

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών**

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή** **Στην Ασφάλεια Υπολογιστών και Δικτύων**



### **Τεχνολογίες Ιχνηλάτησης στο Διαδίκτυο: Η Περίπτωση των Cookies**

**Χριστίνα Τραπεζινού**

**Επιβλέπων Καθηγητής**  
**Κωνσταντίνος Λιμνιώτης**

**Μάιος 2021**

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

## **Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών**

### **Τεχνολογίες Ιχνηλάτησης στο Διαδίκτυο: Η Περίπτωση των Cookies**

**Χριστίνα Τραπεζινού**

**Επιβλέπων Καθηγητής  
Κωνσταντίνος Λιμνιώτης**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε  
προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση

μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών  
στην Ασφάλεια Υπολογιστών και Δικτύων

από τη Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών  
του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου

**Μάιος 2021**

## Περίληψη

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή εστιάζει σε τεχνολογίες ιχνηλάτησης στο Διαδίκτυο, οι οποίες εγείρουν ζητήματα ιδιωτικότητας για τους χρήστες. Έμφαση δίνεται στην περίπτωση των cookies, το οποίο αποτελεί αντικρουόμενο πεδίο μεταξύ της αγοράς και των Αρχών Προστασίας Δεδομένων. Στο πλαίσιο αυτό, και αφού ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις που απορρέουν από το συναφές νομικό πλαίσιο, μελετώνται ενδελεχώς, με κατάλληλα εργαλεία λογισμικού, 24 δημοφιλείς ελληνικές ιστοσελίδες ελέγχοντας πότε και υπό ποιες προϋποθέσεις εγκαθιστούν cookies στις τερματικές συσκευές των χρηστών, τι είδους cookies είναι αυτά (π.χ. first-party, third-party), αν η εγκατάσταση γίνεται με διαφανή για τους χρήστες τρόπο, αν δίνεται πρακτικά η ευχερής δυνατότητα στους χρήστες να αντιταχθούν σε αυτό κ.α.

Τα αποτελέσματα της διατριβής καταδεικνύουν ότι παρά το αυστηρό νομικό πλαίσιο και την απειλή επιβολής υψηλών προστίμων σε όσους δεν συμμορφώνονται, ένα μεγάλο ποσοστό ιστοσελίδων φαίνεται ότι δεν έχει προσαρμοστεί πλήρως στις σχετικές απαιτήσεις. Ειδικότερα ο επισκέπτης ενημερώνεται για τα cookies, συλλέγονται οι προτιμήσεις του και του δημιουργείται η εσφαλμένη εντύπωση ότι αυτές λαμβάνονται υπόψη. Στην πραγματικότητα όμως μέρος των επιλογών που έχει κάνει παραβλέπονται. Συνεπώς, διαφαίνεται ότι ακόμα υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης, τουλάχιστον για τμήμα των ιστοσελίδων.

Λέξεις κλειδιά: cookies, e-privacy Οδηγία, Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων, ιδιωτικότητα, ιχνηλάτηση, τρίτα μέλη

## Summary

This master's dissertation focuses on Internet tracking technologies, which raise privacy issues for users. Emphasis is given on the case of cookies, which is a controversial field between the market and the Data Protection Authorities. In this context, and after taking into consideration the requirements arising from the relevant legal framework, 24 popular Greek websites are extensively studied, with appropriate software tools, in terms of investigating if and under what conditions they install cookies on users terminal devices, what kind of cookies are these (e.g. first-party, third-party), if the installation is done in a way that is transparent to users, if users are given the easy option to object to such an installation and so on.

The results of the dissertation show that despite the strict legal framework and the threat of huge fines for non-compliance, a significant percentage of websites do not appear to be fully complied with the relevant requirements. More precisely, the visitor is informed about the cookies, his preferences are collected and he gets the wrong impression that they are taken into account. In reality, however, some of the choices he has made are overlooked. Therefore, it seems that there is still significant room for improvement, at least for some of the websites.

Keywords: cookies, e-privacy Directive, General Data Protection Regulation, privacy, tracking, third parties

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή μου Κωνσταντίνο Λιμνιώτη για την πολύτιμη βοήθεια του, υποστήριξη και καθοδήγηση σε όλη τη διάρκεια της έρευνας και συγγραφής της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής .

# Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Εισαγωγή</b> .....	<b>1</b>
1.1	Αντικείμενο Διατριβής .....	2
1.2	Ερευνητικά Ερωτήματα .....	2
1.3	Μεθοδολογία της Έρευνας .....	3
1.4	Δομή Διατριβής .....	4
<b>2</b>	<b>Ιχνηλάτηση στο Διαδίκτυο</b> .....	<b>5</b>
2.1	HTTP Πρωτόκολλο .....	5
2.2	Διαρροή Πληροφοριών .....	11
2.3	Μηχανισμοί Ιχνηλάτησης .....	14
2.3.1	Μηχανισμοί Συνόδου (session-based) .....	15
2.3.2	Μηχανισμοί Τοπικής Αποθήκευσης .....	15
2.3.3	Μηχανισμοί Αποθήκευσης Κρυφής Μνήμης .....	19
2.3.4	Μηχανισμοί Αποτυπώματος .....	24
2.3.5	Ιστορικό του Φυλλομετρητή και Χρονικές Επιθέσεις .....	27
2.3.6	Evercookies .....	29
2.4	Third-Party Tracking .....	30
2.4.1	Παράδειγμα Ιχνηλάτησης και Ταυτόχρονης Δημιουργίας Προφίλ Χρήστη .....	30
2.4.2	Real Time Bidding .....	33
2.4.3	Ιχνηλάτηση με Social Widgets .....	34
2.4.4	Ιχνηλάτηση Μεταξύ Συσκευών .....	34
2.4.5	Συγχρονισμός των Cookies (Cookies Matching) .....	35
<b>3</b>	<b>Νομικό Πλαίσιο</b> .....	<b>37</b>
3.1	Οδηγία 95/46/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου .....	38
3.2	Νόμος 2472/1997 .....	39
3.3	Οδηγία e-privacy 2002/58/ΕΚ όπως Τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2009/136/ΕΚ .....	41
3.4	ΝΟΜΟΣ 3471/2006 .....	43
3.5	Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 .....	44
3.6	Παρούσα Κατάσταση στη Νομοθεσία της Ε.Ε .....	46
3.6.1	Παρόν Νομικό Πλαίσιο στην Ελλάδα .....	47

<b>4</b>	<b>Ανάλυση Δημοφιλών Ιστότοπων</b> .....	51
4.1	Εργαλεία .....	53
4.1.1	Φυλλομετρητής Mozilla Firefox .....	53
4.1.2	Website Evidence Collector .....	54
4.1.3	Cookie Quick Manager .....	56
4.1.4	Διαδικτυακή Εφαρμογή www.cookieserve.com ..	56
4.1.5	Εργαλεία Προγραμματιστή του Firefox .....	57
4.1.6	Wappalyzer .....	58
4.1.7	LightBeam .....	59
4.2	Μεθοδολογία Έρευνας .....	59
4.3	Πλατφόρμες Διαχείρισης Συγκατάθεσης .....	63
4.3.1	IAB Europe Transparency and Consent Framework (“TCF”) .....	65
4.4	Ενδεικτικά Παραδείγματα Ανάλυσης Ιστότοπων .....	69
4.4.1	Ιστότοπος www.in.gr .....	69
4.4.2	Ιστότοπος www.eurobank.gr .....	81
4.5	Αποτελέσματα Έρευνας .....	87
4.5.1	Ειδησεογραφικοί Ιστότοποι .....	87
4.5.2	Ιστότοποι Ελληνικών E-shop .....	95
4.5.3	Ιστότοποι Εταιριών Courier .....	98
4.5.4	Ιστότοποι Ελληνικών Τραπεζών .....	100
<b>5</b>	<b>Επίλογος</b> .....	103
	<b>Βιβλιογραφία</b> .....	107
<b>A</b>	<b>Παραδείγματα Ανάλυσης Ιστότοπων</b> .....	A-1
A.1	Lifo.gr (παλαιότερη έκδοση) .....	A-1
A.2	Lifo.gr (νέα έκδοση) .....	A-7
A.3	Zougla.gr .....	A-16
A.4	Protothema.gr .....	A-21
A.5	Aftdioikisi.gr .....	A-27
A.6	Dikaiologitika.gr .....	A-31
A.7	Iefimerida.gr .....	A-36
A.8	Makeleio.gr .....	A-42

A.9	Newsit.gr .....	A-47
A.10	Alfavita.gr .....	A-53
A.11	Skrouz.gr .....	A-58
A.12	Plaisio.gr .....	A-65
A.13	E-shop.gr .....	A-69
A.14	Public.gr .....	A-74
A.15	Kotsovolos.gr .....	A-79
A.16	Bestprice.gr .....	A-84
A.17	Ikea.gr .....	A-88
A.18	Acscourier.net .....	A-92
A.19	Taxydromiki.gr .....	A-100
A.20	Elta-courier.gr .....	A-104
A.21	Piraeusbank.gr .....	A-110
A.22	Nbg.gr .....	A-116
A.23	Alpha.gr .....	A-120

# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

Ο μέσος χρήστης καθώς περιηγείται στον παγκόσμιο ιστό, αφήνει πίσω του πλήθος διαδικτυακών ίχνων. Τέτοια ίχνη αποτελούν τα προσωπικά δεδομένα που καταχωρεί αυτοβούλως σε διάφορες διαδικτυακές φόρμες, οι λέξεις-κλειδιά που συμπληρώνει στις μηχανές αναζήτησης, τα προϊόντα που αγοράζει, το ιστορικό των ιστοσελίδων που επισκέπτεται, ο χρόνος που αφιερώνει σε κάποιον ιστότοπο, τα χαρακτηριστικά του φυλλομετρητή και της τερματικής συσκευής του .

Από την άλλη μεριά υπάρχει η κατάλληλη τεχνολογία [1] που επιτρέπει στους ιστότοπους να αναγνωρίζουν ένα χρήστη που τους ξαναεπισκέπτεται και να συγκεντρώνουν τα ίχνη-δεδομένα που αυτός αφήνει πίσω του. Με την συλλογή αυτών των πληροφοριών είναι σε θέση να βελτιώνουν την απόδοσή τους [2], να κατανοούν την συμπεριφορά των χρηστών τους, να τους παρέχουν προσωποποιημένο περιεχόμενο και να δημιουργούν το προφίλ τους [3],[4],[5].

Δημογραφικά στοιχεία (όπως φύλο, ηλικία, επάγγελμα, οικογενειακή κατάσταση, εισόδημα), χαρακτηριστικά προσωπικότητας (ευχάριστος, εξωστρεφής, νευρωτικός, ανοιχτός, σχολαστικός), ψυχολογική κατάσταση, προσωπικά ενδιαφέροντα συναποτελούν το προφίλ του χρήστη. Η γνώση του προφίλ και η κατηγοριοποίηση των χρηστών βάσει αυτού αποτελούν

αγαθά μεγάλης αξίας, καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά για χειραγώγηση κοινής γνώμης [6], οικονομική μεροληψία [7], εκτίμηση οικονομικής αξιοπιστίας [8], στοχευμένη διαφήμιση [9] κτλ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι, για την προβολή της εκάστοτε διαφήμισης στο διαφημιστικό χώρο μιας ιστοσελίδας, πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο ένα είδος «δημοπρασίας» (Real Time Bidding) μεταξύ των διαφημιστών, ανάλογα με το προφίλ του επισκέπτη της εν λόγω ιστοσελίδας [10].

Όλα αυτά όσο γίνονται εν αγνοία του χρήστη και χωρίς την ρητή του συγκατάθεση αποτελούν σημαντική παραβίαση της ιδιωτικότητας του. Οι νομοθέτες, αναγνωρίζοντας αυτόν τον κίνδυνο προσπάθησαν να θέσουν κανόνες και πλαίσια λειτουργίας για να τον προστατέψουν. Εν τούτοις δεν φαίνεται ότι όλοι οι διαδικτυακοί τόποι ή/και διαφημιστικές εταιρείες συμμορφώνονται με αυτές τις απαιτήσεις. Επιπλέον γίνεται προσπάθεια να βρεθούν τεχνολογίες ιχνηλάτησης που είναι δύσκολο να ανιχνευθεί η χρήση τους.

## **1.1 Αντικείμενο Διατριβής**

Αντικείμενο της παρούσας διατριβής είναι η μελέτη των τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση (tracking) των χρηστών στο Διαδίκτυο, καθώς και για την προβολή στοχευμένων διαφημιστικών μηνυμάτων. Ειδικότερα, αφού αρχικώς διερευνώνται όλες οι δυνατές τεχνολογίες που μπορούν να αξιοποιηθούν για την ιχνηλάτηση του χρήστη, εστιάζουμε στα cookies, μικρά αρχεία κειμένου που αποθηκεύονται στον φυλλομετρητή του χρήστη. Επιπλέον διερευνάται το πλήθος και είδος της πληροφορίας που συλλέγεται και προωθείται μέσω της ιστοσελίδας, την οποία επισκέπτεται ο χρήστης, σε διάφορα third-party domains με τα οποία αυτή συνεργάζεται. Αναφερόμαστε εκτεταμένα στο υπάρχον νομικό πλαίσιο που θεσπίστηκε με σκοπό να προασπίσει την ιδιωτικότητα του χρήστη, καθώς αυτός περιηγείται στο διαδίκτυο. Τελικός σκοπός είναι η πρακτική διαπίστωση/αποτίμηση ως προς το εάν δημοφιλείς ελληνικοί ιστότοποι συμμορφώνονται με τη σχετική νομοθεσία σε σχέση με τα προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζονται.

## **1.2 Ερευνητικά ερωτήματα**

Τα ερευνητικά ερωτήματα στα οποία εστιάζει η παρούσα διατριβή έγκεινται στο κατά πόσον οι δημοφιλείς ιστότοποι στην Ελλάδα έχουν προσαρμοστεί, αναφορικά με τη χρήση cookies, στις αυστηρές προϋποθέσεις που έχει προδιαγράψει η ελληνική Αρχή Προστασίας Δεδομένων,

ερμηνεύοντας το συναφές νομικό πλαίσιο. Ειδικότερα, τα ζητήματα που εξετάστηκαν είναι τα εξής:

1. Κατά πόσον οι ιστότοποι παρέχουν επαρκή ενημέρωση για τη εγκατάσταση των cookies,
2. Εάν ζητούν τη ρητή και ειδική συγκατάθεση των χρηστών για αυτήν την εγκατάσταση,
3. Τί πραγματικά εγκαθίσταται άπαξ και ο χρήστης δώσει τη συγκατάθεσή του,
4. Εάν εγκαθίστανται cookies ακόμα και στην περίπτωση που ο χρήστης δεν δώσει τη συγκατάθεσή του,
5. Πόση πληροφορία σωρευτικά, από διάφορες επισκέψεις του χρήστη σε ιστοτόπους, μπορεί να συσσωρευτεί από συγκεκριμένα τρίτα μέρη.

Πρέπει να αποσαφηνιστεί ότι σκοπός της διατριβής δεν είναι να κάνει αποτίμηση νομιμότητας των ιστότοπων (το οποίο προφανώς θα εξέφευγε των ερευνητικών μας σκοπών) αλλά να καταγράψει την τρέχουσα κατάσταση μέσα από μία – για πρώτη φορά – συστηματική προσέγγιση του ζητήματος, προκειμένου να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για τυχόν βελτιωτικά μέτρα που χρειάζεται να γίνουν, τόσο σε επίπεδο τεχνικών υλοποιήσεων όσο και σε επίπεδο επικαιροποίησης της συναφούς νομοθεσίας.

### **1.3 Μεθοδολογία της Έρευνας**

Στα πλαίσια της διατριβής επισκεπτόμαστε και μελετάμε 24 δημοφιλείς ιστότοπους (βάσει της σχετικής πληροφόρησης του Alexa). Αρχικώς εξετάζουμε τι ενημέρωση παρέχεται για τα cookies, εάν μπορεί να χαρακτηριστεί ως επαρκής, καθώς επίσης και αν ζητείται, με ορθό τρόπο, η συγκατάθεση του χρήστη για την εγκατάστασή τους. Ακολούθως, με τη χρήση κατάλληλων εργαλείων λογισμικού, τόσο σε περιβάλλον windows (add-on Quick Cookie Manager, διαδικτυακή εφαρμογή Cookieserve.com,) όσο και σε περιβάλλον Linux (Website Evidence Collector), καταγράφουμε τα cookies που αποθηκεύονται στον φυλλομετρητή υπό διάφορες συνθήκες (με ή χωρίς τη συγκατάθεση του χρήστη). Τα αποτελέσματα συλλέγονται και μελετώνται. Βάσει της ενημέρωσης που παρέχει ο ιστότοπος και με τη βοήθεια διαδικτυακών βάσεων δεδομένων με γνωστούς ιχνηλάτες προσπαθούμε να διαπιστώσουμε τον σκοπό εγκατάστασης των cookies, τον τομέα στον οποίο δραστηριοποιείται ο εκάστοτε πάροχος και να

κρίνουμε εντέλει εάν γίνεται σεβαστή η επιθυμία του χρήστη. Μελετούμε τόσο αν, σε περίπτωση άρνησης του χρήστη, πράγματι δεν γίνεται εγκατάσταση των cookies όσο και αν, σε περίπτωση αποδοχής του, αν πράγματι εγκαθίστανται τα cookies για τα οποία συναίνεσε και όχι περισσότερα.

Παράλληλα, με την συμπληρωματική βοήθεια εφαρμογών όπως το LightBeam και τα εργαλεία προγραμματιστή του φυλλομετρητή, καταγράφουμε τα διάφορα domain με τα οποία επικοινωνεί μία ιστοσελίδα προκειμένου να διαπιστώσουμε αν υπάρχουν τρίτα μέρη που συγκεντρώνουν μεγάλη ποσότητα πληροφορίας από πολλαπλούς ιστότοπους που επισκέπτεται ο χρήστης.

## 1.4 Δομή Διατριβής

Στο κεφάλαιο 2 γίνεται εκτενής αναφορά στο σύνολο των τεχνολογιών ιχνηλάτησης που χρησιμοποιείται στο διαδίκτυο. Επικεντρωνόμαστε στην τεχνολογία των cookies και δείχνουμε πώς μεταξύ άλλων χρησιμοποιείται από τα διαφημιστικά δίκτυα για να συνδυαστούν μεταξύ τους τα προσωπικά δεδομένα χρηστών που διαρρέονται στο διαδίκτυο και να δημιουργηθούν συμπεριφορικά προφίλ.

Στο κεφάλαιο 3 γίνεται αναφορά στην e-privacy Οδηγία και τον GDPR Κανονισμό που συναποτελούν το υπάρχον νομικό πλαίσιο στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το οποίο καθορίζει τον τρόπο διαχείρισης των cookies. Παράλληλα αναφερόμαστε στις οδηγίες που εξέδωσε με δελτίο τύπου η ελληνική Αρχή Προστασίας Δεδομένων και θα αποτελέσουν βάση αναφοράς για την αποτίμησή των ιστοσελίδων που θα εξετάσουμε.

Στο κεφάλαιο 4, το οποίο αποτελεί και το κύριο κεφάλαιο της παρούσας διατριβής, γίνεται ανάλυση 24 δημοφιλών ελληνικών ιστότοπων, όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται τα cookies - όπως πώς γίνεται η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και εάν η επιλογή και εγκατάσταση των cookies γίνεται εν τέλει βασικών των επιλογών του χρήστη.

Στο κεφάλαιο 5 γίνεται μία σύνοψη των ερευνητικών αποτελεσμάτων της διατριβής και καταγραφή συμπερασμάτων.

# Κεφάλαιο 2

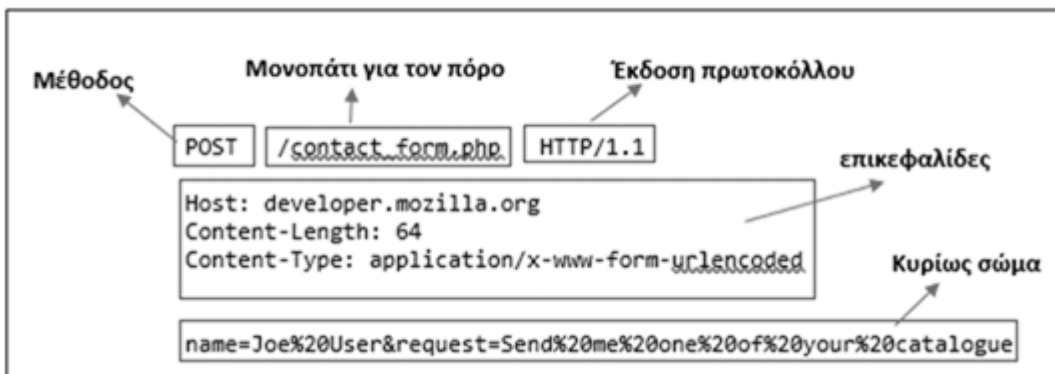
## Ιχνηλάτηση στο Διαδίκτυο

Στο διαδίκτυο παρατηρείται έντονη διαρροή πληροφοριών προς τρίτα μέρη [11], [12], [13], [14], [15] και ακολούθως άθροιση και σύνδεση των διαρρεουσών πληροφοριών με την βοήθεια μοναδικών αναγνωριστικών που έχουν δημιουργηθεί και αποδοθεί στους χρήστες. Με την συλλογή όλων αυτών των δεδομένων είναι δυνατή η δημιουργία «πλούσιων» προφίλ χρηστών, τα οποία προσδιορίζουν με μεγάλη ακρίβεια τις συνήθειες τους, τις προτιμήσεις τους, τις μελλοντικές επιλογές τους και μπορούν να οδηγήσουν μέχρι και στην αναγνώριση τους [16]. Οι επικεφαλίδες των http αιτημάτων και απαντήσεων, η χρήση JavaScript κώδικα [17], flash αρχεία, http cookies, η cache μνήμη, τα αποτυπώματα είναι μερικές από τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται προκειμένου να πραγματοποιηθεί στο σύνολο της η προαναφερθείσα διαδικτυακή ιχνηλάτηση των χρηστών.

### 2.1 HTTP Πρωτόκολλο

Η επικοινωνία μεταξύ του φυλλομετρητή και ενός Web server βασίζεται στο http πρωτόκολλο το οποίο καθορίζει την δομή των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται μεταξύ τους [18]. Βάσει του πρωτοκόλλου, ο φυλλομετρητής στέλνει ένα αίτημα το οποίο όπως φαίνεται και στην Εικόνα 2.1 αποτελείται από:

1. Μία πρώτη γραμμή που περιλαμβάνει:
  - 1.1. Την http μέθοδο που θα χρησιμοποιηθεί (συνήθως GET ή POST)
  - 1.2. Το ακριβές μονοπάτι (Request-URI) του πόρου που ζητείται
  - 1.3. Την έκδοση του http πρωτοκόλλου.
2. Προαιρετικές επικεφαλίδες (headers) που του επιτρέπουν να περάσει επιπλέον πληροφορίες
3. Σε κάποιες περιπτώσεις (π.χ. POST μέθοδο) ένα σώμα που περιλαμβάνει έναν πόρο που στέλνεται (π.χ. τα δεδομένα που συμπληρώθηκαν σε μία φόρμα

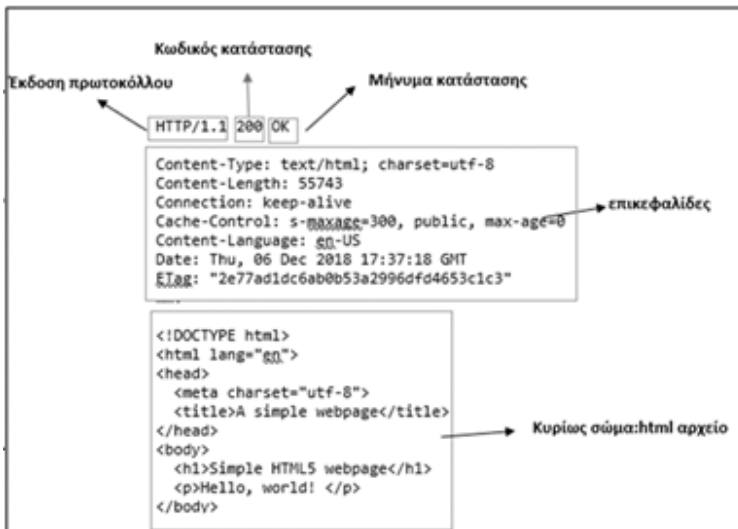


Εικόνα 2.1 Τυπική δομή HTTP αιτήματος

Από την πλευρά του web server, υπάρχει ένας http server που είναι υπεύθυνος για την επεξεργασία και την απάντηση στα αιτήματα. Εάν ο πόρος που ζητείται υπάρχει έτοιμος, στέλνεται απάντηση η οποία όπως φαίνεται και στην Εικόνα 2.2 αποτελείται από:

1. Μία πρώτη γραμμή που περιλαμβάνει:
  - 1.1. Την έκδοση του http πρωτοκόλλου
  - 1.2. Έναν κωδικό κατάστασης που δείχνει εάν το αίτημα μπορεί να ικανοποιηθεί ή όχι και γιατί
  - 1.3. Μία σύντομη περιγραφή της κατάστασης που ορίστηκε από τον κωδικό.

2. Προαιρετικές επικεφαλίδες (headers) που του επιτρέπουν να περάσει επιπλέον πληροφορίες
3. Προαιρετικά ένα σώμα που περιλαμβάνει τον πόρο που ζητήθηκε (ιστοσελίδα, εικόνα, javascript αρχείο, css αρχείο κτλ.)



Εικόνα 2.2. Τυπική δομή HTTP απάντησης

Εάν η ιστοσελίδα που ζητείται είναι δυναμική, αυτή πρέπει πρώτα να δημιουργηθεί με τη βοήθεια ενός application server που μπορεί να τρέξει scripts (php, Node.js, Python, Ruby on rails) και την συνεργασία μιας βάσης δεδομένων από την οποία αντλούνται δεδομένα. Εάν το αρχείο φιλοξενείται αλλού, ακολουθεί απάντηση με κωδικό 3xx (ανακατεύθυνση) και επικεφαλίδα Location στην οποία καθορίζεται το URL προς το οποίο θα ανακατευθυνθεί αυτομάτως το αίτημα. Στην περίπτωση που το αρχείο δεν υπάρχει, αποστέλλεται απάντηση 404 Not found.

Τέτοια αιτήματα προς έναν web server μπορούν να αρχικοποιηθούν με πολλούς τρόπους:

1. Πληκτρολογώντας ένα URL στην γραμμή διευθύνσεων και πατώντας enter,
2. Ακολουθώντας έναν υπερσύνδεσμο,
3. Μετά από επίσκεψη σε ιστοσελίδα στην οποία υπάρχουν, μέσω των αντίστοιχων tags (<img>, <script>, <link>), αναφορές σε αρχεία εικόνας, βίντεο, html, JavaScript, CSS, flash κτλ, καθώς για κάθε μία αναφορά πυροδοτείται αυτομάτως ξεχωριστό αίτημα. Η εμφάνιση της σελίδας ολοκληρώνεται με την απάντηση όλων αυτών των αιτημάτων.

4. Μέσω κώδικα γραμμένου σε JavaScript που βρίσκεται ενσωματωμένος σε μία ιστοσελίδα. Συγκεκριμένα κάποιος μπορεί, με την χρήση των διεπαφών XMLHttpRequest API, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 2.3, και του πιο μοντέρνου Fetch API, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 2.4, να αιτηθεί έναν πόρο και ταυτόχρονα να θέσει τιμές στις επικεφαλίδες και στο σώμα του αιτήματος.

```
<script>
  const privatedata = {
    name:"Maria",
    age:"40"
  };
  const jsonString= JSON.stringify(privatedata);
  const request = new XMLHttpRequest();
  request.open(POST, "serversidescript.php");

  request.setRequestHeader("Content-Type", "application/json");
  request.setRequestHeader( "Cookie", "cookie1=value1");
  request.setRequestHeader("ETag", "etag_value");

  request.send(jsonString);
</script>
```

Εικόνα 2.3 XMLHttpRequest API

```
<script>
  const privatedata = {
    name:"Maria",
    age:"40"
  };
  fetch("serversidescript.php", {
    method: "POST",
    body: JSON.stringify(privatedata),
    headers: {
      "Content-type": "application/json",
      "Cookie":"cookie1=value1",
      "ETag": "etag_value"
    }
  })
  .then(response => response.json())
  .then(json => {
    console.log(json);
  });
</script>
```

Εικόνα 2.4 Fetch API

Οι εξυπηρετητές που καλούνται να επεξεργαστούν τα αιτήματα, μπορούν να εξαγάγουν από αυτά σημαντικές και πολλές φορές ευαίσθητες πληροφορίες για τον χρήστη. Συγκεκριμένα:

**Request-URI:** Εμφανίζεται στην πρώτη γραμμή του αιτήματος και αποτελεί την πλήρη διεύθυνση του πόρου που αιτείται ο φυλλομετρητής. Πολλές φορές μετά το URI προστίθεται ένα query string. Στην περίπτωση της υποβολής μίας φόρμας με την get method, το query string περιλαμβάνει τα δεδομένα των πεδίων που συμπληρώνει ο χρήστης. Συγκεκριμένα μετά το URI ακολουθεί “?” και στη συνέχεια οι τιμές των πεδίων με τη μορφή ζευγαριών name=value που χωρίζονται μεταξύ τους με “&”. Εάν ένας χρήστης εισάγει ιδιαίτερες λέξεις αναζήτησης, όπως “γρήγορα αυτοκίνητα” ή “ορειβασία”, αυτές θα φαίνονται στο αίτημα οδηγώντας σε κάποια συμπεράσματα σχετικά με τα ενδιαφέροντα του. Έστω η φόρμα που φαίνεται στην Εικόνα 2.5.

Κατά την υποβολή της θα δημιουργηθεί το ακόλουθο αίτημα:

```
GET /extract.php?age=20&hobby=climbing HTTP/1.0
Host: example.com
```

```
<form action="http://www.example.com/extract.php"
method="GET">
  <div>
    <label for="age">How old are you?</label>
    <input name="age" id="age" value="20">
  </div>
  <div>
    <label for="survey">What are you looking for?</label>
    <input name="survey" id="name" value="hobby">
  </div>
  <div>
    <button>submit</button>
  </div>
</form>
```

Εικόνα 2.5 Html Form

Το παραμετροποιημένο URI μπορεί να δημιουργηθεί και με εκτέλεση JavaScript κώδικα. Το HTML DOM API επιτρέπει την πρόσβαση στους διάφορους κόμβους- elements του DOM, το διάβασμα, αλλά και την εγγραφή δεδομένων. Είναι δυνατό να υπολογιστούν πολύ σημαντικές πληροφορίες, όπως είναι το document.referrer, document.title(πολλές φορές περιλαμβάνει το username του χρήστη) και window.Location, και στη συνέχεια να προσαρτηθούν απευθείας στο Request-URI ή να αποδοθούν ως τιμές στα κρυφά πεδία μίας φόρμας και κατά την υποβολή της να σταλούν στον server, όπως φαίνεται στην Εικόνα 2.6.

```

<script>
function myFunction() {
    document.getElementById("referrer").value=document.referrer
    document.getElementById("location").value=location
    document.getElementById("myForm").submit();
}
</script>
<body onload="myFunction()">
<form id="myForm" action="http://www.example.com /action_page.php">
    <input type=hidden name="referrer" id="referrer" >
    <input type=hidden name="location" id="location" >
</form>

Με την φόρτωση της σελίδας δημιουργείται το ακόλουθο αίτημα:

GET /action_page.php?referer=XXXX&location=YYYY HTTP/1.0
Host: example.com

```

Εικόνα 2.6 Αποστολή Referer και Location

**Επικεφαλίδα Cookie:** Περιέχει όλα τα http cookies που είναι αποθηκευμένα στον φυλλομετρητή (από το αντίστοιχο domain) και είχαν σταλεί από τον server με το Set-Cookie header ή τοποθετήθηκαν μέσω μιας JavaScript εντολής π.χ *document.cookie="username=blackjack; expires=Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 UTC; path=/;"*. Συνήθως περιέχουν ένα μοναδικό αναγνωριστικό, αλλά πολλές φορές περιλαμβάνουν και επιπλέον πληροφορίες που αφορούν τον χρήστη, όπως προτίμηση γλώσσας, προτίμηση διάταξης στοιχείων της ιστοσελίδας, φύλλο, ηλικία κτλ.

**Επικεφαλίδα Referer :** Έχει τιμή την διεύθυνση URL της σελίδας από την οποία προέρχεται το αίτημα προς τον εξυπηρετητή. Είναι το URL της σελίδας από την οποία γίνονται ασύγχρονα αιτήματα και στην οποία εμπεριέχονται οι υπερσύνδεσμοι που ακολουθούμε. Το συγκεκριμένο πεδίο είναι πολύ χρήσιμο στο web tracking και τα analytics, καθώς μέσω αυτού μπορεί να διαπιστωθεί ο τρόπος με τον οποίο οι χρήστες οδηγήθηκαν σε ένα site (π.χ. μέσω κάποιας διαφήμισης) και να εξαχθούν συμπεράσματα για το προφίλ τους βάσει του περιεχόμενου των ιστοσελίδων που επισκέφτηκαν. Κατά την ίδια λογική με το Request-URI και στην περίπτωση της επικεφαλίδας **Referer** ένα παραμετροποιημένο URL (στο οποίο έχει κάποιος πρόσβαση με το *location.href*) μπορεί να περιέχει ευαίσθητες πληροφορίες που στέλνονται στον εξυπηρετητή. Κάποιες φορές μπορεί μάλιστα να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια του χρήστη. Έστω μία ιστοσελίδα *reset password* που περιλαμβάνει υπερσύνδεσμο σε site που ανήκει σε άλλο domain. Εάν ο χρήστης το ακολουθήσει θα αποσταλεί μέσω του referer header το *reset password* URL [19].

**Επικεφαλίδα User-Agent:** Είναι ένα string που επιτρέπει στους servers να αναγνωρίζουν τον κατασκευαστή και την έκδοση του φυλλομετρητή που κάνει την αίτηση, την πλατφόρμα πάνω στην οποία τρέχει, καθώς και εάν αυτή είναι κινητό τηλέφωνο. Π.χ.

User-Agent:Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64; rv:82.0) Gecko/20100101 Firefox/82.0

**Επικεφαλίδα Location:** Η συγκεκριμένη επικεφαλίδα περιλαμβάνεται μόνο στις απαντήσεις. Σε περίπτωση ανακατεύθυνσης περιέχει το νέο URL στο οποίο πρέπει να κάνει αίτημα ο φυλλομετρητής. Αυτό σημαίνει πως το περιεχόμενο της γίνεται το Request-URI του αιτήματος που πυροδοτεί. Εάν στο τέλος του URL υπάρχει query string μπορεί να γίνει μεταφορά πληροφοριών μεταξύ δύο εξυπηρετητών διαμέσου του φυλλομετρητή του χρήστη. Αυτή η τεχνική όπως θα δούμε και παρακάτω χρησιμοποιείται στην περίπτωση του cookie matching αλλά και στην δημιουργία και απόδοση αναγνωριστικού.

## 2.2 Διαρροή Πληροφοριών

Συνήθης πρακτική στις μέρες μας είναι οι δημιουργοί ιστοσελίδων και εφαρμογών να ενσωματώνουν μέσα σε αυτές (μέσω των αντίστοιχων tags) αναφορές σε υλικό όπως κώδικα, και εικόνες που έχει δημιουργηθεί από τρίτα μέρη. Αυτό το υλικό συνήθως φιλοξενείται σε εξυπηρετητές που ανήκουν σε διαφορετικά domain (third-party domains) από αυτό της ιστοσελίδας-εφαρμογής. Η ενσωμάτωση γίνεται για τρεις κυρίως λόγους:

1. Είτε είναι δοκιμασμένος κώδικας-βιβλιοθήκη με λειτουργικότητα απαραίτητη για την εφαρμογή, οπότε δεν χρειάζεται να τον δημιουργήσουν οι ίδιοι από το μηδέν (third-party libraries).
2. Είτε είναι κώδικας που καταγράφει την συμπεριφορά των χρηστών (συχνότητα επίσκεψης, τρόπος αλληλεπίδρασης, χρόνος που αφιερώνεται, πως καταλήγουν σε αυτή) και επιτρέπει την στατιστική ανάλυση της κίνησης που παρατηρείται στην ιστοσελίδα. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατό η ιστοσελίδα-εφαρμογή να γίνει πιο αποτελεσματική, λειτουργική και να ικανοποιεί τους χρήστες που αλληλεπιδρούν μαζί της, παρέχοντας τους μία πιο προσωποποιημένη εξυπηρέτηση (analytics).

3. Είτε είναι κώδικας βιβλιοθηκών-διαφήμισης, που έχει την εξουσιοδότηση να εμφανίζει στον χώρο που έχει δεσμευτεί για αυτόν διαφημίσεις, δίνοντας στον ιδιοκτήτη κέρδος απαραίτητο για την επιβίωση και συντήρηση της εφαρμογής (ads).

Η ενσωμάτωση αυτή έχει σαν αποτέλεσμα η «φόρτωση» της σελίδας να συνοδεύεται από αιτήματα προς εξυπηρετητές που ανήκουν σε διαφορετικές διαχειριστικές οντότητες. Από εκεί θα έρθουν αρχεία περιεχομένου, αρχεία για διαφήμιση, για ανάλυση ή αποκλειστικά για ιχνηλάτηση (tracking) όπως θα αναλύσουμε σε επόμενη ενότητα. Παράλληλα όμως θα έχουν αποσταλεί σε αυτές και προσωπικά δεδομένα, όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα.

Ο χρήστης που συνειδητά επισκέπτεται έναν ιστότοπο, πιθανά γνωρίζει ότι αυτός θα έχει πρόσβαση σε προσωπικές του πληροφορίες, αφού αλληλοεπιδρά μαζί του. Δεν είναι όμως σε θέση να γνωρίζει την ύπαρξη των trackers και το πλήθος των domains προς τα οποία στέλνονται οι πληροφορίες μέσω αυτών. Αυτή η αποστολή δεδομένων σε εξυπηρετητές που ανήκουν σε domain διαφορετικά (third-party domain) από αυτό της ιστοσελίδας που κάποιος έχει επισκεφτεί θεωρείται διαρροή πληροφοριών.

Ποιες πληροφορίες διαρρέονται, σε ποιον και πώς αποτέλεσε αντικείμενο πολλών ερευνών. Οι B.Krishnamurthy και C.Wills [16] αποκαλύπτουν πως κατά την έρευνά τους σε 12 γνωστά site κοινωνικής δικτύωσης (Twitter, Facebook, LinkedIn, Myspace κ.α.) διαπίστωσαν διαρροή πλήθους προσωπικών πληροφοριών προς τρίτα μέρη, όπως τα ad.doubleclick.net και google-analytics.com. Πληροφορίες που μπορούσαν να οδηγήσουν στην αναγνώριση μίας οντότητας, όπως φύλο, όνομα, φίλοι, ενδιαφέροντα, ηλικία, σχολείο, ταχυδρομικός κώδικας, email, αριθμός τηλεφώνου, διεύθυνση κατοικίας καθώς και το μοναδικό αναγνωριστικό κάποιου στην υπηρεσία (user's unique identifier), διαρρέονταν μέσω του **Request-URI** και των HTTP επικεφαλίδων **Referer** και **Cookies**, όπως φαίνεται στην Εικόνα 2.7 και Εικόνα 2.8.

```
GET /show?gender=M&age=29&country=US&language=en...
Host: ads.sixapart.com
Referer: http://jdoe.livejournal.com/profile
```

(a) Age and Gender Via Request-URI

```
GET /st%ad_type=iframe&age=29&gender=M&e=&zip=11301&...
Host: ad.hi5.com
Referer: http://www.hi5.com/friend/profile/
displaySameProfile.do?userid=123456789
Cookie: LoginInfo=M_AD_MI_MS|US_0_11301;
        Userid=123456789;Email=jdoe@email.com;
```

(b) Age, Gender, Zip and Email Via Request-URI and Cookie

Εικόνα 2.7 Διαρροή PII σε τρίτα μέρη [16]

```
GET /clk;203330889;26770264;z;u=ds&sv1=170988623...
Host: ad.doubleclick.net
Referer: http://www.facebook.com/profile.php?
id=123456789&ref=name
Cookie: id=2015bdfb9ec||t=1234359834|et=730|cs=7aepmsks
```

(a) Via Referer Header

```
GET /__utm.gif?..utmhn=twitter.com&utm=profile/jdoe
Host: www.google-analytics.com
Referer: http://twitter.com/jdoe
```

(b) Via Request-URI

```
GET ...&g=http%3A//digg.com/users/jdoe&...
Host: z.digg.com
Referer: http://digg.com/users/jdoe
Cookie: s_sq=...http%25253A//digg.com/users/jdoe...
```

(c) Via Cookie

Εικόνα 2.8 Διαρροή του id των κοινωνικών δικτύων [16]

Οι συγγραφείς επισημαίνουν ότι η διαρροή πραγματοποιείται τις περισσότερες φορές χωρίς την αλληλεπίδραση των χρηστών. Η ιστοσελίδα στο σώμα της περιέχει αντικείμενα από τρίτα μέρη και καθώς τα ανακτά στέλνει πληροφορίες. Π.χ. στην Εικόνα 2.8 στο (a) ο χρήστης έχει επισκεφτεί το Facebook για να διαμορφώσει το προφίλ του. Στο URL της ιστοσελίδας περιλαμβάνεται το μοναδικό του αναγνωριστικό id=123.....9. Η συγκεκριμένη όμως ιστοσελίδα περιλαμβάνει και ένα αντικείμενο από την doubleclick.net. Καθώς γίνεται αίτημα για την ανάκτηση του, μέσω του Referer διαρρέεται το Facebook id.

Δυστυχώς η διαρροή προσωπικών πληροφοριών δεν περιορίζεται μόνο στις περιπτώσεις των online κοινωνικών δικτύων (Online Social Networks - OSN) και στην πιο πρόσφατη mobile έκδοση τους [20]. Οι B. Krishnamurthy, K. Naryshkin, and C. E. Wills σε έρευνα που δημοσίευσαν το 2011[21] εξετάζουν πάνω από 100 δημοφιλή **non-OSN web sites**, τα οποία ενθαρρύνουν τους χρήστες να εγγραφούν προκειμένου να έχουν αυξημένη λειτουργικότητα, προσωποποιημένη αλληλεπίδραση και πρόσβαση σε περισσότερες υπηρεσίες. Διαπιστώνουν πως και σε αυτά τα site υπάρχει μία μεγάλη, της τάξης του 56%, απευθείας διαρροή προσωπικών πληροφοριών προς διαφημιστές και ιστοσελίδες συγκέντρωσης δεδομένων (aggregators) που κυριαρχούν στο διαδίκτυο. Αυτό το ποσοστό φτάνει το 75% εάν ληφθεί υπόψη και η διαρροή των user id που έχουν οι χρήστες στα αντίστοιχα site. Στην έρευνα γίνεται και μία κατηγοριοποίηση των πληροφοριών που διαρρέονται βάσει του πόσο ευαίσθητες είναι και του κατά πόσο μπορούν να οδηγήσουν στην αναγνώριση του χρήστη. Το μεγαλύτερο ποσοστό διαρροής πληροφοριών παρατηρείται σε ιστοσελίδες σχετικές με θέματα υγείας και ταξιδιών. Όπως φαίνεται στην Εικόνα 2.9, πολύ ευαίσθητες πληροφορίες, όπως οι αναζητήσεις ασθενειών, δρομολόγια και ημερομηνίες ταξιδιών διοχετεύονται σε τρίτα μέρη. Επίσης

παρατηρήθηκε διαρροή δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε first-party cookies σε κρυμμένα τρίτα μέρη. Π.χ. στο παράδειγμα της Εικόνα 2.10 φαίνεται ότι το site προς το οποίο γίνεται αίτημα (AGEGROUPS), ανήκει στο ίδιο domain με το υπάρχον site (referer: http://www.AGEGROUPS.site). Άμεσο επακόλουθο είναι ο φυλλομετρητής να προωθήσει τα cookies σε αυτό. Εξετάζοντας όμως τον authoritative DNS εξυπηρετητή αποδεικνύεται ότι το site φιλοξενείται από το third-party domain 2o7.net που ανήκει στην Adobe.

```
GET http://pixel.quantserve.com/pixel;r=1423312787...  
Referer: http://search.HEALTH.com/search.jsp?q=pancreatic+cancer
```

Εικόνα 2.9 Διαρροή ευαίσθητων όρων αναζήτησης μέσω site υγείας [21]

```
GET http://metrics.AGEGROUPS.site/b/ss/..global/...  
Referer: http://www.AGEGROUPS.site/  
Cookie: ...e=jdoe@email.com&f=John&l=Doe&...&p=12201...
```

Εικόνα 2.10 Email, όνομα και zip code διαρροή μέσω first-party cookies σε κρυφά τρίτα μέρη [21]

## 2.3 Μηχανισμοί Ιχνηλάτησης

Όταν ο χρήστης επισκέπτεται μία ιστοσελίδα που ενσωματώνει έναν tracker, ο φυλλομετρητής κάνει αίτημα στον εξυπηρετητή που τον φιλοξενεί για να τον κατεβάσει. Ο εξυπηρετητής, που συνήθως ανήκει σε third-party domain, δέχεται το αίτημα και στέλνει πίσω τον tracker μέσω μιας απάντησης. Ταυτόχρονα όμως θα αποθηκεύσει σε μία βάση δεδομένων το πλήθος των πληροφοριών που συνόδευαν το αίτημα που δέχτηκε. Π.χ. ποια ιστοσελίδα είχε επισκεφτεί ο χρήστης. Επιθυμητό θα ήταν μακροπρόθεσμα σε αυτές τις πληροφορίες να μπορούν να προστίθενται νέες. Όμως το http πρωτόκολλο είναι stateless. Δεν υπάρχει καμία σύνδεση μεταξύ δύο αιτημάτων προς τον ίδιο εξυπηρετητή από τον ίδιο φυλλομετρητή. Εάν ο εξυπηρετητής δεχτεί νέο αίτημα από τον ίδιο χρήστη δεν μπορεί να τον αναγνωρίσει και να προσθέσει (aggregate) τις νέες πληροφορίες που δέχεται στις ήδη υπάρχουσες που συντηρεί στη βάση δεδομένων του.

Λύση μπορεί να δοθεί εάν κάθε αίτημα συνοδεύεται από ένα αναγνωριστικό που θα χαρακτηρίζει μοναδικά τον χρήστη. Υπάρχουν διάφοροι μηχανισμοί για την απόδοση και διατήρηση του αναγνωριστικού που θα χρησιμοποιηθεί για την ιχνηλάτηση. Οι

T.Bujlow,V.Carela-Espanol, B.Lee et al. [1] τους ταξινομούν σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες: Συνόδου, Τοπικής Αποθήκευσης, Αποθήκευσης Κρυφής Μνήμης, Αποτυπώματος.

### 2.3.1 Μηχανισμοί Συνόδου (session-based)

Εδώ δημιουργούνται αναγνωριστικά που διατηρούνται μόνο κατά τη διάρκεια μιας συνόδου. Όταν κλείνει ο φυλλομετρητής η ιχνηλάτηση διακόπτεται. Δεν θα αναφερθούμε παραπάνω λόγω της περιορισμένης λειτουργικότητάς τους.

### 2.3.2 Μηχανισμοί Τοπικής Αποθήκευσης

Στην περίπτωση αυτή αξιοποιείται ο αποθηκευτικός χώρος στην πλευρά του χρήστη, για την δημιουργία και διατήρηση του αναγνωριστικού το οποίο ανακαλείται σε όλες τις ακόλουθες επικοινωνίες. Τα http cookies αποτελούν τον πιο γνωστό και ευρέως διαδεδομένο μηχανισμό της κατηγορίας αυτής.

#### Http Cookies

Από πολύ παλιά υπήρξε η ανάγκη ο εξυπηρετητής που φιλοξενούσε μία ιστοσελίδα να μπορεί να αναγνωρίζει ένα χρήστη όταν την ξαναεπισκεπτόταν και να αποθηκεύει κάποιες πληροφορίες που τον αφορούσαν. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση των ηλεκτρονικών μαγαζιών, όπου ο χρήστης τοποθετούσε νέα προϊόντα στο καλάθι του και ο εξυπηρετητής έπρεπε να τα θυμάται. Λύση δόθηκε από τον Lou Montulli, συνδημιουργό του Netscape, ο οποίος πρόσθεσε λειτουργικότητα στον φυλλομετρητή και επέτρεψε στον εξυπηρετητή να αποθηκεύει μικρές ποσότητες πληροφορίας, τα γνωστά cookies, σε ξεχωριστά αρχεία κειμένου μέσα στο φάκελο εγκατάστασης του φυλλομετρητή.

Ένα Cookie [22], [23] δημιουργείται από τον εξυπηρετητή την πρώτη φορά που δέχεται αίτημα για έναν πόρο από ένα φυλλομετρητή. Αποστέλλεται με την απάντηση μέσω της επικεφαλίδας set-Cookie. Περιλαμβάνει πληροφορίες όπως δεδομένα της συνεδρίας, διαπιστευτήρια, ιδιαίτερες προτιμήσεις του χρήστη για προσωποποιημένη εμφάνιση, το **μοναδικό αναγνωριστικό για ιχνηλάτηση** κτλ. Οι πληροφορίες αυτές είναι της μορφής **ζεύγους όνομα=τιμή**, π.χ. user\_id=John92345 ή χρώμα= μπλε. Ο φυλλομετρητής επεξεργάζεται την απάντηση και αποθηκεύει το cookie τοπικά. Τα cookies ονομάζονται first-party όταν εγκαθίστανται μετά από επικοινωνία με

domain που ανήκει στην ιστοσελίδα που επισκεφτήκαμε. Όταν το domain ανήκει σε διαφορετικές οντότητες, όπως γίνεται συνήθως με τους trackers, ονομάζονται third-party cookies. Κάθε cookie έχει συγκεκριμένη διάρκεια. Υπάρχουν τα **Session cookies** που διαγράφονται με το που θα κλείσουμε τον φυλλομετρητή και τερματιστεί η σύννοδος και τα **Persistent cookies** που αποθηκεύονται στον φυλλομετρητή για όσο χρόνο ορίζεται από την παράμετρο *expires*, που συναντάμε στην επικεφαλίδα set-Cookie. Μετά την συγκεκριμένη χρονική στιγμή, σβήνονται αυτομάτως. Στη συνέχεια, κάθε φορά που ο φυλλομετρητής επικοινωνεί με ένα domain που έχει εγκαταστήσει cookies, τα αποστέλλει πίσω αυτομάτως μέσω της επικεφαλίδας **Cookie**.

Στο παρελθόν κάποιος μπορούσε να εντοπίσει τα cookies μέσω του file explorer και να τα διαβάσει με τη χρήση ενός κειμενογράφου. Πλέον στους σύγχρονους φυλλομετρητές αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων και το περιεχόμενό τους διαβάζεται μέσα από τον ίδιο τον φυλλομετρητή, πηγαίνοντας στα προγραμματιστικά εργαλεία και από εκεί στον επιθεωρητή αποθήκευσης (storage inspector) ή απευθείας μέσω ειδικών προγραμμάτων όπως το DB browser for SQLite. Συγκεκριμένα ο Mozilla Firefox αποθηκεύει όλα τα cookies, από όλα τα website στο ίδιο αρχείο που ονομάζεται cookies.sqlite. Αυτό βρίσκεται σε έναν φάκελο με τυχαίο όνομα π.χ. 4w3e9s5k.default που κάποιος μπορεί να εντοπίσει ακολουθώντας το μονοπάτι C:\Users\user\AppData\Roaming\Mozilla\Firefox\Profiles. Στο Google Chrome όλα αποθηκεύονται σε ένα αρχείο *Cookies* που βρίσκεται στο μονοπάτι C:\Users\\AppData\Local\Google\Chrome\User Data\Default\.

Στην περίπτωση του web-tracking ο φυλλομετρητής κάνει ένα αίτημα για να κατέβει ο tracker. Αυτός επιστρέφεται συνοδευόμενος από ένα cookie που έχει ως τιμή ένα μοναδικό αναγνωριστικό. Εάν ο server διατηρεί για έναν χρήστη πληροφορίες σε μία βάση δεδομένων με κλειδί το αναγνωριστικό του χρήστη, κάθε φορά που θα δέχεται αίτημα που περιλαμβάνει στα cookies αυτό το αναγνωριστικό θα μπορεί να αποθηκεύει στην βάση τις νέες πληροφορίες που διαρρέονται από το αντίστοιχο αίτημα.

## **Εναλλακτικές Μορφές Τοπικής Αποθήκευσης**

Εφαρμογές που εκτελούνται στην πλευρά του φυλλομετρητή έχουν ανάγκη να αποθηκεύουν τοπικά κάποια δεδομένα για να μην χρειάζεται να επικοινωνούν συχνά με τους εξυπηρετητές. Η χρήση των cookies ως λύση δεν ήταν κατάλληλη λόγω κάποιων χαρακτηριστικών τους. Το μέγιστο μέγεθος τους ήταν 5KB και ο αριθμός των cookies που αντιστοιχούσε σε κάθε domain

ήταν περιορισμένος. Επίσης εάν το πλήθος τους ήταν μεγάλο, υπήρχε επιβάρυνση δικτύου, αφού αυτά έπρεπε να αποστέλλονται πίσω με κάθε αίτημα. Για αυτό προτάθηκαν άλλες λύσεις για τοπική αποθήκευση όπως τα flash cookies, Local Storage κτλ.

Πολύς κόσμος, μετά την κοινοποίηση ερευνών [24], [25] για την παραβίαση της ιδιωτικότητας μέσω των http cookies, ευαισθητοποιήθηκε και άρχισε να τα διαγράφει ή να μπλοκάρει την εγκατάστασή τους. Αυτό ανάγκασε εταιρείες που ασχολούνται με την ιχνηλάτηση να ψάξουν άλλους τρόπους για να αποθηκεύουν τα αναγνωριστικά που χρειάζονταν. Έτσι στράφηκαν μεταξύ άλλων και σε αυτές τις νέες μορφές τοπικής αποθήκευσης. Συγκεκριμένα:

## **Flash Cookies**

Μέχρι το 2010 ήταν έντονη η παρουσία flash αρχείων στις ιστοσελίδες. Διαδραστικές εφαρμογές γραμμένες σε ActionScript και βίντεο ενσωματωμένα σε ιστοσελίδες για να αναπαραχθούν απαιτούσαν να είναι προεγκατεστημένο στους φυλλομετρητές το flash plug-in της Adobe. Οι εφαρμογές αυτές επικοινωνούσαν μέσω ίντερνετ με τους servers, φόρτωναν δεδομένα και μπορούσαν να αποθηκεύσουν τοπικά πληροφορίες σε αρχεία που ονομάζονταν local shared object \*.lso (γνωστά και ως flash cookies). Τα αρχεία αυτά είχαν μέγεθος μέχρι 100 KB και περιείχαν πληροφορίες σχετικές με την κατάσταση της εφαρμογής, τις προτιμήσεις του χρήστη όπως ρυθμίσεις ήχου για τα βίντεο, ή ήταν αρχεία μουσικής για καλύτερη απόδοση της εφαρμογής σε περίπτωση προβλημάτων του δικτύου, αφού αυτά δεν χρειάζονταν να μεταφερθούν εκείνη τη στιγμή. Αυτά τα αρχεία αποθηκεύονταν σε ξεχωριστό φάκελο, έξω από τον φάκελο εγκατάστασης του φυλλομετρητή. Ο χώρος ήταν προσβάσιμος από όλους τους φυλλομετρητές και από οποιαδήποτε εφαρμογή, ανεξαρτήτως του domain στο οποίο ανήκε. Επίσης δεν είχαν ημερομηνία αυτόματης διαγραφής.

Το 2009 οι A.Soltani et al. [26] έκαναν έρευνα αναφορικά με τη χρήση flash cookies από τα website. Βρήκαν ότι στο 50% των 100 top site βάσει Alexa, τα flash cookies αποτελούσαν έναν δημοφιλή μηχανισμό αποθήκευσης πληροφοριών. Αρκετά είχαν τίτλους τύπου id που προδιέθεταν ότι χρησιμοποιούνταν για να αποθηκεύσουν μοναδικά αναγνωριστικά για ιχνηλάτηση, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 2.11. Πολλά από αυτά βρέθηκαν να έχουν την ίδια τιμή με http cookies πράγμα που συνεπάγεται ότι χρησιμοποιήθηκαν για την αναγέννηση τους σε περίπτωση που αυτά διαγράφονταν από τον χρήστη. Η Adobe καταδίκασε αυτή την τακτική κάποιων προγραμματιστών.

Cookie Name	Frequency
volume	21
userid	20
user	14
id	8
lts	6
_tpf	6
_fpf	6
uid	5
perf	5
computerguid	5

Εικόνα 2.11 Flash cookies που βρέθηκαν σε site κατά την έρευνα του Soltani.

Ένα χρόνο αργότερα έγινε έρευνα [27] προκειμένου να διαπιστωθεί εάν τα flash cookies συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται για αναγέννηση των αντίστοιχων http cookies. Διαπιστώθηκε πολύ περιορισμένη χρήση για αυτό τον σκοπό. Βρέθηκαν όμως αρκετά lso αρχεία με τα μισά από αυτά να περιέχουν μοναδικά χαρακτηριστικά. Ο σκοπός για τον οποίο χρησιμοποιήθηκαν δεν μπορεί να προσδιοριστεί. Κάτι τέτοιο θα απαιτούσε πρόσβαση στους back-end servers των sites.

Τα flash cookies έθεσαν πολύ σημαντικά θέματα ιδιωτικότητας. Συνήθως οι χρήστες αγνοούσαν την ύπαρξή τους. Παρέκαμπταν την same origin πολιτική. Δεν διαγράφονταν όταν κάποιος ζητούσε εκκαθάριση των http cookies και στα πρώτα χρόνια μάλιστα το περιβάλλον μέσω του οποίου μπορούσε κάποιος να ελέγξει τις ρυθμίσεις του flash player και τα \*.lso αρχεία ήταν προσβάσιμο μόνο μέσω ίντερνετ. Παράλληλα άρχισε να κυριαρχεί το HTML 5, όπου με τα <video> tag επιτρέπει την ενσωμάτωση και αναπαραγωγή βίντεο χωρίς την ύπαρξη plug-in. Όλα αυτά οδήγησαν σταδιακά στην εγκατάλειψη της χρήσης του flash player. Το 2017 η Adobe ανακοίνωσε ότι πλέον θα σταματήσει να ενημερώνει την εφαρμογή και το 2020 ανακοινώθηκε ότι αποσύρεται.

## HTML 5 Local and Session Storage

Η HTML είναι μία markup γλώσσα που χρησιμοποιείται για την δόμηση και παρουσίαση περιεχομένου στο Web. Το 2008 με την νέα της έκδοση το HTML5 αρχίζει να υποστηρίζει το web storage. Αυτό επιτρέπει εφαρμογές του παγκόσμιου ιστού με μεγάλες απαιτήσεις σε χώρο αποθήκευσης να αποθηκεύουν τα δεδομένα τοπικά στον φυλλομετρητή του χρήστη (μέχρι 5 MB ανά domain). Το web storage εμφανίζεται σε δύο τύπους: session storage and local storage. Τα δεδομένα αποθηκεύονται σε μορφή κλειδιού-τιμής και υπακούουν στη same-origin πολιτική. Τα πρώτα διατηρούνται όσο μία session. Αυτό σημαίνει ότι όταν κλείσει το παράθυρο του

φυλλομετρητή σβήνουν. Τα άλλα είναι μόνιμα. Η πρόσβαση στον χώρο αποθήκευσης γίνεται με χρήση JavaScript και το WebStorage API. Π.χ. αποθήκευση δεδομένων μπορεί να γίνει με εντολές της μορφής `localStorage.setItem("lastname", "Smith");` και ανάκτηση με εντολές όπως η ακόλουθη `document.getElementById("result").innerHTML = localStorage.getItem("lastname");`, όπου τα δεδομένα ανασύρονται και αποδίδονται ως τιμή σε κάποιο κόμβο της html σελίδας. Σε έρευνα του 2011[28] οι συγγραφείς A.Soltani et al. εντοπίζουν 17 από τα 100 sites που μελετούν να χρησιμοποιούν HTML5 storage και σε πολλές περιπτώσεις το περιεχόμενό τους να ταιριάζει με αυτό των http cookies, γεγονός που υποδηλώνει ότι χρησιμοποιούνται για αναγέννηση.

### HTML 5 IndexedDB

Η IndexedDB είναι μία JavaScript-based αντικειμενοστραφής βάση δεδομένων. Επιτρέπει την αποθήκευση και ανάκληση αντικείμενων με τη χρήση κλειδιού από ένα ευρετήριο. Κάποιος ξεκινάει ορίζοντας το σχήμα βάσεων δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί, συνεχίζει ανοίγοντας σύνδεση με την βάση δεδομένων και μετά ξεκινά τις συναλλαγές με τις οποίες ανακαλεί και ενημερώνει τα δεδομένα. Σε αυτήν μπορούν να αποθηκευτούν μεγάλες ποσότητες δομημένων δεδομένων, όπως αρχεία. Ισχύει και εδώ η same- origin πολιτική. Σε αντίστοιχη έρευνα [29] παρατηρείται για πρώτη φορά η χρήση της IndexedDB για αναγέννηση cookies. Συγκεκριμένα βρέθηκε ένα script να αποθηκεύει στην IndexedDB δεδομένα που είχαν την ίδια τιμή με ένα flash cookie που χρησιμοποιούνταν για την αναγέννηση http cookie.

### 2.3.3 Μηχανισμοί Αποθήκευσης Κρυφής Μνήμης (Cache μνήμη)

Θα μπορούσε να θεωρηθεί υποκατηγορία της τοπικής αποθήκευσης. Εδώ αξιοποιείται συγκεκριμένα ο μηχανισμός της προσωρινής αποθήκευσης δεδομένων στη cache μνήμη για την δημιουργία αναγνωριστικών και την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το ιστορικό περιήγησης των χρηστών.

Το **web caching** αποτελεί κεντρικό σχεδιαστικό χαρακτηριστικό του http πρωτόκολλου. Πόροι που έχουν ζητηθεί από τον εξυπηρετητή (όπως εικόνες, βίντεο, αρχεία JavaScript, αρχεία CSS, αρχεία html κτλ.) αποθηκεύονται προσωρινά στη μνήμη cache του φυλλομετρητή. Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται η απόδοση του, καθώς κάθε νέο αίτημα για τον ίδιο πόρο απαντάται πιο γρήγορα, αφού αυτός βρίσκεται στην μνήμη cache και ταυτόχρονα περιορίζεται η κίνηση στο διαδίκτυο.

Η αποθήκευση αυτή γίνεται βάσει κανόνων που υπαγορεύονται από αυτόν που διαθέτει τους πόρους, μέσω των επικεφαλίδων **Cache-Control** [30] ή **Expires** [31] και των επικεφαλίδων επικύρωσης **E-tag** [32] και **Last-modified** [33] που βρίσκονται στις απαντήσεις (responses) που αυτός αποστέλλει. Το **E-tag** παίρνει μία τιμή που χαρακτηρίζει μονοσήμαντα την παρούσα κατάσταση του αντίστοιχου πόρου, υπολογίζεται από τον server και συνήθως αποτελεί την MD5 hash τιμή του. Στην επικεφαλίδα **Last-modified** αποθηκεύεται η ημερομηνία της τελευταίας φοράς που τροποποιήθηκε ο πόρος.

Εάν δεν υπάρχουν κάποιοι ρητοί περιορισμοί κάθε πόρος που επιστρέφεται με μία απάντηση αποθηκεύεται στην μνήμη cache. Σε κάθε ακόλουθο αίτημα ελέγχεται εάν είναι φρέσκος (fresh), χαρακτηριστικό που έχει καθοριστεί από τον server μέσω της κεφαλίδας cache-control :max age (πόσο καιρό θα θεωρείται fresh ο πόρος) ή expires (η χρονική στιγμή μετά την οποία το αντικείμενο θεωρείται ξεπερασμένο). Εάν είναι φρέσκος, χωρίς καμία επικύρωση επιστρέφεται από την μνήμη cache. Στην αντίθετη περίπτωση, όπου ο πόρος έχει παλιώσει (stale), προχωράμε σε επικύρωση [34]. Συγκεκριμένα ο φυλλομετρητής προωθεί το αίτημα στον server, στέλνοντας ταυτόχρονα την επικεφαλίδα **If-None-Match** με τιμή αυτή του **E-tag** ή **if-Modified-Since** με τιμή ότι του εστάλη με το **Last-Modified**. Ο server ξανά υπολογίζει το hash. Εάν είναι το ίδιο σημαίνει ότι δεν υπήρξε αλλαγή και στέλνει για απάντηση ένα «http 304 Not modified» χωρίς σώμα. Το ίδιο συμβαίνει και στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι η ημερομηνία τελευταίας τροποποίησης δεν έχει αλλάξει. Ακολούθως ο browser ανατρέχει στην μνήμη cache για να βρει τον πόρο. Σε αντίθετη περίπτωση στέλνεται όλο το περιεχόμενο από τον server (απάντηση 200 ok και το σώμα).

Τον τρόπο που λειτουργεί το web caching μπορεί να το εκμεταλλευτεί κάποιος με διάφορους τρόπους για να κάνει web tracking. Κάποιοι από αυτούς παρατίθενται ακολούθως:

### **Χρήση του E-tag ή Last-modified ως Αναγνωριστικού**

Στην επικεφαλίδα E-tag μπορεί να αποθηκευτεί οποιαδήποτε τιμή. Ο Nik Cubrilovic σε ένα άρθρο του [35] αποδεικνύει ότι το ίδιο συμβαίνει και με την επικεφαλίδα Last-Modified, η οποία μπορεί να δεχτεί και άλλες τιμές πέρα από ημερομηνίες. Αυτό επιτρέπει έναν εξυπηρετητή να χρησιμοποιήσει αυτές τις επικεφαλίδες για την αποθήκευση ενός μοναδικού αναγνωριστικού για κάθε χρήστη που τον επισκέπτεται.

Πιο αναλυτικά ακολουθείται η εξής διαδικασία: Έστω μία σελίδα που έχει ενσωματώσει έναν tracker (θα μπορούσε να είναι κώδικας ή και μία απλή εικόνα). Όταν ο χρήστης την επισκέπτεται, ο φυλλομετρητής πραγματοποιεί ένα αίτημα προς τον server που φιλοξενεί τον tracker. Την πρώτη φορά που ο server θα δεχτεί το αίτημα θα παράξει ένα μοναδικό αναγνωριστικό και την τιμή αυτή θα την αποθηκεύσει στην επικεφαλίδα E-tag της απάντησης, το σώμα της οποίας θα περιλαμβάνει τον tracker. Επίσης θα θέσει την κεφαλίδα **Cache-Control** ίση με no-cache. Αυτό αποτελεί οδηγία για τον φυλλομετρητή ότι ο tracker μπορεί να αποθηκευτεί στη μνήμη cache, αλλά προτού ξαναχρησιμοποιηθεί πρέπει να γίνει έλεγχος εγκυρότητας (επικύρωση) από τον εξυπηρετητή. Το ίδιο θα συνέβαινε εάν Cache-Control: max-age=0. Την επόμενη φορά που ο χρήστης θα επισκεφτεί μία ιστοσελίδα που περιλαμβάνει τον ίδιο tracker, ο φυλλομετρητής θα στείλει υποχρεωτικά αίτημα στον server για να διαπιστώσει ότι είναι ακόμη φρέσκος. Το αίτημα αυτό θα συνοδεύεται από τις επικεφαλίδες If-None-Match ή not Modified που θα περιλαμβάνουν το αναγνωριστικό που είχε δημιουργήσει ο server. Έτσι ο server με αυτό τον τρόπο λαμβάνει το αναγνωριστικό και αναγνωρίζει τον χρήστη που τον ξαναεπισκέπτεται. Η τεχνική αυτή λειτουργεί και στην περίπτωση που είναι απενεργοποιημένη η JavaScript ή απαγορεύεται η αποθήκευση των cookies. Το 2011 [28] διαπιστώνεται για πρώτη φορά η χρήση του E-tag τόσο για tracking όσο και για αναγέννηση των http cookies.

### **Αποθήκευση Μοναδικού Αναγνωριστικού σε Ένα Αρχείο στην Cache**

Στην περίπτωση αυτή ο tracker είναι ένα αρχείο, το οποίο δημιουργείται δυναμικά από τον εξυπηρετητή, όταν αυτός δέχεται για πρώτη φορά το ανάλογο αίτημα από τον φυλλομετρητή. Κατά την δημιουργία του υπολογίζεται και ένα μοναδικό αναγνωριστικό το οποίο ενσωματώνεται μέσα στο αρχείο. Παράλληλα στο αρχείο υπάρχει κώδικας JavaScript που έχει πρόσβαση στο συγκεκριμένο αναγνωριστικό και μπορεί να το στείλει ασύγχρονα (Ajax) πίσω στον εξυπηρετητή. Ο tracker επιστρέφεται μέσω μιας απάντησης, στην οποία έχει τεθεί επικεφαλίδα Cache-Control: max-age με μεγάλη τιμή, για να αναγκάσει τον φυλλομετρητή να τον διατηρήσει στην μνήμη cache. Την επόμενη φορά που θα ζητηθεί ο tracker, το αίτημα δεν θα προωθηθεί στον εξυπηρετητή, αλλά θα αναζητηθεί στην μνήμη cache. Ο tracker στη συνέχεια μέσω ενός xmlhttprequest αιτήματος μπορεί να στείλει το αναγνωριστικό και πλήθος άλλων πληροφοριών στον εξυπηρετητή ή μπορεί να το αναπαράγει σε άλλα μέρη δυνατής αποθήκευσης, όπως είναι τα cookies, HTML5 local storage κτλ.

Π.χ. στο κομμάτι php κώδικα της Εικόνα 2.12 βλέπουμε την δυναμική δημιουργία ενός <div> αντικειμένου σε μία html σελίδα, όπου η τιμή του είναι ένας τυχαίος αριθμός και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως αναγνωριστικό. Έστω ότι η σελίδα αυτή αποθηκεύεται στην cache μνήμη. Κάποιος με πρόσβαση στο αρχείο αυτό και εντολή document.getElementById("tracker") μπορεί να εξάγει το αναγνωριστικό και να το χρησιμοποιήσει αναλόγως.

```
<?php
$idcode = rand(5, 15000000000);
echo '<div id="tracker">'. $idcode . '</div>' ;
?>
```

Εικόνα 2.12 Ενσωμάτωση αναγνωριστικού σε Html

Άλλη περίπτωση είναι η αποθήκευση στην μνήμη cache ενός javascript αρχείου π.χ. example.js, μέσα στο οποίο έχει οριστεί μια global μεταβλητή var tracker= "id1234". Οποιαδήποτε ιστοσελίδα που ενσωματώνει το αρχείο αυτό με μία αναφορά τύπου "<script src="//example.js</script>" μπορεί με κατάλληλο κώδικα να διαβάσει την τιμή της μεταβλητής και να την αξιοποιήσει αναλόγως.

Στην εργασία των C.Jackson et al.[36] υπάρχει κομμάτι κώδικα που δείχνει ένα παράδειγμα δυναμικής παραγωγής μιας ιστοσελίδας, όπου όλοι οι υπερσύνδεσμοι είναι παραμετροποιημένοι, έχοντας προσαρτήσει στο τέλος τους ένα μοναδικό αναγνωριστικό, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 2.13. Επίσης με php εντολές που εκτελούνται στην πλευρά του server γίνεται έλεγχος για το εάν υπάρχει cached αντίγραφο του αρχείου, οπότε και δίνεται εντολή στον φυλλομετρητή να το χρησιμοποιήσει.

Στην περίπτωση του web caching δεν υπάρχει περιορισμός στο ποιους έχει δικαιώματα πρόσβασης στην κοινή μνήμη cache. Εδώ έχουν πρόσβαση όλα τα site. Με την τεχνική αυτή παρακάμπτονται οι περιορισμοί που θέτει ο φυλλομετρητής στα cookies. Προτείνεται για προστασία ο συχνός καθαρισμός της μνήμης cache

```

<?php /* ----- SERVER-SIDE CACHE DIRECTIVES ----- */
if (getallheaders()['If-Modified-Since']) { // Check if the browser has a cached copy.
    header('HTTP/1.1 304 Not Modified'); // If so, tell browser to continue using it,
    exit(); // and we don't need to send a new identifier.
} // Otherwise, send cache headers to the browser:
header('Expires: ' . gmdate('D, d M Y H:i:s', time()+365*24*60*60)); // expires one year from today
header('Last-Modified: ' . gmdate('D, d M Y H:i:s', time())); // content was modified today
$id = rand(); // Also, generate a unique identifier for this user.
?> /* ----- CLIENT-SIDE JAVASCRIPT ----- */
var links = document.getElementsByTagName('a'); // Get a list of <a> tags in the current document.
for(var i = 0; i < links.length; i++) // For each hyperlink found, change the href by
    links.item(i).href += '?userid=<?php echo $id ?>'; // appending the server-generated user id to the end.

```

Εικόνα 2.13 Αποθήκευση αναγνωριστικού σε cached αρχείο

## Ανακατεύθυνση σε Νέο Μοναδικό URL

Όταν ένας φυλλομετρητής δέχεται μία απάντηση σαν αυτή της Εικόνα 2.14 σημαίνει ότι ο πόρος που ζήτησε έχει μεταφερθεί μόνιμα σε νέο URL που δηλώνεται από την επικεφαλίδα Location. Επόμενη ενέργεια είναι να αποθηκεύσει αυτή την πληροφορία στην μνήμη cache και να επαναλάβει το αίτημα στο νέο URL. Σε κάθε ακόλουθη αίτηση θα χρησιμοποιεί το αποθηκευμένο URL.

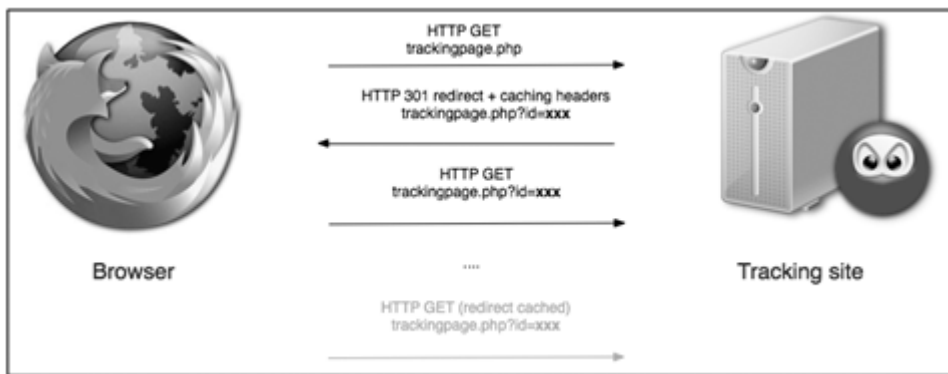
```

HTTP/1.1 301 Moved Permanently
Location: http://www.google.com/
Content-Type: text/html; charset=UTF-8

```

Εικόνα 2.14 Απάντηση Http με κωδικό 301

Κάποιος μπορεί να εκμεταλλευτεί τον HTTP 301 μηχανισμό ανακατεύθυνσης, προκειμένου να ανακατευθύνει κάθε χρήστη σε ένα νέο **μοναδικό** URL [37]. Συγκεκριμένα ο χρήστης ζητάει τον tracker. Ο server ελέγχει το URL και βλέπει ότι δεν περιέχει μοναδικό αναγνωριστικό. Απαντάει με μήνυμα HTTP 301 redirect υποδεικνύοντας το νέο URL και υποχρεώνοντας τον φυλλομετρητή να αποθηκεύσει τη νέα διεύθυνση στην cache μνήμη. Πριν όμως από αυτό, έχει προσθέσει στο τέλος του URL μία παράμετρο που αποτελεί το αναγνωριστικό του χρήστη. Από εδώ και πέρα κάθε φορά που ο φυλλομετρητής συναντάει σε μία ιστοσελίδα τον tracker με το αρχικό URL, ψάχνει στην cache μνήμη την παραμετροποιημένη τιμή του και κάνει το αίτημα προς αυτό το URL. Ο εξυπηρετητής δέχεται το αίτημα και από τις παραμέτρους του Request-URI εξαγάγει το μοναδικό id, αναγνωρίζοντας έτσι τον χρήστη. Η διαδικασία φαίνεται στην Εικόνα 2.15 που ακολουθεί.



Εικόνα 2.15 HTTP 301 μηχανισμός ιχνηλάτησης

### 2.3.4 Μηχανισμοί Αποτυπώματος (Fingerprinting)

Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητες του φυλλομετρητή, του λειτουργικού συστήματος και της συσκευής υπολογίζονται και συλλέγονται από τον εξυπηρετητή κάθε φορά που ο χρήστης επισκέπτεται ένα website. Συγκεκριμένος συνδυασμός αυτών των χαρακτηριστικών αποτελεί ένα μοναδικό αποτύπωμα και χρησιμοποιείται ως αναγνωριστικό του συστήματος στην αντίστοιχη web υπηρεσία. Δεν χρειάζεται να αποθηκευτεί καμία πληροφορία τοπικά. Η δημιουργία αποτυπώματος μπορεί να γίνει ενεργητικά (active) ή παθητικά (passive):

1. Στην περίπτωση του passive fingerprinting ο server απλά παρακολουθεί και καταγράφει πληροφορίες που του κοινοποιούνται, εξαιτίας του τρόπου με τον οποίο επικοινωνεί ο φυλλομετρητής μαζί του. Π.χ. μέσω των επικεφαλίδων user-Agent, Accept-Language και Accept αποστέλλονται πληροφορίες όπως το στιγμιότυπο του φυλλομετρητή που χρησιμοποιείται, το λειτουργικό σύστημα, οι γλώσσες και οι τύποι αρχείων που καταλαβαίνει ο πελάτης (client). Επίσης μέσω του TCP/IP πρωτοκόλλου και τη χρήση δικτυακών εργαλείων μπορεί να βρεθεί η IP διεύθυνση της συσκευής, η ταχύτητα της σύνδεσης. Ο server συλλέγει όλες αυτές τις πληροφορίες και ο συνδυασμός τους αποτελεί το αποτύπωμα. Επειδή στο passive fingerprinting οι πληροφορίες διαρρέονται χωρίς κάποια παρέμβαση εκ μέρους του server, δεν είναι δυνατόν να αντληφθεί κάποιος εάν γίνεται προσπάθεια αναγνώρισης και ιχνηλάτησης του.
2. Στην περίπτωση του active fingerprinting εκτελείται κώδικας τοπικά στην συσκευή του χρήστη (JavaScript, flash, Java applets, Active X controls) και υπολογίζονται τιμές όπως: Η έκδοση και αρχιτεκτονική του λειτουργικού συστήματος, ο τύπος της CPU, του ποντικιού, του πληκτρολογίου, της κάμερας, του μικροφώνου, η ώρα ζώνης, η γλώσσα

που χρησιμοποιείται, οι ρυθμίσεις οθόνης, οι εγκατεστημένες γραμματοσειρές και plug-ins, τα ενεργοποιημένα plug-ins, το clock skew, οι υποστηριζόμενοι MIME τύποι, εάν τα first και third party cookies είναι ενεργοποιημένα, οι Gps συντεταγμένες κτλ. Γίνεται επιλογή συγκεκριμένων χαρακτηριστικών, παράγεται ένα αποτέλεσμα και συνήθως η hash τιμή του αποτελεί το αποτύπωμα που αποστέλλεται στον εξυπηρετητή.

Οι τεχνικές ιχνηλάτησης που εκμεταλλεύονται τα αποτυπώματα δεν έχουν την αξιοπιστία των μηχανισμών αποθήκευσης αναγνωριστικών. Δεν μπορούν να εγγυηθούν την μοναδικότητα των αποτυπωμάτων που δημιουργούνται. Παρόλα αυτά έχουν επιδείξει αξιοσημείωτη ακρίβεια σε περιβάλλοντα πειραματικά αλλά και του πραγματικού κόσμου. Το 2010 ο Peter Eckersley [38] και οι συνεργάτες του υλοποίησαν έναν αλγόριθμο υπολογισμού του αποτυπώματος ενός φυλλομετρητή, λαμβάνοντας υπόψη παραμέτρους όπως τον user-agent, http accept επικεφαλίδες, εάν τα cookies είναι ενεργοποιημένα, ανάλυση οθόνης, ώρα ζώνης, τα plugins του φυλλομετρητή και την έκδοση του, γραμματοσειρές συστήματος. Το αποτύπωμα αποτελούσε συνένωση αυτών των strings. Ακολούθως δημιούργησαν την panopticlick.eff.org ιστοσελίδα, στην οποία ενσωμάτωσαν τον συγκεκριμένο κώδικα, ο οποίος εκτελούνταν τοπικά στους υπολογιστές των επισκεπτών. Το 94% των υπό εξέταση φυλλομετρητών που χρησιμοποιούσαν Flash και Java μπορούσαν να αναγνωριστούν μοναδικά. Εάν γινόταν κάποια αλλαγή σε ένα αποτύπωμα (έστω ότι άλλαζε η IP του χρήστη ή γινόταν κάποια ενημέρωση) μπορούσε να αντιστοιχιστεί στην προηγούμενη τιμή του στο 99% των περιπτώσεων. Οι G. Acar *et al* [39] αποδεικνύουν ότι ένα μέρος της IP διεύθυνσης, η διαθεσιμότητα ενός συγκεκριμένου συνόλου από γραμματοσειρές, η ώρα ζώνης και η ανάλυση της οθόνης είναι αρκετά για να αναγνωρίσουν μοναδικά τους περισσότερους χρήστες. Οι T.Yen, Y.Xie, F.Yu *et al.* [40] έδειξαν ότι 60% -70% των HTTP user-agent strings μπορούν να οδηγήσουν στην μοναδική αναγνώριση του φυλλομετρητή του χρήστη. Στην περίπτωση μάλιστα που συνδυαστούν με μέρος της IP διεύθυνσης η ακρίβεια αυξάνεται στο 80%. Αξιοσημείωτη είναι και η παρατήρηση ότι χρήστες που προσπαθούν να προστατευθούν από την ιχνηλάτηση εγκαθιστώντας plug-ins, απενεργοποιώντας την JavaScript, και μπλοκάροντας τα cookies κτλ. καταλήγουν να διαμορφώσουν ένα φυλλομετρητή που ξεχωρίζει και είναι πιο εύκολο να αναγνωρισθεί [38],[41].

Υπάρχουν εταιρίες όπως οι BlueCava, Iovation και ThreatMetrix που δραστηριοποιούνται στον χώρο της προστασίας ιστοσελίδων από απάτες, αναγνωρίζοντας ύποπτες συσκευές και χρήστες που πιθανώς έχουν κλέψει διαπιστευτήρια από τους νόμιμους ιδιοκτήτες. Αυτό το κάνουν αξιοποιώντας την τεχνολογία των αποτυπωμάτων και αποθηκεύοντας σε βάσεις δεδομένων αποτυπώματα συσκευών που έχουν επιδείξει περίεργη συμπεριφορά. Το 2013 έγινε έρευνα [41]

για τον βαθμό όπου κώδικας των εταιριών αυτών έχει υιοθετηθεί από διάφορα site. Μεταξύ των 10000 δημοφιλέστερων site της Alexa λίστας βρέθηκαν 40. Τα περισσότερα ανήκαν σε κατηγορίες όπως πορνογραφία και Προσωπικά/ Γνωριμίες. Πιθανώς για να προστατευθούν οι πελάτες που πληρώνουν την συνδρομή τους και στη δεύτερη περίπτωση για να μην δημιουργηθούν πολλαπλά προφίλ από τους ίδιους χρήστες. Στα πλαίσια της ίδιας έρευνας μελετήθηκαν και λιγότερα δημοφιλή site. Τα site που χρησιμοποιούσαν κώδικα για δημιουργία αποτυπώματος ήταν κυρίως αυτά που απαιτούσαν εγγραφή και διαχειρίζονταν προσωπικές και οικονομικές πληροφορίες. Ιδιαίτερα αξιοσημείωτο ήταν ότι μεταξύ αυτών, 163 site έχουν καταχωρηθεί ως κακόβουλα και 1063 ως Spam. Οι G.Acar, M.Juarez, N.Nikiforakis et al. το 2013 σχεδιάζουν και υλοποιούν το FPDetective με το οποίο ανέλυσαν ένα εκατομμύριο δημοφιλή site [42] και διαπίστωσαν την υιοθέτηση του fingerprinting από αρκετές εταιρίες. Στην εικόνα Εικόνα 2.16 διακρίνεται μεταξύ των πληροφοριών που διαρρέονται μέσω των επικεφαλίδων και μία λίστα με πρόσθετα που ήταν εγκατεστημένα στον φυλλομετρητή [21], γεγονός που υποδηλώνει μια πιθανή προσπάθεια για fingerprinting.

```
GET http://std.o.HEALTH.com/b/ss/...global/...
p=Google Talk Plugin;Google Talk Plugin Video Accelerator;
Adobe Acrobat;Java Deployment Toolkit 6.0.210.7;
QuickTime [Plug-in] 7.6.6;Mozilla Default Plug-in;
Google Update;Shockwave Flash;Java(TM) Platform SE 6 U21;...
Referer: http://www.HEALTH.com/search/...?query=pancreatic cancer.
Cookie: ... s.query=pancreatic cancer
```

Εικόνα 2.16 Διαρροή browser plug-ins

Στον ερευνητικό χώρο υπάρχει τάση αξιοποίησης των νέων δυνατοτήτων των υπολογιστικών συστημάτων προκειμένου να δημιουργηθούν νέα αξιόπιστα αποτυπώματα. Π.χ. οι Keaton Mowery και Hovan Shacham [43] εκμεταλλεύονται το canvas API που εμφανίστηκε στο HTML5 και δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας γραφικών στον φυλλομετρητή. Στηριζόμενοι στο γεγονός ότι η συμπεριφορά ενός φυλλομετρητή εξαρτάται από το λειτουργικό σύστημα και το υλικό του υπολογιστή (την κάρτα γραφικών), εμφανίζουν κείμενο και WebGL σκηνές στον canva. Με συγκεκριμένη μέθοδο (getImageData ή ToDataURL) διαβάζεται η εικόνα που δημιουργείται και επιστρέφεται ένα μοναδικό αντικείμενο, που αποτελεί την κωδικοποιημένη έκφραση της εικόνας και εν τέλει το αποτύπωμα του φυλλομετρητή.

Οι S.Englehardt και A.Narayanan το 2016 πραγματοποίησαν την μεγαλύτερη καταγραφή μεθόδων διαδικτυακής ιχνηλάτησης με τη χρήση του OpenWPM [44]. Παρακολούθησαν ένα

εκατομμύριο ιστοσελίδες και διαδικτυακές υπηρεσίες και εντόπισαν εξελιγμένες μορφές ιχνηλάτησης όπως Canvas fingerprinting, font fingerprinting, WebRTC-based fingerprinting, AudioContext fingerprinting. Βρήκανε μέχρι και scripts που χρησιμοποιούσαν το battery Status API το οποίο δείχνει το επίπεδο της μπαταρίας σε μία συσκευή και για το οποίο οι Olejnik et al. [45] το 2016 είχαν αποδείξει ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αποτύπωμα στην προσπάθεια ιχνηλάτησης. Οι ίδιοι το 2014 έκαναν μία έρευνα [46] σχετικά με την μοναδικότητα του ιστορικού του φυλλομετρητή. Το σύνολο των site που έχει επισκεφτεί κάποιος σε σχέση με μία προκαθορισμένη λίστα ιστοσελίδων μπορεί να αποτελέσει ένα αποτύπωμα. Το ποσοστό των φυλλομετρητών που μπορούν να αναγνωριστούν μεγαλώνει ανάλογα με το πλήθος των ιστοσελίδων της αρχικής λίστας με την οποία γίνεται η σύγκριση.

### **2.3.5 Ιστορικό του Φυλλομετρητή και Χρονικές Επιθέσεις**

Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθούμε σε τεχνικές που εκμεταλλεύονται το ιστορικό του φυλλομετρητή και την μνήμη cache, όχι όμως για την δημιουργία μοναδικού αναγνωριστικού, αλλά για την εξαγωγή μέρους του ιστορικού των ιστοσελίδων που ο χρήστης επισκέφτηκε κατά τον παρελθόν. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν στη συνέχεια να διαρρεύσουν στον εξυπηρετητή, συνοδευόμενες από ένα μοναδικό αναγνωριστικό που του έχει ήδη αποδοθεί, προκειμένου να αποθηκευτούν σε μία βάση δεδομένων που διατηρείται για αυτόν. Μέσω αυτών μπορούν να εξαχθούν σημαντικά συμπεράσματα για την προσωπικότητα, την οικονομική κατάσταση, την οικογένεια, τις πολιτικές απόψεις του κτλ.

### **Web Browser History Sniffers**

Όταν ένας χρήστης επισκέπτεται μία ιστοσελίδα, το URL της μαζί με την ημερομηνία κατά την οποία προβλήθηκε για τελευταία φορά αποθηκεύονται σε ένα προσωρινό αρχείο στην μνήμη cache του φυλλομετρητή και αποτελούν το ιστορικό του (browser history). Ένας φυλλομετρητής διακρίνει τους υπερσυνδέσμους σε μία ιστοσελίδα σε αυτούς που ο χρήστης επισκέπτεται για πρώτη φορά και σε αυτούς που έχει ξαναεπισκεφτεί. Κάποιος μπορεί να εκμεταλλευτεί τον διαχωρισμό αυτό και με κατάλληλες CSS οδηγίες π.χ. `a:link { color: red; }` vs `a:visited { color: green;}`, να δώσει εντολή στον φυλλομετρητή να εμφανίζει τους αντίστοιχους υπερσυνδέσμους με διαφορετικό χρώμα. Στη συνέχεια με JavaScript εντολές, όπως είναι η `getComputedStyle()` μέθοδος, μπορεί να “διαβάσει” το χρώμα του υπερσυνδέσμου και να κρίνει εάν ο χρήστης επισκέφτηκε ένα site [47]. Για να αντιμετωπιστεί αυτή η διαρροή πληροφοριών,

το 2010 προτάθηκε από τον David Baron ως λύση [48] να εξαναγκάζονται οι φυλλομετρητές να ψεύδονται όταν καλούνται να εκτελέσουν την εντολή `getComputedStyle`, αντιμετωπίζοντας όλους τους υπερσυνδέσμους σαν να μην τους έχουν επισκεφτεί. Αυτή η ρύθμιση έχει υιοθετηθεί από όλους τους σύγχρονους φυλλομετρητές.

Ακόμη όμως και σε αυτή την περίπτωση, υπάρχουν τρόποι κάποιος να εκμεταλλευτεί την διάκριση που γίνεται στους υπερσυνδέσμους [49]. Π.χ.

1. Μπορεί να ρυθμιστεί οι υπερσύνδεσμοι να καταλαμβάνουν διαφορετικό χώρο, ανάλογα με το εάν κάποιος τους έχει επισκεφτεί ή όχι. Αυτό ακολούθως θα επηρέαζε την θέση των άλλων αντικειμένων σε μία ιστοσελίδα και από εκεί θα έβγαιναν κάποια συμπεράσματα.
2. Μπορεί να ρυθμιστεί οι υπερσύνδεσμοι που δεν τους έχουν επισκεφτεί να προκαλούν φόρτωση συγκεκριμένων εικόνων ως φόντο.

Σε άρθρο του 2011 [50] αναφέρονται τακτικές με τις οποίες μπορούν να προσπεραστούν οι περιορισμοί του Baron. Χρησιμοποιούνται ευφάνταστοι τρόποι για την εμφάνιση των υπερσυνδέσμων, όπως CAPTCHAs, πόνια σκακιού, LCD εικόνες. Αυτά αναπαριστούν συνδυασμούς υπερσυνδέσμων και ο χρήστης καλείται να αλληλεπιδράσει μαζί τους. Όταν κλικάρει πάνω τους εμμέσως υποδηλώνεται ότι η αντίστοιχη εικόνα είναι ορατή και συνεπώς ο συνδυασμός υπερσυνδέσμων που αντιπροσωπεύει έχουν ακολουθηθεί από τον χρήστη κατά το παρελθόν.

Οι G.Wondracek, T.Holz et al. [51] αποδεικνύουν ότι κακόβουλοι, με τεχνικές επίθεσης στο ιστορικό φυλλομετρητή, μπορούν να μάθουν σε ποιες ομάδες σελίδων κοινωνικής δικτύωσης είναι μέλη οι χρήστες και από εκεί να οδηγηθούν στην μοναδική αναγνώριση τους.

## **Χρονικές Επιθέσεις σε Web Cache**

Εάν κάποια αρχεία βρίσκονται στη μνήμη cache, ο χρόνος που απαιτείται για να φορτωθούν και να εμφανιστούν στον φυλλομετρητή είναι μικρότερος από τον χρόνο που θα απαιτούνταν αν έπρεπε να κατέβουν από τον εξυπηρετητή. Υπάρχει η δυνατότητα κάποιος να ενσωματώσει σε μία “κακόβουλη” ιστοσελίδα ένα java Applet ή JavaScript κώδικα, ο οποίος θα προκαλεί αιτήματα προς συγκεκριμένα αρχεία και θα υπολογίζει τους χρόνους που απαιτούνται για την πρόσβαση σε αυτά [52]. Εάν το αίτημα για το αρχείο εξυπηρετηθεί γρήγορα διαπιστώνεται ότι ο χρήστης

της κακόβουλης σελίδας έχει επισκεφτεί το αντίστοιχο site κατά το παρελθόν. Τέτοια αρχεία είναι συνήθως το λογότυπο ενός site. Πληροφορίες τέτοιου τύπου μπορούν να χρησιμοποιηθούν ποικιλοτρόπως: Μία ασφαλιστική εταιρία μπορεί να μάθει εάν ο χρήστης επισκέφτηκε site για πληροφόρηση πάνω σε κάποιες ασθένειες, ένας εργοδότης μπορεί να ελέγξει εάν ο υποψήφιος εργαζόμενος επισκέπτεται site με συγκεκριμένο πολιτικό περιεχόμενο.

Στην περίπτωση που η JavaScript είναι απενεργοποιημένη θα μπορούσαν οι μετρήσεις να γίνουν με κώδικα που τρέχει στον server. Ο χρήστης κατά την επίσκεψη του στο site εξαναγκάζεται να κάνει τρία αιτήματα προς δύο server. Το πρώτο και το τρίτο γίνονται προς τον server που διατηρεί το κακόβουλο site και το δεύτερο προς τον server που διατηρεί το αρχείο της ιστοσελίδας που θέλουμε να ελέγξουμε. Υπολογίζοντας τον χρόνο που μεσολαβεί μεταξύ των δύο αιτήσεων που του γίνονται μπορεί να εκτιμήσει τον χρόνο που απαιτείται για την εξυπηρέτηση του δεύτερου αιτήματος και να κρίνει εάν ήταν μικρός, οπότε θα μπορούσε να υπονοήσει ότι το site είχε δεχτεί κάποια επίσκεψη.

### 2.3.6 Evercookies

Σε πάρα πολλές έρευνες [26],[28] έχει αποδειχτεί ότι flash cookies, Local Storage, E-tag έχουν χρησιμοποιηθεί για να αποθηκευτεί η τιμή κάποιου http cookie, έτσι ώστε εάν αυτό διαγραφεί από κάποιον χρήστη να μπορέσει στην συνέχεια να αναγεννηθεί. Ο S. Kamkar στην ιστοσελίδα του [53] παρουσιάζει το Evercookie. Είναι ένα Javascript API με το οποίο μπορεί να δημιουργηθεί ένα supercookie. Δηλαδή ένα cookie που δεν μπορεί να διαγραφεί από τον φυλλομετρητή παρόλες τις απέλπιδες προσπάθειες του χρήστη, που εκδηλώνονται με την συχνή διαγραφή δεδομένων από την cache μνήμη, με τη διαγραφή http και flash cookies κτλ. Αυτό επιτυγχάνεται με την αποθήκευση των δεδομένων των cookies σε διάφορα μέρη στον φυλλομετρητή, αξιοποιώντας όλους τους μηχανισμούς αποθήκευσης που προσφέρονται. Κάθε φορά που ανιχνεύεται η διαγραφή ενός από τα διάφορα cookies που έχουν αποθηκευτεί, ενεργοποιούνται μηχανισμοί για την αναγέννηση τους, μέσω της αντιγραφής από cookies που ο χρήστης δεν κατάφερε να διαγράψει. Το Evercookie εκμεταλλεύεται τους ακόλουθους χώρους αποθήκευσης: HTTP Cookies , HTTP Strict Transport Security (HSTS) Pinning ,Local Shared Objects (Flash Cookies) , Silverlight Isolated Storage, Storing cookies in RGB values of auto-generated, force-cached PNGs using HTML5 Canvas tag to read pixels (cookies) back out, Storing cookies in Web History, Storing cookies in HTTP ETags , Storing cookies in Web cache, window.name caching,

Internet Explorer userData storage, HTML5 Session Storage - Local Storage - HTML5 Global Storage, HTML5 Database Storage via SQLite, HTML5 IndexedDB, Java JNLP PersistenceService.

## 2.4 Third-Party Tracking

Υπάρχουν κομμάτια κώδικα, γνωστά και ως **Trackers-aggregators**, που ενσωματώνονται σε μία ιστοσελίδα και είναι σχεδιασμένα για να κάνουν ιχνηλάτηση, να καταγράφουν δηλαδή το σύνολο της διαδικτυακής περιήγησης των χρηστών. Ένας tracker για να είναι αποτελεσματικός θα πρέπει η εταιρεία που τον υλοποιεί να έχει μεγάλη διείσδυση στο διαδίκτυο. Θα πρέπει δηλαδή να εμφανίζεται σε μεγάλο πλήθος ιστοσελίδων, έτσι ώστε να είναι δυνατή η καταγραφή μεγάλου μέρους της διαδικτυακής αυτής περιήγησης. Σε αυτή την πλεονεκτική θέση βρίσκονται κυρίως εταιρείες που ασχολούνται με την διαφήμιση, την ανάλυση και την κοινωνική δικτύωση.

Οι F.Roesner et al. [54] προσπαθώντας να εντοπίσουν και να κατηγοριοποιήσουν τους ιχνηλάτες τρίτων μερών (third-party trackers) συνέλλεξαν δεδομένα από τα 500 δημοφιλέστερα site όπως δημοσιεύθηκαν από την Alexa το 2011, επισκεπτόμενοι συνολικά 2098 μοναδικές ιστοσελίδες. Παρατήρησαν ένα πλούσιο οικοσύστημα με 524 μοναδικούς trackers. Οι περισσότερες από τις εμπορικές ιστοσελίδες που επισκέφτηκαν παρακολουθούνταν από περισσότερους από έναν trackers που ανήκαν σε τρίτα μέρη. Διαπιστώθηκε ότι όλοι οι trackers δεν έχουν την ίδια κάλυψη, και ότι λίγοι είναι εκείνοι που εμφανίζονται σε μεγάλος πλήθος ιστοσελίδων. Αυτοί που κυριαρχούσαν ήταν η Google Analytics (300 εμφανίσεις σε 500 domain), το διαφημιστικό δίκτυο DoubleClick.net της Google (με παρουσία 40%) και τα δίκτυα κοινωνικής δικτύωσης Facebook (με παρουσία 30%). Εκτίμησαν ότι υπάρχουν αρκετοί trackers που είναι ικανοί να καταγράψουν πάνω από το 20% της περιήγησης των χρηστών.

Ακολούθως θα αναλυθεί σε γενικές γραμμές πως γίνεται η συλλογή και σύνδεση όλων των δεδομένων που διαρρέονται στο διαδίκτυο και πως αυτό μπορεί να οδηγήσει σε δημιουργία λεπτομερούς προφίλ. Στα παραδείγματα η αναγνώριση των χρηστών γίνεται με τον μηχανισμό των http cookies. Θα μπορούσε φυσικά να χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε από τις προαναφερθείσες τεχνολογίες.

### 2.4.1 Παράδειγμα Ιχνηλάτησης και Ταυτόχρονης Δημιουργίας Προφίλ Χρήστη

Παλιότερα εάν κάποιος (publisher) ήθελε να βγάλει έσοδα από την ιστοσελίδα του, θα έπρεπε να έρθει σε επαφή με διαφημιστές, να κάνει κάποια χρηματική συμφωνία και να εμφανίζει για κάποιο συμφωνηθέν διάστημα συγκεκριμένο διαφημιστικό υλικό. Πλέον οι εκδότες (publishers) απευθύνονται σε εταιρείες που παρέχουν τεχνολογία και υπηρεσίες ψηφιακής διαφήμισης, όπως η DoubleClick (θυγατρική της google από το 2007) και η AdSense [55]. Οι εταιρείες αυτές παρέχουν στους εκδότες ένα μικρό κομμάτι κώδικα που ενσωματώνεται συνήθως σε ξεχωριστά i-frames μέσα στην ιστοσελίδα τους. Σε αυτά τα δεσμευμένα ad-slots η εταιρία αναλαμβάνει να εμφανίζει διαφημίσεις βάσει κάποιων ρυθμίσεων που κάνει ο εκδότης. Π.χ. σε ένα site με περιεχόμενο για μικρά παιδιά, μπορεί ο εκδότης να μην θέλει να προβάλλονται διαφημίσεις για ενήλικες.

Στην αρχή οι διαφημίσεις ήταν σχετικές με το περιεχόμενο του site που προβάλλονταν. Σε ιστοσελίδες με αυτοκίνητα προβάλλονταν διαφημίσεις για ανταλλακτικά αυτοκινήτων, συνεργεία, νέα μοντέλα που κυκλοφορούσαν κτλ. Πλέον η διαδικτυακή διαφήμιση και η τεχνολογία που την υποστηρίζει έχει εξελιχθεί τόσο, ώστε να μιλάμε για **συμπεριφορική διαφήμιση** (behavioral advertisement)[56], [57]. Δηλαδή η διαφήμιση που προβάλλεται σε μία ιστοσελίδα έχει σχέση με το προφίλ του χρήστη που την επισκέπτεται και όχι τόσο με το περιεχόμενό της. Άλλη διαφήμιση θα προβληθεί σε έναν σαραντάχρονο άνδρα και άλλη σε μία 18χρονη έφηβο κοπέλα που επισκέπτονται την ίδια χρονική στιγμή την ίδια σελίδα. Αυτό το προφίλ χτίζεται σταδιακά μέσω της ιχνηλάτησης που γίνεται. Όσο περισσότερα δεδομένα συγκεντρώνουν οι εταιρείες, τόσο ακριβέστερα προφίλ δημιουργούν και πιο στοχευμένες διαφημίσεις προβάλλουν.

Στο παράδειγμα που απεικονίζεται στην Εικόνα 2.17 υπάρχουν τρεις ιστοσελίδες <http://siteA.technology.com>, <http://siteB.technology.com> και <http://siteC.travel.com> που φιλοξενούνται σε διαφορετικά domain και τις οποίες επισκέπτεται ένας χρήστης. Έστω ότι κάθε μία από αυτές συνεργάζεται με την ίδια εταιρία παροχής υπηρεσιών διαδικτυακής διαφήμισης DoubleClick. Αυτό συνεπάγεται ότι κάθε site ενσωματώνει μέσα σε ένα iframe περιεχόμενο που αντλείται από το domain της εταιρείας DoubleClick. Π.χ. `<iframe src=http://doubleclick.com/ad.html> </iframe>`. Ο φυλλομετρητής κατά την εμφάνιση της σελίδας, όταν συναντήσει το iframe tag, πραγματοποιεί αίτημα προς την DoubleClick προκειμένου να κατεβεί ο tracker. Εδώ είναι μία html σελίδα. Θα μπορούσε να είναι ένα web bug [58] ή ένα script.



δεδομένων που διατηρεί με νέες πληροφορίες που τυχόν αποστέλλονται. Από μόνος του ο αριθμός επισκέψεων σε συγκεκριμένο site αποτελεί σημαντική πληροφορία, καθώς φανερώνει το μεγάλο ενδιαφέρον του χρήστη για την συγκεκριμένη θεματολογία.

Στην συνέχεια ο χρήστης επισκέπτεται το siteB που έχει και αυτό σχέση με την τεχνολογία. Εκεί καλείται να συμπληρώσει και κάποια δεδομένα σε μία φόρμα, τα οποία εύκολα με JavaScript μπορούν να αντληθούν και να προσαρτηθούν ως παράμετροι στο αίτημα για την αποστολή του tracker (<http://doubleclick.com/ad.html?age=25&from=siteB>). Το αίτημα αυτό για ακόμη μία φορά θα συνοδεύεται από τα cookies που είχε εγκαταστήσει η DoubleClick στον φυλλομετρητή κατά την πρώτη επίσκεψη στο SiteA. Συνεπώς ο χρήστης θα αναγνωριστεί αυτομάτως και θα προστεθούν νέες πληροφορίες, όπως η ηλικία του, το URL του δεύτερου siteB και ο αριθμός των επισκέψεων του σε εκείνο. Έτσι ισχυροποιείται η εκτίμηση ότι ο χρήστης ενδιαφέρεται για την τεχνολογία.

Έστω μετά από καιρό ο χρήστης επισκέπτεται το siteC, το οποίο στο παράδειγμα μας έχει σχέση με τα ταξίδια. Ο χρήστης αναγνωρίζεται, ενημερώνεται το προφίλ του και βάσει αυτού επιστρέφεται το URL μιας διαφήμισης που έχει σχέση με την τεχνολογία και όχι με τα ταξίδια, όπως θα περίμενε κανείς.

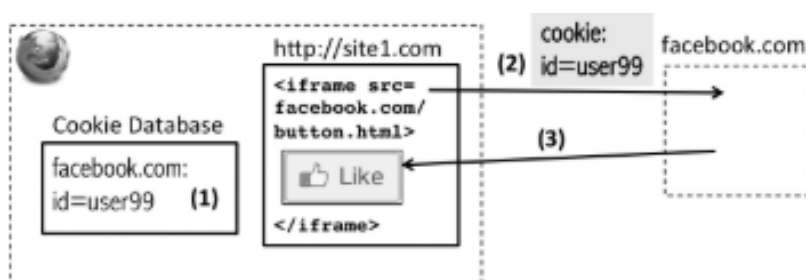
## 2.4.2 Real Time Bidding

Η τελική απόφαση για την διαφήμιση που θα εμφανιστεί αποτελεί στην πραγματικότητα αποτέλεσμα μιας πιο σύνθετης διαδικασίας στην οποία εμπλέκονται πολλά μέρη όπως Demand Side Platforms, Supply Side Platforms, Ad exchange, Data Management Platforms, Data providers. Οι εκδότες έχουν χώρο για διαφημίσεις (inventory) στις ιστοσελίδες τους. Αυτά τα ad-slots τα διαθέτουν σε SSP (Supply Side Platforms). Αυτές οι πλατφόρμες είναι υπεύθυνες να παρουσιάσουν το διαθέσιμο inventory σε πολλούς διαφημιστές και έτσι πετυχαίνουν καλύτερες τιμές για τους εκδότες. Από την πλευρά τους οι διαφημιστές απευθύνονται σε DSPs (Demand Side Platforms). Αυτές οι πλατφόρμες βοηθούν τους διαφημιστές να διαχειριστούν την καμπάνια τους και να υποβάλλουν προσφορές για την προβολή μιας σειράς διαφημίσεων σε ad-slots που εμφανίζονται σε κοινό που βάσει του προφίλ τους έχει μεγάλη πιθανότητα να ανταποκριθεί θετικά στο διαφημιστικό τους μήνυμα. Να οδηγηθεί δηλαδή σε εγγραφή, αγορά, συνδρομή κτλ. Συγκεκριμένα όταν φορτώνεται μία σελίδα με ένα ad-slot, η SSP πλατφόρμα που το διαχειρίζεται στέλνει ένα αίτημα για διαφήμιση στο Ad exchange. Μία σειρά από διαφημιστές μέσω των DSPs τους διεκδικούν τον διαφημιστικό χώρο εμπλεκόμενοι σε μία πραγματικού χρόνου δημοπρασία

RTB [10]. Το ad exchange που διαχειρίζεται την δημοπρασία λαμβάνει τον κώδικα της διαφήμισης που κέρδισε και το προωθεί στον SSP. Αυτός με την σειρά του πάει στον Ad server από όπου και κατεβάζει το υλικό της διαφήμισης το οποίο και προβάλλεται.

### 2.4.3 Ιχνηλάτηση με Social Widgets

Στην συγκεκριμένη περίπτωση ιχνηλάτησης τα widgets λειτουργούν όπως οι trackers της DoubleClick στο παράδειγμα της υποενότητας 2.4.1 . Όταν μία ιστοσελίδα φιλοξενεί ένα social widget, ακόμη και εάν ο χρήστης δεν αλληλεπιδράσει μαζί του, με το που θα γίνει αίτημα για να κατέβει και να εμφανιστεί στην ιστοσελίδα, πραγματοποιείται διαρροή πληροφοριών και μεταφορά cookies προς την αντίστοιχη εταιρία. Αυτό που διαφοροποιεί τα social media widgets και τα φέρνει σε πλεονεκτικότερη θέση έναντι του μηχανισμού ιχνηλάτησης κάποιων διαφημιστικών εταιριών, είναι ότι ένας χρήστης έχει ήδη εγγραφεί στις αντίστοιχες υπηρεσίες. Κατά την εγγραφή του τροφοδότησε την εταιρία με πλήθος προσωπικών πληροφοριών και η εταιρεία μπόρεσε να εγκαταστήσει ένα first party cookie ξεπερνώντας την σκόπελο του μπλοκαρίσματος των third party cookies. Έτσι όταν ο χρήστης επισκέπτεται site στα οποία είναι ενσωματωμένο το widget, η υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης τους αναγνωρίζει και προσθέτει πληροφορίες στο πλούσιο προφίλ που έχει ήδη για αυτόν. Επιπλέον μπορεί και να προσθέσει και τις αλληλεπιδράσεις του. Π.χ. επέλεξε «Like», άρα του αρέσει κάτι που αναρτήθηκε. Αυτό αποτελεί επιπλέον πληροφορία για το προφίλ του.



Εικόνα 2.18. ιχνηλάτηση με χρήση widgets [54]

### 2.4.4 Ιχνηλάτηση Μεταξύ Συσκευών (Cross-Device Tracking)

Στις μέρες μας ο μέσος χρήστης-καταναλωτής δύναται να συνδέεται από διαφορετικές συσκευές στο διαδίκτυο. Χρησιμοποιεί το κινητό, το tablet, τον σταθερό υπολογιστή στο σπίτι, στη δουλειά κτλ. Οι διαδικτυακές εταιρίες που ασχολούνται με την διαφήμιση και την ανάλυση προχωρούν

ένα βήμα παραπέρα και προσπαθούν να συνδέσουν τα δεδομένα που διαρρέονται από διαφορετικές συσκευές. Οι J.Brookman et al. [59] δείχνουν πως αυτό καθίσταται εφικτό με τον έλεγχο της IP διεύθυνσης, τον συγχρονισμό των cookies, αλλά κυρίως είναι δυνατό επειδή οι χρήστες περιηγούνται στο διαδίκτυο όντες συνδεδεμένοι σε διαδικτυακές υπηρεσίες, όπως η google, το Facebook και το Instagram, με το μοναδικό αναγνωριστικό (username) με το οποίο έχουν εγγραφεί σε αυτές.

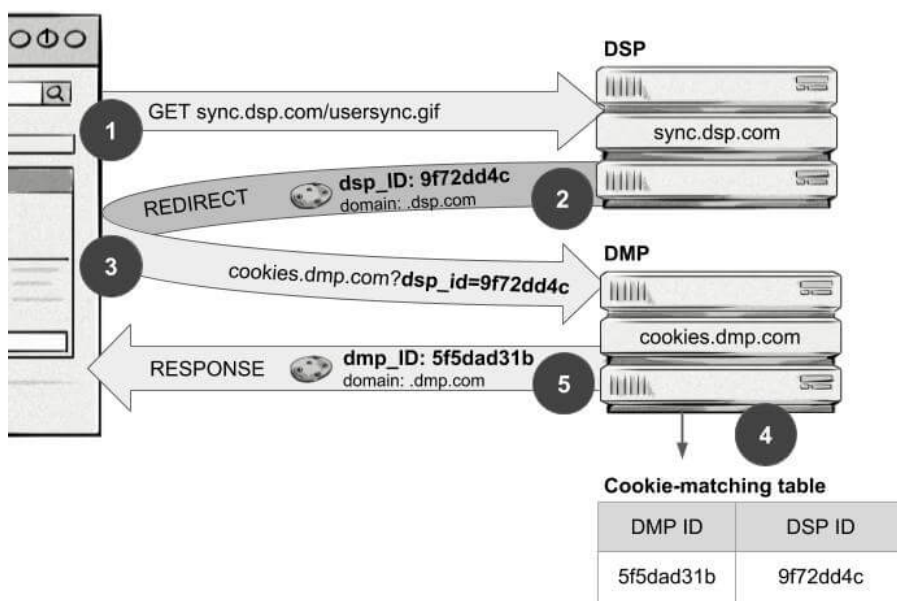
#### **2.4.5 Συγχρονισμός των Cookies (Cookie Matching)**

Οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε διάφορα πεδία στον χώρο της διαφήμισης έχουν συγκεντρώσει στο πέρασμα των χρόνων πλήθος πληροφοριών για κάποιους χρήστες. Οι πληροφορίες αυτές βρίσκονται πίσω από ένα αναγνωριστικό που τους έχουν αποδώσει. Διαφορετικές εταιρείες χρησιμοποιούν διαφορετικά αναγνωριστικά για τους ίδιους χρήστες. Είναι λάθος να πιστεύουμε ότι οι εταιρίες αυτές λειτουργούν στην απομόνωση και δεν συνεργάζονται. Στην πραγματικότητα διαρρέουν τα αναγνωριστικά προς τρίτες εταιρείες, τα αντιστοιχίζουν και συγχρονίζουν τις πληροφορίες που διατηρούν χωριστά μέσω μιας διαδικασίας που ονομάζεται συγχρονισμός των cookies [60]. Οι P.Papadopoulos et al [61] σχεδίασαν έναν μηχανισμό για να ανιχνεύουν γεγονότα συγχρονισμού σε πραγματικό χρόνο. Βρήκαν ότι το 97% των χρηστών εκτίθεται σε συγχρονισμό και μάλιστα από τη πρώτη βδομάδα περιήγησης στο διαδίκτυο, αυξάνοντας τον αριθμό των domains που ιχνηλατούν τους χρήστες κατά ένα παράγοντα 6,75.

Ο συγχρονισμός συνήθως επιτυγχάνεται με την διαδικασία που φαίνεται στην Εικόνα 2.19. Ο χρήστης επισκέπτεται μία ιστοσελίδα που περιλαμβάνει περιεχόμενο (π.χ. `<img src=http://sync.dsp.com/usersync.gif`) που φιλοξενείται από έναν εξυπηρετητή (sync.dsp.com) μίας διαφημιστικής εταιρίας. Ο φυλλομετρητής αρχικοποιεί ένα αίτημα προς αυτόν (1). Ο εξυπηρετητής στη συνέχεια δημιουργεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό για τον χρήστη (`set_Cookie:dsp_ID=9f72..`) και απαντάει με ένα μήνυμα ανακατεύθυνσης προς το domain της συνεργαζόμενης εταιρείας (DMP). Με αυτό τον τρόπο της προωθεί κάποιες πληροφορίες (2). Συγκεκριμένα στην επικεφαλίδα Location αποθηκεύει το URL της εταιρείας (DMP) παραμετροποιημένο, έτσι ώστε να περιλαμβάνει το αναγνωριστικό του χρήστη στην πρώτη εταιρία (DSP). Ο φυλλομετρητής στη συνέχεια πραγματοποιεί αίτημα στο νέο URL (3). Εάν υπήρχαν από παλιότερες επισκέψεις cookies από το domain cookies.dmp.com θα στέλνονταν ταυτόχρονα και αυτά. Εάν ο DMP δέχεται πρώτη φορά αίτημα από τον συγκεκριμένο

φυλλομετρητή δημιουργεί καινούριο αναγνωριστικό dmp\_ID και το στέλνει πίσω με μία απάντηση(5). Παράλληλα σε ένα πίνακα που διατηρεί καταγράφεται η αντιστοίχιση μεταξύ των δύο αναγνωριστικών(4). Απαντώντας με redirect θα μπορούσε να προωθήσει στην άλλη εταιρεία το dmp\_ID αναγνωριστικό που δημιούργησε για να μπορέσει και εκείνη να κάνει την ίδια αντιστοίχιση (sync.dsp.com?dmp\_ID=5f5dad31b). Δύο διαφορετικοί trackers που εμφανίζεται ο καθένας τους στο 20% των ιστοσελίδων, με αυτόν τον τρόπο πετυχαίνουν κάλυψη 40%.

Από την στιγμή που συγχρονίστηκαν τα id, οι δύο εταιρείες μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους, να ανταλλάξουν και να συγχρονίσουν τις πληροφορίες που διατηρούν στις βάσεις δεδομένων τους για τα αντίστοιχα id. Αυτή η επικοινωνία γίνεται σε δεύτερο χρόνο, απευθείας μεταξύ των εξυπηρετητών και δεν μπορεί να γίνει αντιληπτή από τον χρήστη.



Εικόνα 2.19 . Screenshot από το site <https://clearcode.cc/blog/cookie-syncing/>

Συνοψίζοντας, στο διαδίκτυο παρατηρείται σημαντική διαρροή πληροφοριών. Υπάρχουν trackers που εμφανίζονται σε πολλές σελίδες. Αυτό τους επιτρέπει να συγκεντρώνουν μέσω της άθροισης (aggregate) πολλά δεδομένα. Επιπλέον πολλοί trackers συνεργάζονται μεταξύ τους με αποτέλεσμα να επικοινωνούν τις πληροφορίες που διαθέτουν και να εμπλουτίζουν τις βάσεις δεδομένων τους. Τέλος διαπιστώνεται πως πολλές εταιρείες αποτελούν θυγατρικές ενός κολοσσού [11],[62]. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η συγκέντρωση πληροφοριών σε κάποιες περιπτώσεις να κλιμακώνεται στον μέγιστο βαθμό.

# Κεφάλαιο 3

## Νομικό Πλαίσιο

Ο σεβασμός της ιδιωτικής ζωής του ανθρώπου και η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που τον αφορούν από επεξεργασία αποτελούν θεμελιώδες δικαίωμα του. Στην ευρωπαϊκή νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων συγκαταλέγονται το άρθρο ΣΤ της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση, το άρθρο 8 του Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το άρθρο 8 της Ευρωπαϊκής Σύμβασης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου, η Σύμβαση 108 του Συμβουλίου της Ευρώπης και η επικαιροποίηση αυτής.

Η παρούσα όμως κατάσταση στο διαδίκτυο, όπως αναλύθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, θέτει σε σοβαρό κίνδυνο την ιδιωτικότητα των χρηστών. Τα προσωπικά τους δεδομένα διαρρέονται και επεξεργάζονται από τρίτους. Όταν μιλάμε για **προσωπικά δεδομένα**, βάσει των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 4 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 (ο οποίος περιγράφεται στη συνέχεια), αναφερόμαστε σε κάθε πληροφορία που αφορά ταυτοποιημένο ή ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο (υποκείμενο των δεδομένων)· το ταυτοποιήσιμο φυσικό πρόσωπο είναι εκείνο του οποίου η ταυτότητα μπορεί να εξακριβωθεί, άμεσα ή έμμεσα, ιδίως μέσω αναφοράς σε αναγνωριστικό στοιχείο ταυτότητας, όπως όνομα, σε αριθμό ταυτότητας, σε δεδομένα θέσης, σε επιγραμμικό αναγνωριστικό ταυτότητας ή σε έναν ή περισσότερους παράγοντες που

προσιδιάζουν στη σωματική, φυσιολογική, γενετική, ψυχολογική, οικονομική, πολιτιστική ή κοινωνική ταυτότητα του εν λόγω φυσικού προσώπου. (Δεν λογίζονται ως προσωπικά δεδομένα τα στατιστικής φύσεως συγκεντρωτικά στοιχεία). Όταν μιλάμε για **Επεξεργασία δεδομένων** αναφερόμαστε σε κάθε πράξη ή σειρά πράξεων που πραγματοποιείται με ή χωρίς τη χρήση αυτοματοποιημένων μέσων, σε δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα ή σε σύνολα δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, όπως η συλλογή, η καταχώριση, η οργάνωση, η διάρθρωση, η αποθήκευση, η προσαρμογή ή η μεταβολή, η ανάκτηση, η αναζήτηση πληροφοριών, η χρήση, η κοινολόγηση με διαβίβαση, η διάδοση ή κάθε άλλη μορφή διάθεσης, η συσχέτιση ή ο συνδυασμός, ο περιορισμός, η διαγραφή ή η καταστροφή.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα κάνουμε μία μικρή αναδρομή στα τελευταία 25 χρόνια καταγράφοντας τις νομοθετικές προσπάθειες που έγιναν για την προστασία των προσωπικών δεδομένων από επεξεργασία και θα καταλήξουμε στο υπάρχον νομικό πλαίσιο.

### **3.1 Οδηγία 95/46/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου**

Η οικονομική και πολιτική ένωση των ευρωπαϊκών κρατών είχε σαν αποτέλεσμα την αύξηση της διασυνοριακής ροής δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα μεταξύ όλων των πρωταγωνιστών (Δημόσιο και Ιδιώτες) της οικονομικής και κοινωνικής ζωής των κρατών μελών. Η κυκλοφορία αυτή των δεδομένων διευκολύνθηκε σε μεγάλο βαθμό και από την ανάπτυξη του τηλεπικοινωνιακού δικτύου. Επιπροσθέτως οι σημαντικές εξελίξεις που υπήρξαν στον τεχνολογικό τομέα επέτρεψαν την συλλογή και ανταλλαγή δεδομένων σε πολύ μεγάλη κλίμακα προκαλώντας ένα έντονο προβληματισμό σχετικά με την ασφάλεια και την προστασία τους. Οι διαφορές στα κράτη μέλη ως προς το επίπεδο προστασίας της ιδιωτικότητας μπορούσαν να δημιουργήσουν προβλήματα στην ελεύθερη διακίνηση των δεδομένων.

Υπό αυτές τις συνθήκες υπήρξε η ανάγκη δημιουργίας ενός ενιαίου, ισχυρού και συνεκτικού πλαισίου προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Έτσι στις 24ης Οκτωβρίου 1995 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο εκδίδει την Οδηγία 95/46/ΕΚ για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών [63]. Τα κράτη μέλη κλήθηκαν να ενσωματώσουν την συγκεκριμένη οδηγία στην νομοθεσία τους μέσα στα επόμενα τρία χρόνια. Αυτό στην Ελλάδα έγινε το 1997 με τον νόμο 2472. Η εν λόγω Οδηγία, όπως περιγράφεται στη συνέχεια,

δεν είναι πλέον σε ισχύ – ωστόσο αποτέλεσε το κύριο νομικό πλαίσιο στην Ευρωπαϊκή Ένωση για την προστασία των προσωπικών δεδομένων επί περισσότερα από 20 έτη, ενώ επίσης οι θεμελιώδεις προϋποθέσεις νόμιμης επεξεργασίας που τέθηκαν με την Οδηγία αυτή παραμένουν αναλλοίωτες και στο νεότερο νομικό πλαίσιο.

## 3.2 Νόμος 2472/1997

Στο άρθρο 4 του νόμου 2472/1997 [64] για την προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, ορίζονται οι βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν κάθε επεξεργασία προσωπικών δεδομένων. Αυτές είναι οι ακόλουθες:

1. **Αρχή της νομιμότητας:** Τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα πρέπει να συλλέγονται με νόμιμο τρόπο και να υποβάλλονται σε σύννομη και θεμιτή επεξεργασία.
2. **Αρχή του σκοπού:** Τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα πρέπει να συλλέγονται για καθορισμένους, ρητούς και νόμιμους σκοπούς.
3. **Αρχή αναλογικότητας:** Τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα πρέπει να είναι κατάλληλα, συναφή και να περιορίζονται στο αναγκαίο για τους σκοπούς για τους οποίους υποβάλλονται σε επεξεργασία.
4. **Αρχή της ακρίβειας των δεδομένων:** Τα δεδομένα πρέπει να αποτυπώνουν την πραγματικότητα.
5. **Αρχή του καθορισμού της χρονικής διάρκειας της επεξεργασίας:** τα δεδομένα πρέπει να τηρούνται μόνο για όσο χρόνο χρειάζεται για την επίτευξη του σκοπού της επεξεργασίας.

Στο Άρθρο 5 ορίζονται οι προϋποθέσεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων. Συγκεκριμένα επιτρέπεται μόνον όταν το υποκείμενο των δεδομένων έχει δώσει τη **συγκατάθεσή** του. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η επεξεργασία και χωρίς τη συγκατάθεση, όταν η επεξεργασία είναι αναγκαία:

1. Στο πλαίσιο **σύμβασης**

2. Για τη διαφύλαξη **ζωτικών συμφερόντων** του υποκειμένου των δεδομένων (π.χ. στο πλαίσιο έκτακτης ανάγκης)
3. Για την εκτέλεση έργου **δημοσίου συμφέροντος**
4. Εάν επιβάλλεται από το **νόμο**
5. Ή όταν είναι απολύτως αναγκαία για την **ικανοποίηση έννομου συμφέροντος** του υπεύθυνου της επεξεργασίας ή τρίτου, στον οποίο ανακοινώνονται τα δεδομένα, το οποίο (συμφέρον) υπερέχει προφανώς των δικαιωμάτων και συμφερόντων του υποκειμένου.

Στο Άρθρο 11 γίνεται αναφορά στο δικαίωμα του υποκειμένου των δεδομένων να **ενημερώνεται** από τον υπεύθυνο επεξεργασίας, κατά το στάδιο της συλλογής δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, με τρόπο πρόσφορο και σαφή για τα εξής τουλάχιστον στοιχεία:

1. την ταυτότητά του και την ταυτότητα του τυχόν εκπροσώπου του,
2. το σκοπό της επεξεργασίας.
3. τους αποδέκτες ή τις κατηγορίες αποδεκτών των δεδομένων και
4. την ύπαρξη του δικαιώματος πρόσβασης.

Παράλληλα με το άρθρο 15 συνίσταται η Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (Αρχή) με αποστολή την εποπτεία της εφαρμογής του παρόντος νόμου και άλλων ρυθμίσεων που αφορούν την προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Ο ν. 2472/1997, όπως προαναφέρθηκε, ενσωμάτωσε στην ελληνική νομοθεσία την Οδηγία 95/56/ΕΚ. Δεδομένου ότι η Οδηγία 95/46/ΕΚ έπαψε να ισχύει λόγω του νεότερου νομικού πλαισίου από τις 25 Μαΐου 2018, θα έπρεπε ακολούθως και η αντίστοιχη ελληνική νομοθεσία να προσαρμοστεί/καταργηθεί. Πράγματι, σχεδόν το σύνολο του ν. 2472/1997 έχει καταργηθεί με το νεότερο ν. 4624/2019 [65](παραμένουν μόνο σε ισχύ ελάχιστες διατάξεις, που δεν επηρεάζονται από την κατάργηση της Οδηγίας 95/46/ΕΚ, οι οποίες περιγράφονται ρητά εντός του ν. 4624/2019).

### **3.3 Οδηγία E-privacy 2002/58/EK όπως Τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2009/136/EK**

Η εισαγωγή νέων προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών στα δημόσια τηλεπικοινωνιακά δίκτυα (ISDN, ψηφιακά κινητά δίκτυα), η καθιέρωση νέων υπηρεσιών (βίντεο κατά βούληση, διαλογική τηλεόραση) και η συνεπακόλουθη ανάγκη να διασφαλιστεί το απόρρητο των επικοινωνιών και να προστατευθεί το πλήθος των προσωπικών δεδομένων των συνδρομητών των υπηρεσιών από την αποθήκευση και διαχείριση από τους αντίστοιχους παρόχους, οδήγησαν το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και Συμβούλιο να εκδώσει στις 15 Δεκεμβρίου του 1997 την οδηγία 97/66/EK [66] έχοντας ως στόχο να συμπληρώσει και να εξειδικεύσει την οδηγία 95/46/EE στον τηλεπικοινωνιακό τομέα.

Στα χρόνια που ακολουθούν οι εξελίξεις των αγορών και των τεχνολογιών των υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών είναι ραγδαίες. Το διαδίκτυο παρέχει μία νέα παγκόσμια υποδομή μέσω της οποίας προσφέρονται πλήθος υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών που είναι διαθέσιμες σε προσιτή τιμή σε ολόένα και ευρύτερο κοινό. Αποτέλεσμα είναι η ροή και επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων κίνησης όπως: ο αριθμός, η διεύθυνση, η ταυτότητα της σύνδεσης ή του τερματικού εξοπλισμού του συνδρομητή ή και χρήστη, οι κωδικοί πρόσβασης, τα δεδομένα θέσης (π.χ. γεωγραφικό πλάτος, το γεωγραφικό μήκος και το υψόμετρο του τερματικού εξοπλισμού του χρήστη), η ημερομηνία και ώρα έναρξης και λήξης και η διάρκεια της επικοινωνίας, ο όγκος των διαβιβασθέντων δεδομένων, πληροφορίες σχετικά με το πρωτόκολλο, τη μορφοποίηση, τη δρομολόγηση της επικοινωνίας καθώς και το δίκτυο από το οποίο προέρχεται ή στο οποίο καταλήγει η επικοινωνία.

Μέσα σε αυτό το περιβάλλον, η οδηγία 97/66/EK κρίθηκε παρωχημένη και εμφανίζεται η ανάγκη να θεσπιστούν νέοι κανόνες διαχείρισης και επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων που να αποδίδουν τις αρχές που καθορίζονται στην οδηγία 95/46/EK αλλά στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Έτσι στις 12 Ιουλίου του 2002 ψηφίζεται η Οδηγία 2002/58/EK [67] του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και την προστασία της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

Στις εισαγωγικές σκέψεις 24 και 25 της οδηγίας 2002/58/EK:

1. Αναγνωρίζεται μεταξύ άλλων ότι ο τερματικός εξοπλισμός των χρηστών δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών και κάθε πληροφορία που αποθηκεύεται στον εξοπλισμό αυτόν συνιστούν μέρος της ιδιωτικής ζωής των χρηστών η οποία χρήζει προστασίας.
2. Αναγνωρίζεται επίσης το γεγονός ότι διατάξεις όπως τα cookies, κατασκοπευτικά λογισμικά, δικτυακοί κοριοί μπορούν να εισέλθουν στον τερματικό εξοπλισμό του χρήστη εν αγνοία του με σκοπό την πρόσβαση ή και αποθήκευση πληροφοριών και την παρακολούθηση του χρήστη παραβιάζοντας με αυτόν τον τρόπο την ιδιωτική του ζωή.
3. Γίνεται όμως και η παραδοχή ότι η χρησιμοποίηση αυτών των διατάξεων μπορεί να γίνει για θεμιτούς και χρήσιμους σκοπούς όπως είναι η ανάλυση της αποτελεσματικότητας σχεδιασμού μιας ιστοσελίδας.
4. Και συμπεραίνεται ότι μπορεί να επιτραπεί η χρησιμοποίηση των διατάξεων αυτών, όταν προορίζονται για νόμιμους σκοπούς και μόνο στην περίπτωση που πληρούνται κάποιες προϋποθέσεις.

Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω εισαγωγικές σκέψεις, στην παράγραφο 3 του άρθρου 5 (σχετικά με το απόρρητο των επικοινωνιών) της οδηγίας, δηλώνεται κάτω από ποιες συνθήκες μπορεί να γίνει η εγκατάσταση και επεξεργασία των cookies και των πληροφοριών που αποθηκεύονται σε αυτά.

Στις 25 Νοεμβρίου 2009 εκδόθηκε η Οδηγία 2009/136/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου [68] μεταξύ άλλων για τροποποίηση της οδηγίας 2002/58/EK. Η επίμαχη παράγραφος 3 του άρθρου 5 που αφορά στα cookies αντικαθίσταται από την ακόλουθη: “Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε η αποθήκευση πληροφοριών ή η απόκτηση πρόσβασης σε ήδη αποθηκευμένες πληροφορίες στον τερματικό εξοπλισμό συνδρομητή ή χρήστη επιτρέπεται μόνον εάν ο συγκεκριμένος συνδρομητής ή χρήστης έχει δώσει τη συγκατάθεσή του με βάση σαφείς και εκτενείς πληροφορίες σύμφωνα με την οδηγία 95/46/EK, μεταξύ άλλων για το σκοπό της επεξεργασίας. Τούτο δεν εμποδίζει οιαδήποτε τεχνικής φύσεως αποθήκευση ή πρόσβαση, αποκλειστικός σκοπός της οποίας είναι η διενέργεια της διαβίβασης μιας επικοινωνίας μέσω δικτύου ηλεκτρονικών επικοινωνιών ή που είναι απολύτως αναγκαία για να μπορεί ο πάροχος υπηρεσίας της κοινωνίας της πληροφορίας την οποία έχει ζητήσει ρητά ο συνδρομητής ή ο χρήστης να παρέχει τη συγκεκριμένη υπηρεσία.”

Δεδομένου ότι η οδηγία 2002/58/EK ρυθμίζει ειδικώς, μεταξύ άλλων, το ζήτημα της αποθήκευσης πληροφοριών (στις οποίες εντάσσονται και τα cookies) στην τερματική συσκευή ενός χρήστη, είναι αυτή που εφαρμόζεται, ως ειδικότερη, όταν πρόκειται να κριθεί η νομιμότητα εγκατάστασης cookies και όχι το ευρύτερο νομικό πλαίσιο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων (βλ. την αρχή «*lex specialis derogat legi generali*», όπως εξηγείται περαιτέρω στη συνέχεια): δηλαδή, με άλλα λόγια, για την περίπτωση των cookies, η Οδηγία 2002/58/EK κατίσχυε τόσο της Οδηγίας 95/46/EK όσο αυτή ήταν σε εφαρμογή, όσο και του Κανονισμού 2016/679 (ΕΕ) ο οποίος – όπως θα δούμε στη συνέχεια – είναι σήμερα σε εφαρμογή αντί της Οδηγίας 95/46/EK.

### **3.4 Νόμος 3471/2006**

Ο νόμος 3471/2006 [69] για την Προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και τροποποίηση του ν. 2472/1997, αποτελεί ενσωμάτωση της οδηγίας 2002/58 στην ελληνική νομοθεσία. Στην παράγραφο 5 του άρθρου 4 σχετικά με το απόρρητο καθορίζεται ο τρόπος διαχείρισης των cookies κατά τα πρότυπα της οδηγίας. Επιτρέπεται η χρησιμοποίηση τέτοιων διατάξεων μόνον εάν παρέχονται στον συγκεκριμένο συνδρομητή ή χρήστη σαφείς και εκτεταμένες πληροφορίες, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 2472/1997 και ο υπεύθυνος ελέγχου των δεδομένων παρέχει στον συνδρομητή ή χρήστη το δικαίωμα να αρνείται την επεξεργασία αυτή. [Πλέον ο ν. 2472/1997 έχει καταργηθεί με επιφυλάξεις και έχει αντικατασταθεί από τον Νόμο 4624/2019 που σκοπός του είναι η λήψη μέτρων εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.] Επίσης η Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα καθίσταται αρμόδια:

1. Να εκδώσει πράξη με την οποία να ορίζονται ειδικότερα οι τρόποι παροχής πληροφοριών, παροχής του δικαιώματος άρνησης ή αίτησης συγκατάθεσης. (παράγραφος 5, άρθρου 4)
2. Για την τήρηση των διατάξεων του παρόντος νόμου. (παράγραφος 1, άρθρου 13)
3. Για την επιβολή διοικητικών κυρώσεων σε περίπτωση παράβασης τους. (παράγραφος 4, άρθρου 13)

Όπως προαναφέρθηκε, ο ν. 3471/2006 παραμένει σε ισχύ, παρά την κατάργηση της «ευρύτερης» Οδηγίας 95/46/EK, αφού η εν λόγω κατάργηση δεν επηρέασε την e-Privacy Οδηγία 2002/58/EK.

### **3.5 Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679**

Η οδηγία 95/46/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου επιδίωξε την εναρμόνιση της προστασίας των θεμελιωδών δικαιωμάτων και ελευθεριών των φυσικών προσώπων όσον αφορά τις δραστηριότητες επεξεργασίας και τη διασφάλιση της ελεύθερης κυκλοφορίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα μεταξύ κρατών μελών (εισαγωγική σκέψη 3). Δεν κατόρθωσε όμως να αποτρέψει τον κατακερματισμό της εφαρμογής της προστασίας των δεδομένων σε ολόκληρη την Ένωση, την ανασφάλεια δικαίου ή τη διαδεδομένη στο κοινό αντίληψη ότι υπάρχουν σημαντικοί κίνδυνοι για την προστασία των φυσικών προσώπων, ιδίως όσον αφορά την επιγραμμική δραστηριότητα (εισαγωγική σκέψη 9). Η αποτυχία αυτή οφείλεται κυρίως στην ύπαρξη αποκλίσεων κατά την εκτέλεση και εφαρμογή της από τα διάφορα κράτη. Εάν δεν υπάρχει ενιαία πολιτική μπορεί να προκύψουν εμπόδια στην διακίνηση των προσωπικών δεδομένων καθώς κάποια κράτη μπορεί να εμποδίσουν την ελεύθερη κυκλοφορία με πρόσχημα την προστασία τους.

Έτσι στις 27 Απριλίου του 2016 ψηφίζεται ο κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου [70] για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/EK (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων - GDPR). Ο GDPR δεν αλλάζει πολλά σε σχέση με την ισχύουσα κατάσταση όσον αφορά τις θεμελιώδεις προϋποθέσεις νόμιμης επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων, επιλύει όμως όποια προβλήματα ανέκυψαν κατά την εφαρμογή του υφιστάμενου εφαρμοστικού πλαισίου, ενισχύει τη διαφάνεια και τα δικαιώματα των χρηστών και «σκληραίνει» τις ποινές. Ο κανονισμός τέθηκε σε ισχύ από τις 25 Μαΐου 2018, οπότε και καταργήθηκε η Οδηγία 95/46/EK, και έχει άμεση εφαρμογή σε όλα τα κράτη-μέλη της ένωσης – δηλαδή δεν χρειάζεται εθνική νομοθεσία στα Κράτη-Μέλη για να τεθεί σε εφαρμογή, αφού η ισχύς του, ως Κανονισμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είναι αυτόματα.

Κάποιες σημαντικές αλλαγές που επιφέρει ο GDPR σε σχέση με τον 95/46/EK είναι οι ακόλουθες:

1. Έχει επίδραση και σε περιπτώσεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων και εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, εάν οι δραστηριότητες αυτές σχετίζονται με: α) την προσφορά αγαθών ή υπηρεσιών προς τα εν λόγω υποκείμενα των δεδομένων που βρίσκονται στην ένωση ή β) την παρακολούθηση της συμπεριφοράς τους, στον βαθμό που η συμπεριφορά αυτή λαμβάνει χώρα εντός της Ένωσης.
2. Ο GDPR εισάγει την αρχή της λογοδοσίας: Ο υπεύθυνος επεξεργασίας πρέπει να είναι σε θέση να αποδείξει τη συμμόρφωση με τις προϋποθέσεις νομιμότητας της επεξεργασίας (άρ. 5) και ότι έχει λάβει τη συγκατάθεση για την επεξεργασία (άρ. 7 )
3. Όσον αφορά την συγκατάθεση αναφέρεται ειδικώς ότι πρέπει να έχει προέλθει με δήλωση/σαφή θετική ενέργεια (βλ. άρ. 4, ορισμό 11). Π.χ. με συμπλήρωση ενός τετραγωνιδίου κατά την επίσκεψη σε διαδικτυακή ιστοσελίδα ή επιλογή επιθυμητών τεχνικών ρυθμίσεων για υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας. Η σιωπή, τα προσυμπληρωμένα τετραγωνίδια ή η αδράνεια δεν πρέπει να εκλαμβάνονται ως συγκατάθεση. (αιτιολογική σκέψη 32)
4. Δίνει ακόμα μεγαλύτερη έμφαση στη διαφάνεια της επεξεργασίας – δηλαδή, ο υπεύθυνος επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων πρέπει να παρέχει ακόμα εκτενέστερη πληροφόρηση ως προς τα χαρακτηριστικά της επεξεργασίας. Αυτό, για τους παρόχους διαδικτυακών τόπων, συνεπάγεται υποχρέωση αναλυτικότερης ενημέρωσης που πρέπει να παρέχεται σε αυτούς.
5. Επιβάλλεται η προστασία των δεδομένων ήδη από το σχεδιασμό και εξ ορισμού (άρθρο 25). Δηλαδή ο υπεύθυνος επεξεργασίας θα πρέπει να μπορεί να αποδείξει ότι α) για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων που πραγματοποιεί εφαρμόζει μέτρα, π.χ. προσαρμοσμένα στην αρχή της αναλογικότητας (ώστε η επεξεργασία να είναι η ελάχιστη δυνατή), τα οποία μέτρα έχουν καθοριστεί ήδη κατά το σχεδιασμό της Επεξεργασίας και β) για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων που πραγματοποιεί η προκαθορισμένη ρύθμιση είναι η πιο φιλική προς την ιδιωτικότητα.
6. Αναγνωρίζεται το δικαίωμα στη λήθη (που είναι κάτι ευρύτερο από το προϊσχύον δικαίωμα διαγραφής) και στη φορητότητα των δεδομένων.

Αν και ο GDPR έχει άμεση εφαρμογή στα Κράτη Μέλη, αφήνει κάποια λίγα ζητήματα ανοιχτά για τον εθνικό νομοθέτη – όπως, π.χ., για την ηλικία του ανήλικου η οποία καθιστά έγκυρη τη συγκατάθεσή του για λήψη υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας, χωρίς να χρειάζεται τη συγκατάθεση του γονέα. Στην Ελλάδα, ο νόμος αυτός είναι ο ν. 4624/2019, ο οποίος μεταξύ άλλων κατήργησε και τον προηγούμενο νόμο 2472/1997 (πλην ελάχιστων διατάξεων που μένουν ανεπηρέαστες).

Ο GDPR αναφέρεται στα cookies μόνο μία φορά. Συγκεκριμένα στην εισαγωγική σκέψη 30 αναγνωρίζεται το γεγονός ότι τα φυσικά πρόσωπα μπορεί να συνδέονται με επιγραμμικά αναγνωριστικά στοιχεία ταυτότητας, τα οποία παρέχονται από τις συσκευές, τις εφαρμογές, τα εργαλεία και τα πρωτόκολλα τους, όπως διευθύνσεις διαδικτυακού πρωτοκόλλου και αναγνωριστικά cookies. Αυτά μπορεί να αφήνουν ίχνη τα οποία, ιδίως όταν συνδυαστούν με μοναδικά αναγνωριστικά στοιχεία ταυτότητας και άλλες πληροφορίες που λαμβάνουν οι εξυπηρετητές, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργηθεί το προφίλ των φυσικών προσώπων και να αναγνωριστεί η ταυτότητά τους. Για αυτόν τον λόγο στη πρώτη παράγραφο του άρθρου 4 στον ορισμό του τι αποτελεί δεδομένο προσωπικού χαρακτήρα, βλέπουμε ότι περιλαμβάνεται και το επιγραμμικό αναγνωριστικό ταυτότητας και ως τέτοιο πρέπει να ισχύουν οι αρχές προστασίας δεδομένων κατά την επεξεργασία του.

### 3.6 Παρούσα Κατάσταση στη Νομοθεσία της Ε.Ε

Συνοψίζοντας, αυτή τη στιγμή στην Ευρωπαϊκή Ένωση είναι σε ισχύ ο κανονισμός **GDPR (2016/679 ΕΕ)** για την προστασία των προσωπικών δεδομένων από επεξεργασία και η οδηγία **e-privacy (2002/58/ΕΚ**, όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2009/136/ΕΚ), για την προστασία των δεδομένων στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες. Ένας Κανονισμός της ευρωπαϊκής Ένωσης, από τη στιγμή της ψήφισής του, ισχύει αυτομάτως χωρίς καμία διαφοροποίηση για όλα τα κράτη. Αντιθέτως μία οδηγία θα πρέπει σε εύλογο διάστημα να ενσωματωθεί από τις νομοθεσίες των κρατών. Αυτό πιθανότατα να οδηγήσει σε υλοποιήσεις που παρουσιάζουν μικροδιαφορές.

Στην νομοθεσία ισχύει το «*lex specialis derogat legi generali*». Δηλαδή ο ειδικός νόμος υπερισχύει έναντι του γενικού. Επομένως σε κάθε κράτος ο νόμος με τον οποίο ενσωματώθηκε η οδηγία **e-privacy** στην εθνική νομοθεσία, ως πιο ειδικός, κατά την εφαρμογή του υπερισχύει έναντι του GDPR, στην περίπτωση που υπάρχει κάποια διένεξη. Για όσα θέματα δεν γίνεται αναφορά στο e-privacy, αυτά καλύπτονται από τον γενικότερο GDPR.

Από τις 10.1.2017 έχει κατατεθεί πρόταση για την αντικατάσταση της e-privacy Οδηγίας από τον αντίστοιχο κανονισμό. Οι αρχές προστασίας δεδομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνερχόμενες στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Προστασίας Δεδομένων, θεωρούν ότι η αναθεώρηση της ισχύουσας οδηγίας για την προστασία της ιδιωτικής ζωής στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες αποτελεί σημαντικό και αναγκαίο βήμα που θα πρέπει να ολοκληρωθεί άμεσα. Πλέον γίνεται σε ευρεία κλίμακα χρήση νέων υπηρεσιών επικοινωνίας, όπως είναι οι επιφυσές υπηρεσίες που βασίζονται σε πρωτόκολλα διαδικτύου (IP). Είναι δηλαδή διαθέσιμες μέσω διαδικτύου χωρίς τη συμμετοχή του παραδοσιακού φορέα εκμετάλλευσης επικοινωνιών και για αυτό δεν καλύπτονται από την ισχύουσα οδηγία. Επίσης επισημαίνεται ότι δεν θα πρέπει να προβλέπονται εξαιρέσεις όσον αφορά την επεξεργασία των εν λόγω δεδομένων για λόγους «υπέρτερου έννομου συμφέροντος» του υπευθύνου επεξεργασίας δεδομένων ή για τον γενικό σκοπό της εκτέλεσης μιας σύμβασης για να μην υποβαθμιστεί το επίπεδο προστασίας που παρέχει η ισχύουσα οδηγία για την προστασία της ιδιωτικής ζωής στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες.

### **3.6 1 Παρόν Νομικό Πλαίσιο στην Ελλάδα**

Στην περίπτωση της Ελλάδας, οι συνθήκες κάτω από τις οποίες θα γίνει η εγκατάσταση των cookies καθορίζονται από τον εθνικό νόμο 3471/2006 που υλοποίησε την e-privacy Οδηγία και ο τρόπος με τον οποίο θα γίνει η ενημέρωση και η λήψη της συγκατάθεσης καθορίζεται από τον ν. 4624/2019 που περιλαμβάνει μέτρα εφαρμογής του κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 (GDPR). Επίσης, ενώ στον GDPR η επεξεργασία δεδομένων μπορεί να γίνει χωρίς συγκατάθεση του χρήστη εάν υπάρχει υπέρτερο έννομο συμφέρον για τον πάροχο της υπηρεσίας, στην περίπτωση των cookies αυτό δεν είναι κατ' αρχάς επιτρεπτό.

Στην Ελλάδα η **Αρχή προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα** είναι υπεύθυνη για τον έλεγχο συμμόρφωσης των παρόχων υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας στις ειδικές απαιτήσεις της νομοθεσίας για την επεξεργασία δεδομένων στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες και του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων όσον αφορά τη διαχείριση cookies και συναφών τεχνολογιών. Η Αρχή έχει διαπιστώσει σε ικανό βαθμό έλλειψη συμμόρφωσης και για αυτό τον λόγο στις 25/2/2020 εξέδωσε κείμενο με σκοπό την πρακτική καθοδήγηση των υπευθύνων επεξεργασίας για την σύννομη χρήση των συγκεκριμένων τεχνολογιών. Ακολουθεί παράθεση βασικών σημείων του Δελτίου τύπου [71]. Η αξιολόγηση της τρέχουσας κατάστασης

των ελληνικών ιστοτόπων, που γίνεται στο επόμενο κεφάλαιο, έγινε με γνώμονα αυτές τις κατευθύνσεις της Αρχής.

## **Δελτίο τύπου Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα**

Τα cookies που εγκαθίστανται σε μια τερματική συσκευή διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

1. Η μία κατηγορία περιλαμβάνει εκείνα που θεωρούνται τεχνικά απαραίτητα για την πραγματοποίηση της σύνδεσης στην ιστοσελίδα ή για την παροχή της υπηρεσίας διαδικτύου την οποία έχει ζητήσει ο ίδιος ο χρήστης. Ενδεικτικές περιπτώσεις cookies που εμπίπτουν στην παραπάνω κατηγορία είναι όσα είναι απαραίτητα:
  - 1.1. για την αναγνώριση ή/και διατήρηση περιεχομένου που εισάγει ο συνδρομητής ή χρήστης κατά τη διάρκεια μιας σύνδεσης (session) σε ιστοσελίδα, καθ' όλη τη διάρκεια της συγκεκριμένης σύνδεσης, όπως το «καλάθι αγορών»
  - 1.2. για τη σύνδεση του συνδρομητή ή χρήστη σε υπηρεσίες που απαιτούν αυθεντικοποίηση
  - 1.3. για την ασφάλεια του χρήστη
  - 1.4. για την πραγματοποίηση της τεχνικής της κατανομής φορτίου (load balancing) σε μία σύνδεση σε ιστοσελίδα του διαδικτύου
  - 1.5. για τη διατήρηση των επιλογών του χρήστη σχετικά με την παρουσίαση της ιστοσελίδας, π.χ. επιλογή γλώσσας, αποθήκευση ιστορικού αναζητήσεων
2. Η άλλη κατηγορία περιλαμβάνει όλα τα υπόλοιπα που δεν θεωρούνται απαραίτητα. Εδώ συναντάμε κυρίως cookies που εγκαθίστανται με σκοπό την διαδικτυακή διαφήμιση, την στατιστική ανάλυση του site και cookies κοινωνικών δικτύων που χρησιμοποιούνται για να καταστήσουν δυνατή τη λειτουργία κοινοποίησης και δήλωσης αρέσκειας που γίνεται μέσω των αντίστοιχων κουμπιών share και like.

## **Υποχρέωση Λήψης Συγκατάθεσης και Εξαιρέσεις**

Ένα site έχει την υποχρέωση να ενημερώσει τον επισκέπτη για όλα τα cookies που ενδιαφέρεται να εγκαταστήσει, ανεξαρτήτως της κατηγορίας που αυτά ανήκουν. Εν συνεχεία είναι υποχρεωμένο να ζητήσει και να λάβει συγκατάθεση εγκατάστασης για όλα τα cookies που θέλει να χρησιμοποιήσει εκτός αυτών που θεωρούνται τεχνικά απαραίτητα.

Όσον αφορά τα **στατιστικά cookies** τα πράγματα δεν είναι τόσο ξεκάθαρα. Τελευταία υπάρχει ένα μικρό περιθώριο από τις εποπτικές Αρχές διαφόρων κρατών (π.χ Ιταλία [72]), αν και ανεπίσημο, να εξαιρούνται οι εταιρίες της υποχρέωσης λήψης συγκατάθεσης για στατιστικά cookies τρίτων μερών, μόνο όμως με την προϋπόθεση ότι τα δεδομένα ανωνυμοποιούνται πριν την αποθήκευση και χρήση τους. Στην Ελλάδα δεν έχει υιοθετηθεί αυτή η αντιμετώπιση. Η αρχή προστασίας προσωπικών δεδομένων απαιτεί την ρητή λήψη συγκατάθεσης για τα στατιστικά cookies τρίτων μερών. Επισημαίνεται ότι ο νέος e-Privacy Κανονισμός που είναι υπό κατάρτιση αναμένεται να ξεκαθαρίσει το τοπίο στο εν λόγω ζήτημα.

## **Τρόπος και Περιεχόμενο Ενημέρωσης**

Μία σύντομη ενημέρωση, που θα αποκαλύπτει τον σκοπό εγκατάστασης των cookies που χρησιμοποιεί το site, θα πρέπει να παρέχεται στον χρήστη κατά την πρώτη επίσκεψη του σε αυτό. Κάτι τέτοιο μπορεί να επιτευχθεί μέσω της ιστοσελίδας του παρόχου υπηρεσίας του διαδικτύου με χρήση κατάλληλων μηχανισμών (π.χ. με αναδυόμενα παράθυρα (pop up) ή με ένα ενημερωτικό πλαίσιο (banner)). Το περιεχόμενο της ενημέρωσης θα πρέπει να είναι ευανάγνωστο ανεξαρτήτως της τερματικής συσκευής από όπου γίνεται η πρόσβαση (φορητή ή σταθερή συσκευή).

Η ενημέρωση που θα δίνεται δεν θα πρέπει να είναι μία γενική ενημέρωση για την χρήση των cookies, ούτε όμως είναι απαραίτητο να αναφέρονται αναλυτικά με το όνομά τους όλα τα cookies που εγκαθίστανται. Αντ' αυτού θα πρέπει να περιγράφεται με λεπτομέρεια ο ειδικός σκοπός εγκατάστασής τους και συγκεκριμένα για κάθε cookie ή κατηγορία cookies ιδίου σκοπού θα πρέπει να αναφέρονται η διάρκεια λειτουργίας και η ταυτότητα του υπευθύνου της επεξεργασίας. Αυτή η ενημέρωση θα πρέπει να γίνεται μέσω του αρχικού ενημερωτικού παραθύρου ή σε ειδική ιστοσελίδα που ανήκει στο website και φιλοξενεί την πολιτική των cookies. Είναι θεμιτή η παροχή της ενημέρωσης μέσω πολλών επιπέδων, αρκεί να εξασφαλιστεί ότι η συγκατάθεση του χρήστη ζητείται αφού έχει ενημερωθεί ειδικά ο χρήστης, τουλάχιστον για τις κατηγορίες ιχνηλατών που χρησιμοποιούνται.

## Τρόπος Λήψης Συγκατάθεσης

1. Η συγκατάθεση απαιτεί σαφή θετική ενέργεια. Προσυμπληρωμένα τετραγωνίδια, απλή συνέχιση πλοήγησης ή κύλιση οθόνης (scrolling) δεν είναι αποδεκτοί τρόποι παροχής συγκατάθεσης.
2. Δεν θεωρείται ότι υπάρχει συγκατάθεση του χρήστη στην περίπτωση κατά την οποία το πρόγραμμα πλοήγησης έχει ως επιλογή την αποδοχή των cookies.
3. Ελλείπει οποιασδήποτε εκδήλωσης επιλογής (ούτε αποδοχής ούτε απόρριψης), δεν πρέπει να γίνεται χρήση κανενός μη απαραίτητου ιχνηλάτη.
4. Θα πρέπει ο χρήστης να μπορεί, με τον ίδιο αριθμό ενεργειών («κλικ») και από το ίδιο επίπεδο, είτε να αποδέχεται τη χρήση των ιχνηλατών (εκείνων για τους οποίους απαιτείται συγκατάθεση) είτε να την απορρίπτει, είτε όλους είτε κάθε κατηγορία ξεχωριστά.
5. Ο χρήστης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ανακαλέσει τη συγκατάθεσή του με τον ίδιο τρόπο και με την ίδια ευκολία με τον οποίο τη δήλωσε.
6. Η μη παροχή συγκατάθεσης για τη χρήση ιχνηλατών δεν πρέπει να οδηγεί σε αποκλεισμό από την πρόσβαση στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας (αποφυγή “cookie wall”).
7. Για να διασφαλιστεί ότι ο χρήστης δεν έχει επηρεαστεί από επιλογές σχεδιασμού υπέρ της επιλογής αποδοχής έναντι της επιλογής απόρριψης, συνιστάται η χρήση κουμπιών και γραμματοσειράς ίδιου μεγέθους, τονισμού και χρώματος, που να προσφέρει την ίδια ευκολία ανάγνωσης.
8. Ανεξαρτήτως αποδοχής ή απόρριψης των ιχνηλατών, η επανεμφάνιση του αναδυόμενου παραθύρου, ώστε να ερωτηθεί ξανά ο χρήστης, πρέπει να γίνεται μετά από τον ίδιο χρόνο. Δηλαδή, η διάρκεια «τήρησης» της επιλογής του χρήστη είναι η ίδια είτε ο χρήστης απορρίψει είτε αποδεχτεί τους ιχνηλάτες. Εξυπακούεται ότι η χρήση ιχνηλάτη για την αποθήκευση αυτής της επιλογής ενός χρήστη εντάσσεται στα τεχνικά απαραίτητα.

# Κεφάλαιο 4

## Ανάλυση Δημοφιλών Ιστότοπων

Στα πλαίσια του πρακτικού μέρους της μεταπτυχιακής διατριβής επισκεφθήκαμε την **αρχική σελίδα 24 ελληνικών ιστότοπων**, που φαίνονται στον Πίνακα 4.1, και ελέγξαμε κατά πόσο έχουν συμμορφωθεί με τον εθνικό νόμο 3471/2006 που υλοποίησε την e-privacy οδηγία και τον GDPR κανονισμό. Βάση αναφοράς για την αποτίμησή μας αποτέλεσαν οι οδηγίες της ελληνικής Αρχής Προστασίας Δεδομένων, ως η πλέον αξιόπιστη ερμηνεία του συναφούς νομικού πλαισίου. Η επιλογή των ιστότοπων έγινε με γνώμονα τέσσερις βασικές κατηγορίες ιστοτόπων (όπως περιγράφονται στη συνέχεια), όπου για κάθε κατηγορία η επιλογή έγινε βάσει της εικόνας δημοφιλίας τους στην ιστοσελίδα της Alexa για το τρίμηνο Οκτ-Δεκ 2020. Συγκεκριμένα επιλέξαμε τα 10 δημοφιλέστερα ελληνικά ειδησεογραφικά site, τα εφτά δημοφιλέστερα ελληνικά e-shop, τρεις υπηρεσίες courier (λαμβάνοντας υπόψη ότι την τελευταία περίοδο, λόγω της πανδημίας, η επισκεψιμότητά τους έχει αυξηθεί) και τέσσερις μεγάλες ελληνικές τράπεζες.

Για κάθε μία από τις 4 κατηγορίες ιστοσελίδων καταρτίσαμε έναν συγκεντρωτικό πίνακα όπου μετά από τους αντίστοιχους ελέγχους καταγράψαμε τα ακόλουθα στοιχεία:

1. Εάν ο ιστότοπος παρέχει ενημέρωση για όλα τα cookies.

- 1.1. Η απάντηση είναι **“ΝΑΙ”**, εάν στο αρχικό ενημερωτικό μήνυμα ή σε κάποια ιστοσελίδα του ιστότοπου (π.χ. στην Προστασία προσωπικών δεδομένων ή στην Πολιτική cookies), στην οποία οδηγούμαστε μέσω υπερσυνδέσμου από το ενημερωτικό μήνυμα, υπάρχει επαρκής ενημέρωση για όλα τα cookies για τα οποία **το site ισχυρίζεται ότι υπάρχει περίπτωση να εγκαταστήσει στον υπολογιστή μας**. Επαρκής ενημέρωση σημαίνει ότι καταγράφεται για κάθε cookie (ή κατηγορία cookies) ο ειδικός σκοπός του, η διάρκεια του και η ταυτότητα του υπευθύνου επεξεργασίας που το εγκαθιστά.
- 1.2. Η απάντηση είναι **“ΜΕΡΙΚΩΣ”**, εάν η ενημέρωση είναι ελλιπής. Αυτό ισχύει π.χ. στην περίπτωση που γίνεται αναφορά σε γενικούς σκοπούς χρήσης των cookies ή δεν αναφέρεται η ταυτότητα των υπευθύνων επεξεργασίας ή η διάρκεια των cookies.
- 1.3. Η απάντηση είναι **“ΟΧΙ”** όταν δεν υπάρχει κανένα ενημερωτικό μήνυμα.
2. Εάν ζητείται σαφώς και αβίαστα η συγκατάθεση για την εγκατάσταση μη απαραίτητων cookies.
  - 2.1. Η απάντηση είναι **“ΝΑΙ”**, εάν ο χρήστης καλείται με σαφή θετική ενέργεια να αποδεχτεί ή όχι την εγκατάσταση των cookies από το ίδιο επίπεδο ενημέρωσης.
  - 2.2. Η απάντηση είναι **«Ναι αλλά “προτρέπει” στη συγκατάθεση»**, όταν είτε η δυνατότητα αποδοχής των cookies είναι ευχερέστερη ή/και εμφανέστερη - δηλαδή παρέχεται σε διαφορετικό (προηγούμενο) επίπεδο σε σχέση με την δυνατότητα απόρριψής τους, ή το κουμπί της αποδοχής αποσπά λόγω σχεδιασμού (π.χ. χρώματος ή μεγέθους) την προσοχή, ή η αποδοχή τους είναι προεπιλεγμένη.
  - 2.3. Η απάντηση είναι **ΟΧΙ** όταν δεν υπάρχει κουμπί απόρριψης ή ο χρήστης δεν μπορεί να συνεχίσει την περιήγηση του χωρίς να εγκαταστήσει τα προαιρετικά cookies.
3. Το πλήθος των first και third party cookies (απαραίτητων και μη) που εγκαθίστανται στον φυλλομετρητή όταν ο επισκέπτης δεν δώσει συγκατάθεση για κανένα cookie.
4. Εάν ο ιστότοπος σέβεται την επιλογή του χρήστη στην περίπτωση που δεν δώσει συγκατάθεση για την εγκατάσταση των μη απαραίτητων cookies.

5. Το πλήθος των first και third party cookies (απαραίτητων και μη) που εγκαθίστανται στον φυλλομετρητή όταν ο επισκέπτης συναινέσει σε όλα τα cookies.
6. Στην περίπτωση που ο χρήστης συγκατατεθεί σε όλα, εάν εγκαθίστανται πράγματι αυτά για τα οποία συγκατατίθεται. Εδώ η απάντηση είναι αρνητική όταν εντοπίζουμε cookies από domains που δεν έχουν αναφερθεί καθόλου στο στάδιο της ενημέρωσης.

	ειδησεογραφικά site	ελληνικά e-shop	Υπηρεσίες courier	ελληνικές συστημικές τράπεζες
1	ln.gr	skroutz.gr	acscourier.net	piraeusbank.gr
2	Lifo.gr	Plaisio.gr	taxydromiki.com	nbg.gr
3	Zougla.gr	e-shop.gr	elta-courier.gr	Eurobank.gr
4	Protothema.gr	Public.gr		Alpha.gr
5	Aftodioikisi.gr	Kotsovolos.gr		
6	dikaiologitika.gr	Bestprice.gr		
7	iefimerida.gr	ikea.gr		
8	makeleio.gr			
9	Newsit.gr			
10	Alfavita.gr			

Πίνακας 4.1 Δημοφιλέστερα site ανά κατηγορία βάσει Alexa

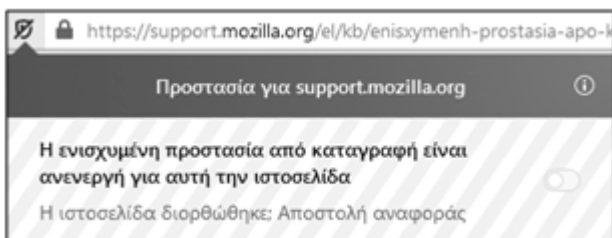
## 4.1 Εργαλεία

Για την έρευνά μας χρησιμοποιήσαμε τα παρακάτω προγράμματα, που διατίθενται δωρεάν στο διαδίκτυο:

### 4.1.1 Φυλλομετρητής Mozilla Firefox

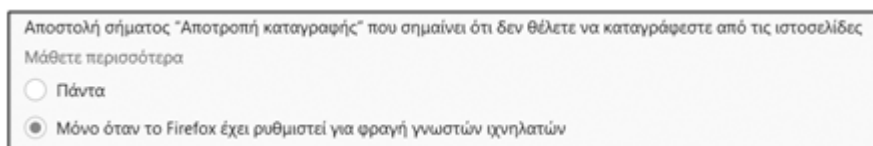
Ο έλεγχος των ιστοσελίδων έγινε με τον **Mozilla Firefox**, έκδοση 84.0.1 (64bit). Ο Firefox διαθέτει ενισχυμένη προστασία από καταγραφή, μέσα στα πλαίσια της προσπάθειας που γίνεται τα τελευταία χρόνια για τη διαφύλαξη της ιδιωτικότητας του χρήστη. Κατά τον έλεγχο που κάναμε, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 4.1, είχαμε **απενεργοποιημένη** αυτού του είδους την προστασία από cookies ιχνηλάτησης, ιχνηλάτες κοινωνικών δικτύων, περιεχόμενο καταγραφής, cryptominers και fingerprints. Επίσης δεν είχαμε εγκατεστημένο κανένα πρόσθετο (add-on) με ανάλογη λειτουργία προστασίας. Γενικά δεν μπλοκάρουμε τίποτα. Αυτό έγινε διότι βάσει του νομικού πλαισίου δεν θα πρέπει ο επισκέπτης να καταφεύγει σε πρόσθετα για να εξασφαλίσει την ιδιωτικότητά του. Το υπό έλεγχο site θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο με τρόπο που να

εγγυάται την προστασία της ιδιωτικότητας και να μην επιτρέπει την ιχνηλάτηση, εκτός κι αν δοθεί ρητά η συγκατάθεση από τον χρήστη, με σαφή θετική ενέργειά του.



Εικόνα 4.1 Απενεργοποίηση προστασίας

Επιπλέον απενεργοποιήσαμε (Εικόνα 4.2) την αποστολή σήματος αποφυγής καταγραφής. Δεν θέλαμε η επικεφαλίδα DNT (Do Not Track) να υπάρχει στα αιτήματα προς τους web servers.



Εικόνα 4.2 Disable Do not track

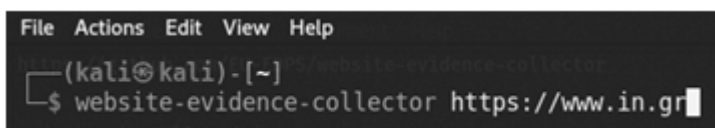
#### 4.1.2 Website Evidence Collector

Ο Ευρωπαϊός Επόπτης Προστασίας Δεδομένων (European Data Protection Supervisor-EDPS) έχει αναπτύξει ένα εργαλείο ανοιχτού κώδικα, το **Website Evidence Collector**, που αυτοματοποιεί την διαδικασία ελέγχου της προστασίας της ιδιωτικότητας και των προσωπικών δεδομένων σε ένα website [73]. Το εργαλείο αρχικοποιεί το Chromium, μία ανοιχτού κώδικα έκδοση του φυλλομετρητή Chrome, και «φορτώνει» την υπό εξέταση ιστοσελίδα που έχουμε δώσει ως παράμετρο, **χωρίς να συναινεί στην εγκατάσταση cookies**. Αναλύει την κίνηση που καταγράφεται μεταξύ του φυλλομετρητή και του εκάστοτε webserver και τα δεδομένα που αποθηκεύονται τοπικά. Μεταξύ των πληροφοριών που συγκεντρώνει περιλαμβάνονται:

1. Λίστες με εξωτερικά links,
2. Λίστες με αιτήματα που έχουν χαρακτηριστεί από την EasyPrivacy filter λίστα ως ύποπτα για ιχνηλάτηση των χρηστών

3. Λίστες με first και third party hosts με τα οποία επικοινωνεί η ιστοσελίδα
4. Μηνύματα που ανταλλάσσονται μέσω Web sockets
5. Δεδομένα που εγκαθίστανται στην HTML5 τοπική αποθήκευση και φυσικά
- 6. Τα cookies που εγκαθίστανται στον φυλλομετρητή.**

Ο Website Evidence Collector είναι συμβατός με όλες τις πλατφόρμες που υποστηρίζουν NodeJS και Chromium (Windows, MacOS, Linux κτλ). Επειδή όμως ο EDPS έχει «τρέξει» το λογισμικό μόνο σε Linux και MacOS, επιλέξαμε να κάνουμε το ίδιο. Σε virtual machine εγκαταστήσαμε το λειτουργικό σύστημα Kali-Linux. Στη συνέχεια εγκαταστήσαμε το node.js package manager και τον website evidence collector. Από την γραμμή εντολών «τρέξαμε» το εργαλείο με μοναδικό όρισμα το URL της αρχικής σελίδας κάθε site (Εικόνα 4.3).

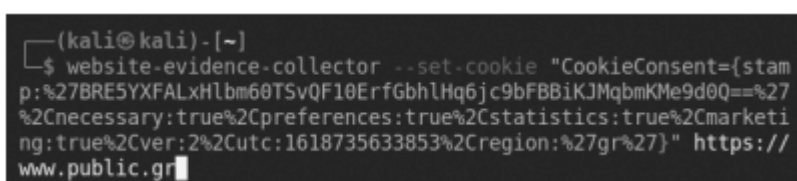


```
File Actions Edit View Help
(kali@kali) - [~]
$ website-evidence-collector https://www.in.gr
```

Εικόνα 4.3 Εκτέλεση website Evidence collector

Τα αποτελέσματα συγκεντρώνονται σε ένα φάκελο με όνομα “output”. Από αυτά μας ενδιαφέρει η ιστοσελίδα inspection.html, όπου σε μορφή συγκεντρωτικής αναφοράς καταγράφονται όλα τα παραπάνω δεδομένα. Εμείς εστιάζουμε κυρίως στην ενότητα με τα cookies που εντοπίζονται.

Στην περίπτωση που θέλουμε να δούμε τα cookies που εγκαθίστανται εάν δώσουμε συγκατάθεση πρέπει να βρούμε στον φυλλομετρητή το cookie στο οποίο αποθηκεύονται οι προτιμήσεις μας όταν δίνουμε την συναίνεσή μας και να περάσουμε την τιμή του ως παράμετρο στην εντολή (Εικόνα 4.4).



```
(kali@kali) - [~]
$ website-evidence-collector --set-cookie "CookieConsent={stamp:%27BRE5YXFALxH1bm60TSvQF10ErfGbhlHq6jc9bFBBiKJHqbmKMe9d0Q==%27%2Cnecessary:true%2Cpreferences:true%2Cstatistics:true%2Cmarketing:true%2Cver:2%2Cutc:1618735633853%2Cregion:%27gr%27}" https://www.public.gr
```

Εικόνα 4.4 Εκτέλεση website Evidence collector με παράμετρο ένα cookie

### 4.1.3 Cookie Quick Manager

Αποτελεί πρόσθετο του φυλλομετρητή Firefox. Επιλέγοντάς το μπορούμε να δούμε το σύνολο των cookies που είναι εγκαταστημένα στον φυλλομετρητή κάποια χρονική στιγμή. Αυτό μας επιτρέπει να περιηγηθούμε σε έναν ιστότοπο και να δούμε αθροιστικά στο τέλος τα cookies που τοποθετήθηκαν. Εάν θέλουμε να δούμε μεμονωμένα τα cookies που εγκαθίστανται κατά την επίσκεψη σε μία ιστοσελίδα θα πρέπει να προνοήσουμε να διαγράψουμε τα πάντα και μετά να την επισκεφτούμε. Επίσης εμφανίζει συνοπτικά τα domain που εγκαθιστούν cookies, όπως φαίνεται και στην εικόνα 4.5, συνοδευόμενα από το πλήθος των cookies που τοποθετούν. Αυτή η δυνατότητα μας βοήθησε πολύ όταν θέλαμε να εντοπίσουμε τα third-party domain με τα οποία επικοινωνεί το site και να ελέγξουμε εάν ανήκουν στους συνεργάτες που έχει δηλώσει. Επίσης δίνει τη δυνατότητα να εξαχθούν όλα τα αποτελέσματα σε ένα αρχείο μορφής \*.json.



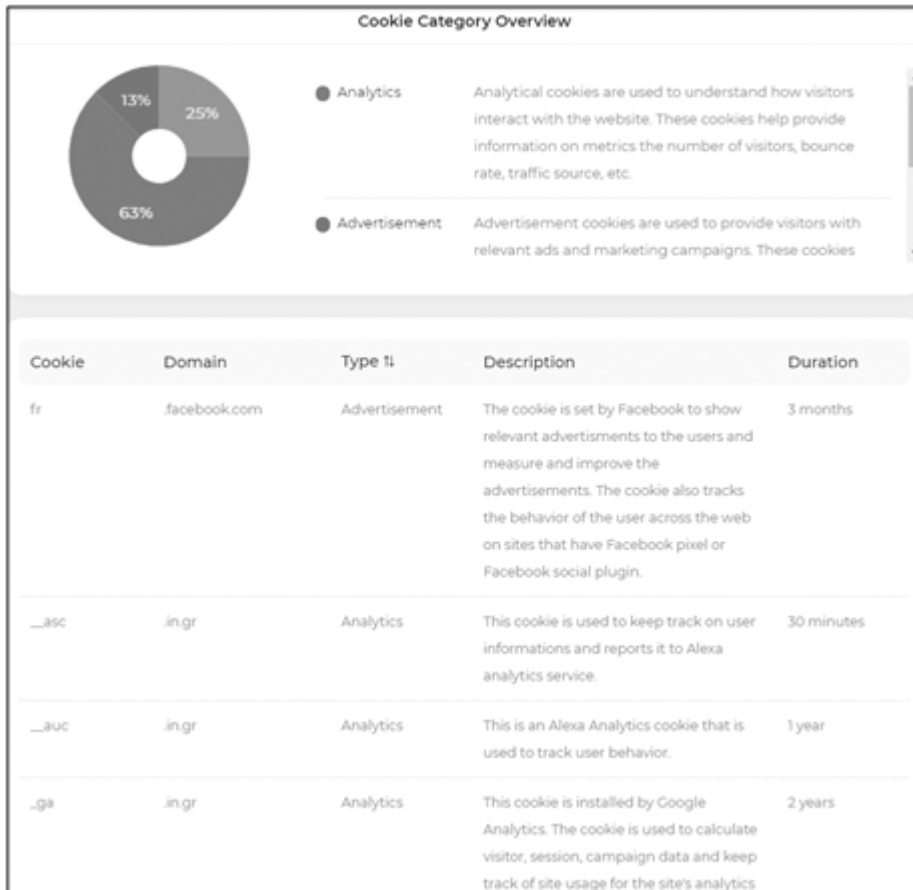
Εικόνα 4.5 Cookie Quick Manager

### 4.1.4 Διαδικτυακή Εφαρμογή [www.cookieserve.com](http://www.cookieserve.com)

Αποτελεί μία online-υπηρεσία από την CookieYes για τον έλεγχο συμμόρφωσης των site με τον GDPR και την e-privacy. Κάποιος μπορεί να εισάγει το URL μίας ιστοσελίδας στην υπηρεσία (Εικόνα 4.6) και αυτή εν συνεχεία ελέγχει το site και παράγει μία λίστα (Εικόνα 4.7) με όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον φυλλομετρητή χωρίς ο χρήστης να έχει δώσει τη συγκατάθεση του. Η λίστα περιέχει αναλυτικές πληροφορίες όπως το όνομα, ο πάροχος, η διάρκεια και ο σκοπός χρήσης των cookies.



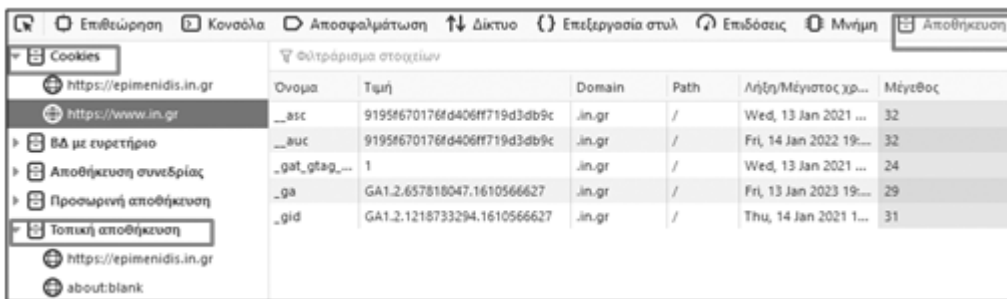
Εικόνα 4.6 CookieServe εισαγωγή URL



Εικόνα 4.7 CookieServe αποτελέσματα

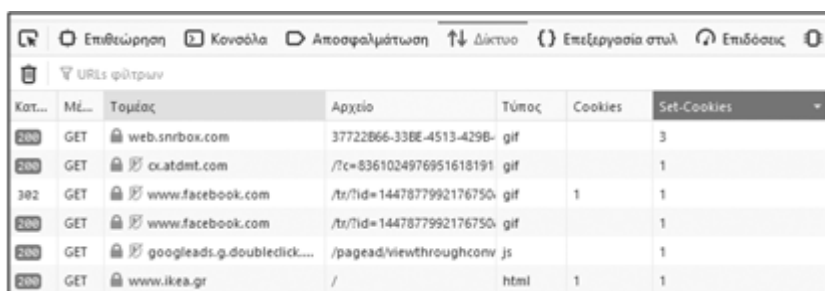
#### 4.1.5 Εργαλεία προγραμματιστή του Firefox.

Στα εργαλεία προγραμματιστή του Firefox, στην καρτέλα **Αποθήκευση**, εάν επιλέξουμε **cookies** μπορούμε να δούμε όλα τα cookies που έχουν εγκατασταθεί στον φυλλομετρητή (Εικόνα 4.8).



Εικόνα 4.8 Εργαλεία προγραμματιστή -Καρτέλα Αποθήκευση

Επίσης στην καρτέλα **Δίκτυο** (Εικόνα 4.9) και συγκεκριμένα στις στήλες **cookies** και **set\_cookies**, μπορούμε να δούμε αντίστοιχα το πλήθος των cookies που υπάρχουν στην επικεφαλίδα “Cookie” ενός αιτήματος για έναν πόρο και το πλήθος των cookies που στέλνονται και αποθηκεύονται στον φυλλομετρητή μέσω της επικεφαλίδας “Set-Cookie” της απάντησης σε ένα αίτημα. Κατά την έρευνα μας, εντύπωση μας προκάλεσε το γεγονός πως πολλά αιτήματα προς διάφορα domain συνοδεύονται από την επικεφαλίδα cookie, χωρίς προηγουμένως να έχει καταγραφεί τοποθέτηση αυτών των cookies με την χρήση της επικεφαλίδας set-cookie κάποιων απαντήσεων. Αυτό το γεγονός καταδεικνύει ότι πολλά cookies εγκαθίστανται με την εκτέλεση JavaScript κώδικα από τον φυλλομετρητή.



Εικόνα 4.9 Εργαλεία προγραμματιστή - Καρτέλα Δίκτυο

#### 4.1.6 Wappalyzer

Αποτελεί μία επέκταση του φυλλομετρητή που φανερώνει τις τεχνολογίες που κρύβονται πίσω από ένα website. Μεταξύ άλλων αποκαλύπτει τα διάφορα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου, εργαλεία ανάλυσης, widgets, βιβλιοθήκες και συστήματα διαχείρισης ετικετών που υποστηρίζουν τη λειτουργία του. Αυτό που μας ενδιαφέρει κυρίως να εντοπίσουμε είναι η πλατφόρμα διαχείρισης συγκατάθεσης (CMP Consensus Management Platform) που χρησιμοποιείται από το εκάστοτε site.

### 4.1.7 LightBeam

Αποτελεί πρόσθετο του Firefox που καταγράφει τα third-party domains με τα οποία επικοινωνεί το site που επισκεπτόμαστε. Μετά από κάθε επίσκεψη θα πρέπει να περιμένουμε 2-3 λεπτά για να ολοκληρωθεί η φόρτωση της σελίδας και να επικοινωνήσει ο φυλλομετρητής με όλα τα domain. Δίνει τη δυνατότητα να αποθηκεύουμε τα αποτελέσματα σε \*.json αρχεία και απεικονίζει με γράφους την επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων domain. Την επικοινωνία αυτή την δείχνει και το website-evidence-collector, αλλά προτιμούμε το LightBeam λόγω της γραφικής απεικόνισης των συνδέσεων που μας παρέχει. Αν και στη διατριβή μας ενδιαφερόμαστε μόνο για το πλήθος και είδος των cookies που αποθηκεύονται, μελετούμε ταυτόχρονα και τα αποτελέσματα από το LightBeam για να διαπιστώσουμε εάν η επικοινωνία με ένα domain συνοδεύεται πάντα από ταυτόχρονη εγκατάσταση cookies. Διαπιστώσαμε πως αυτό δεν συμβαίνει. Η ιστοσελίδα επικοινωνούσε με μεγάλο πλήθος domain και αναλογικά εγκαθίστανταν λίγα cookies. Η ύπαρξη όμως της επικοινωνίας μπορεί να επιτρέψει διαρροή προσωπικών πληροφοριών και τιμών κάποιων cookies με άλλον τρόπο, π.χ. μέσω των queries των αιτημάτων, όπως έχουμε αναλύσει στο θεωρητικό μέρος της διατριβής και όπως διαπιστώσαμε και κατά την έρευνα μας.

## 4.2 Μεθοδολογία Έρευνας

Πριν επισκεφθούμε ένα site διαγράφουμε τα cookies και όλα τα δεδομένα από τη cache μνήμη και το local storage, πηγαίνοντας στο μενού **Επιλογές** και από εκεί στο «**Απόρρητο και ασφάλεια**» (Εικόνα 4.10).

Στη συνέχεια επισκεπτόμαστε την αρχική σελίδα του υπό εξέταση website. Εντοπίζουμε το CMP που χρησιμοποιείται με τη χρήση του wappalyzer. Μελετούμε τη δομή του ενημερωτικού παραθύρου (εάν υπάρχει) και καταγράφουμε τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η ενημέρωση και ζητείται η συγκατάθεση, συμπληρώνοντας ακολούθως τις δύο πρώτες στήλες του συγκεντρωτικού πίνακα.



Εικόνα 4.10 Εκκαθάριση φυλλομετρητή

Αφού ενημερωθούμε για τη χρήση cookies από το ενημερωτικό παράθυρο, απορρίπτουμε την εγκατάσταση οποιοδήποτε cookie, πέραν των απολύτως απαραίτητων. Ακολουθώντας τρέχουμε τα τέσσερα εργαλεία μας (Add-on Cookie Quick manager, ιστοσελίδα [www.cookieserve.com](http://www.cookieserve.com), Website Evidence Collector, εργαλεία προγραμματιστή - καρτέλα Αποθήκευση), καταγράφουμε τον αριθμό και το είδος των cookies (first ή third party) που μας δίνει κάθε εργαλείο και συγκρίνουμε τα επιμέρους αποτελέσματα. Πολύ νωρίς διαπιστώσαμε πως τα cookies που εμφανίζονται στην καρτέλα αποθήκευση, στα εργαλεία προγραμματιστή του φυλλομετρητή, δεν ανταποκρίνονται στην πραγματική εικόνα. Πολλά third-party cookies δεν τα εμφάνιζε. Για αυτό και γρήγορα εγκαταλείψαμε το συγκεκριμένο εργαλείο για την έρευνά μας. Επειδή σε κάποιες περιπτώσεις τα υπόλοιπα εργαλεία καταγράφανε διαφορετικό αριθμό cookies, ως τελικό αριθμό first και third-party cookies που εγκαθίστανται στον φυλλομετρητή (στήλη 3 του συγκεντρωτικού πίνακα) θεωρούσαμε το πλήθος των διαφορετικών cookies που προκύπτουν λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα και των τριών εργαλείων, δηλαδή την ένωση των αποτελεσμάτων τους. Υπήρξαν φορές που κάποιο cookie το εντόπιζε μόνο ένα εργαλείο. Για

επιβεβαίωση της εγκυρότητας των αποτελεσμάτων σε αυτή τη περίπτωση καταφεύγουμε στην καρτέλα Δίκτυο από τα εργαλεία προγραμματιστή. Πάντως σε γενικές γραμμές οι διαφορές ήταν μικρές. Το Cookie Quick manager συνήθως έβρισκε τα ίδια cookies ή λίγο περισσότερα από τον Website evidence collector, γεγονός που το κατέστησε αξιόπιστο εργαλείο στη συνείδηση μας. Η ιστοσελίδα [www.cookieserve.com](http://www.cookieserve.com) πολλές φορές επηρέασε σημαντικά τα αποτελέσματα ως το μόνο εργαλείο που εντόπισε εξαρχής κάποια μη δηλωμένα domain να εγκαθιστούν cookies (όπως ήταν τα [onesignal.com](http://onesignal.com) και [orangeclickmedia.com](http://orangeclickmedia.com)).

Στη συνέχεια συγκρίνουμε την λίστα των cookies που καταγράψαμε (με τη χρήση των τριών εργαλείων) με την λίστα των απαραίτητων cookies, για τα οποία μας είχε ενημερώσει ο ιστότοπος ότι υπάρχει ενδεχόμενο να εγκαταστήσει. Ανάλογα με το αποτέλεσμα της σύγκρισης απαντάμε στο τέταρτο ερώτημα του συγκεντρωτικού πίνακα.

Σημαντικό είναι στο συγκεκριμένο σημείο να κάνουμε μία διευκρίνηση. Βάσει των σχετικών οδηγιών της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα στο δελτίο τύπου, ο πάροχος των cookies δεν είναι υποχρεωμένος να τα κατονομάσει. Κάποιοι επιλέγουν να το κάνουν και κάποιοι άλλοι όχι. Στην περίπτωση που έχουμε ονομαστικά τα cookies μπορούμε να κρίνουμε εάν το cookie που εντοπίσαμε ανήκει στη λίστα με τα απαραίτητα cookies. Εάν αυτά δεν κατονομάζονται δεν μπορούμε να κρίνουμε με σιγουριά εάν αυτό είναι απαραίτητο και ειδικά στην περίπτωση που το cookie που εντοπίζουμε είναι first-party. Σε αυτές τις περιπτώσεις επαφιάμαστε στην ειλικρινή δήλωση και διαχείριση του εκδότη. Η ύπαρξη όμως third-party cookies σε αυτό το στάδιο της έρευνας πιθανότατα δεν είναι σύννομη, γιατί συνήθως αυτά δεν είναι υποχρεωτικά. Έχει μεγάλο ενδιαφέρον λοιπόν να δούμε πόσα third-party cookies παρουσιάζονται, από τον πάροχο του ιστότοπου, ως απαραίτητα. Ένα μεγάλο νούμερο σε αυτή τη στήλη γεννάει έναν προβληματισμό.

Όπως είμαστε στην αρχική σελίδα, επιλέγουμε δύο τυχαίους υπερσυνδέσμους που οδηγούν σε κάποιες άλλες ιστοσελίδες του ιστότοπου. Επιθυμία μας είναι να διαπιστώσουμε εάν υπάρχει αύξηση των cookies και των third-party domains με τα οποία επικοινωνεί ο ιστότοπος καθώς περιηγούμαστε σε αυτόν και κυρίως εάν τηρείται η συμμόρφωση του site με την e-privacy οδηγία και πέρα από την αρχική σελίδα. Εδώ εργαστήκαμε μόνο με το add-on **Cookie Quick Manager**, που όπως προαναφέραμε αποτυπώνει το σύνολο των cookies που εγκαθίστανται στον φυλλομετρητή μας κατά την επίσκεψη διαδοχικών ιστοσελίδων. Στην περίπτωση που εντοπίζουμε μη απαραίτητα cookies, τα οποία δεν είχαν εντοπιστεί κατά το προηγούμενο βήμα

κάνουμε αλλαγή στην αρχική εκτίμηση μας (στήλη 4 του συγκεντρωτικού πίνακα) για το εάν το site σέβεται την επιθυμία μας.

Στην συνέχεια διαγράφουμε όλα τα cookies από τον φυλλομετρητή και ξαναφορτώνουμε την αρχική σελίδα αποδεχόμενοι πλέον όλα τα cookies. Αυτή τη φορά για την καταμέτρηση των cookies περιοριζόμαστε στο add-on **Cookie Quick Manager**. Η ιστοσελίδα [cookieserve.com](https://www.cookieserve.com) ούτως ή άλλως δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αφού μελετά την συμπεριφορά του site μόνο στη περίπτωση που δεν δοθεί συγκατάθεση. Το [website evidence collector](#), με παράμετρο το cookie της συγκατάθεσης, κατέγραφε πολύ λιγότερα cookies και αποφασίσαμε να μην το χρησιμοποιήσουμε. Συμπληρώνουμε το πλήθος των first και third party cookies που βρίσκουμε στη 5<sup>η</sup> στήλη του συγκεντρωτικού πίνακα, συνοπολογίζοντας και τα διαφορετικά cookies που είχαν βρεθεί στο πρώτο βήμα από τα άλλα δύο εργαλεία.

Ακολούθως, συγκρίνουμε τα domains που εμφανίζονται να εγκαθιστούν cookies με την λίστα των δηλωμένων συνεργατών και συμπληρώνουμε την τελευταία στήλη του συγκεντρωτικού πίνακα. Πολλές φορές το όνομα του domain δεν ταυτίζεται με το όνομα της εταιρίας στην οποία ανήκει. Αυτό καθιστά δύσκολη την προσπάθειά μας να διευκρινίσουμε εάν υπήρξε ενημέρωση του επισκέπτη για τον αντίστοιχο ιχνηλάτη. Χρειάστηκε πολλές φορές, ιδιαίτερα στην περίπτωση των ειδησεογραφικών site, να καταφύγουμε σε βάσεις δεδομένων στις οποίες υπάρχει καταχωρημένη η ιδιοκτησία domain γνωστών ιχνηλατών. Ενδεικτικές βάσεις που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι ακόλουθες:

1. <https://whotracks.me/>
2. <https://cookiepedia.co.uk/>
3. <https://better.fyi/trackers/>

Τέλος, όπως είμαστε στην αρχική σελίδα επιλέγουμε και πάλι τους ίδιους υπερσυνδέσμους με αυτούς του δεύτερου βήματος, έχοντας τις ίδιες προθέσεις. Σε πολλές περιπτώσεις εμφανίστηκε πλήθος νέων domain, αρκετά από τα οποία δεν είναι μεταξύ των συνεργατών. Στην περίπτωση αυτή έγινε αλλαγή στην αρχική εκτίμηση μας για το εάν το site μας έχει ενημερώσει για όλες τις εταιρίες με τις οποίες συνεργάζεται.

Σε κάθε ένα από τα παραπάνω βήματα, παράλληλα με τα υπόλοιπα εργαλεία, τρέχαμε και το LightBeam και καταγράφαμε τα αποτελέσματά του.

### 4.3 Πλατφόρμες Διαχείρισης Συγκατάθεσης

Πριν παραθέσουμε δύο ενδεικτικά παραδείγματα της διαδικασίας που ακολουθήσαμε για να ελέγξουμε τους 24 ιστότοπους, θα θέλαμε να κάνουμε μία μικρή αναφορά στις πλατφόρμες διαχείρισης συγκατάθεσης μιας και αποτέλεσαν τον κύριο μηχανισμό διαχείρισης των cookies από τα site.

Οι εκδότες, οι υπεύθυνοι και εκτελούντες την επεξεργασία προκειμένου να συμμορφωθούν με το υπάρχον αυστηρό νομικό πλαίσιο καλούνται να βρουν ένα τρόπο να μπλοκάρουν την εγκατάσταση και επεξεργασία των cookies μέχρις ότου δοθεί η αντίστοιχη συγκατάθεση. Από τους 24 ιστότοπους που μελετήσαμε οι 8 υλοποίησαν έναν δικό τους μηχανισμό. Χρησιμοποίησαν κυρίως JavaScript κώδικα, πολλές φορές σε συνδυασμό με κάποιο πρόγραμμα διαχείρισης ετικετών όπως είναι ο Google Tag manager. Οι υπόλοιποι επέλεξαν έτοιμες λύσεις, ενσωματώνοντας κώδικα από συστήματα διαχείρισης συγκατάθεσης (CMP). Όπως έδειξε και το πρόγραμμα wappalyzer οι εννέα από αυτούς επέλεξαν το Quantcast Choice [74] (όλα ήταν ειδησεογραφικά site), έξι το Cookiebot [75] και ένα την πλατφόρμα της OneTrust [76].

Ένα CMP αναλαμβάνει συνήθως να επιτελέσει ολόκληρη τη διαδικασία της ενημέρωσης, λήψης συγκατάθεσης και διαχείρισης των cookies. Διακρίναμε μία ειδοποιό διαφορά στον τρόπο εκτέλεσης αυτής της διαδικασίας από την QuantCast Choice σε σχέση με τα υπόλοιπα CMPs και τις διάφορες ιδιωτικές πρωτοβουλίες.

Συνήθης πρακτική των περισσότερων CMPs είναι η ακόλουθη:

1. Ξεκινούν σαρώνοντας τον ιστότοπο, με διάφορα εργαλεία, προκειμένου να καταγράψουν τα cookies που εγκαθίστανται, τα domain από τα οποία προέρχονται και να εντοπίσουν τον μηχανισμό που τα δημιουργούν (π.χ. javascript κώδικας ή από τον Set-cookie header της απάντησης). Με αυτόν τον τρόπο μπορούν και παρέχουν παράλληλα στον διαχειριστή του ιστότοπου και μία ονομαστική λίστα όλων των cookies.
2. Με την βοήθεια κάποιας ενημερωμένης βάσης δεδομένων κατηγοριοποιούν τα cookies που ανιχνεύθηκαν συνήθως σε 4 μεγάλες κατηγορίες (Απαραίτητα, Προτιμήσεων,

Ανάλυσης, Διαφήμισης). Στο σημείο αυτό ο διαχειριστής μπορεί να αλλάξει την προτεινόμενη κατάταξη ενός cookie σε μία άλλη κατηγορία.

3. Ακολουθώς παράγουν με αυτόματο τρόπο Javascript κώδικα που πρέπει να τοποθετηθεί μέσα στην ετικέτα <head> του html εγγράφου, πριν από οποιοδήποτε άλλο κώδικα. Σκοπός του script είναι να μπλοκάρει εξ αρχής όλα τα tags που εγκαθιστούν cookies τα οποία δεν έχουν χαρακτηριστεί απαραίτητα κατά την διαδικασία της κατηγοριοποίησης.

Σε πολλές περιπτώσεις δίνεται η δυνατότητα στον δημιουργό ενός site να παρέμβει και να μπλοκάρει με μη-αυτόματο τρόπο κάποια tags:

- Κύρια πρακτική, για να μπλοκάρει κάποιος ένα tag που επικοινωνεί με ένα server και υπάρχει φόβος κατά την επικοινωνία αυτή να εγκατασταθεί ένα cookie, είναι να αλλάξει το όνομα της ιδιότητας “src”, αποτρέποντας αυτή την επικοινωνία (Εικόνα 4.11). Ομοίως για να μην εκτελεστεί ένα script tag, πρέπει η τιμή της ιδιότητας “type” να αλλάξει από text/javascript σε text/plain (Εικόνα 4.12).
  - Άλλη πρακτική μπλοκαρίσματος είναι κάποια tags να ελέγχονται από έναν tag manager και να ενεργοποιούνται μόνο όταν ο χρήστης αλληλεπιδράσει με το ενημερωτικό παράθυρο και μία μεταβλητή περιβάλλοντος, στην οποία έχει πρόσβαση και τροποποιεί το CMP, πάρει μία συγκεκριμένη τιμή που δηλώνει την συγκατάθεση του χρήστη [77].
4. Στη συνέχεια, μέσω ενός ενημερωτικού παραθύρου, προβάλλουν τις κατηγορίες των cookies, ζητώντας ανά κατηγορία συγκατάθεση και αποθηκεύουν τις προτιμήσεις σε cookies με πιο σύνηθες όνομα το γενικό **CONSENT** ή για ειδικές κατηγορίες το **marketing, analytics** κτλ.
  5. Τέλος, ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη μπλοκάρουν και ξεμπλοκάρουν τις αντίστοιχες κατηγορίες cookies.

```
<script data-cmp-src="//pagead2.googlesyndication.com/pagead/js/adsbygoogle.js" type="text/javascript"></script>
```

Εικόνα 4.11 Τροποποίηση ιδιότητας src

```
<!--Facebook Pixel Code-->
<script data-cmp-script="" type="text/plain" data-cookieconsent="marketing">
  setTimeout(function(){ !function (f, b, e, v, n, t, s) { if (f.fbq) return; n = f.fbq = func
  (!f._fbq) f._fbq = n; n.push = n; n.loaded = !0; n.version = '2.0'; n.queue = []; t = b.crei
  s.parentNode.insertBefore(t, s) }(window, document, 'script', 'https://connect.facebook.net,
  </script>
  </noscript>
  <!--End Facebook Pixel Code-->
```

Εικόνα 4.12 Τροποποίηση ιδιότητας type

Βλέπουμε ότι η γενικότερη φιλοσοφία είναι ότι ο διαχειριστής του site επωμίζεται το βάρος της διαχείρισης των cookies, κυρίως μέσω του ελέγχου των διαφόρων tags. Αντιθέτως το Quantcast choice υποστηρίζει το IAB Transparency and Consent Framework (version 2), όπου ο έλεγχος των cookies και η απόφαση για την εγκατάσταση και επεξεργασία τους, όπως αναλύεται αμέσως μετά στην υποενότητα 4.3.1, μετατοπίζεται κυρίως στους συνεργάτες.

### 4.3.1 IAB Europe Transparency and Consent Framework (“TCF”)

Το IAB TCF [78] αποτελεί μία πρωτοβουλία της βιομηχανίας διαφήμισης για να βοηθήσει τους εκδότες, τους διαφημιστές και τους προμηθευτές τεχνολογίας να συμμορφωθούν με τις διατάξεις διαφάνειας, λήψης συγκατάθεσης και ελέγχου της e-privacy οδηγίας και του GDPR κανονισμού. Σκοπός είναι να οριστεί ένας **τυποποιημένος τρόπος** με τον οποίο θα ενημερώνεται ο επισκέπτης για τις εταιρίες που επεξεργάζονται τα προσωπικά του δεδομένα και για τον σκοπό αυτής της επεξεργασίας.

Βάσει του TCF πλαισίου της IAB [79] [80], ένας προμηθευτής πρέπει καταρχήν να ζητήσει και να λάβει με θετική κίνηση την συγκατάθεση του επισκέπτη προκειμένου **να αποθηκεύσει ή/και να έχει πρόσβαση στα δεδομένα μιας συσκευής**. Από την στιγμή που λάβει αυτή την συγκατάθεση μπορεί να επεξεργαστεί αυτά τα δεδομένα για όλους τους λόγους που παραθέτουμε αμέσως μετά. Ανάλογα με το σκοπό, μπορεί να επικαλείται ως νομική βάση για την επεξεργασία α) την λήψη συγκατάθεσης ή β) το έννομο συμφέρον. Πιο συγκεκριμένα:

Για τους παρακάτω 9 γενικούς σκοπούς:

1. Επιλογή βασικών διαφημίσεων
2. Δημιουργία προφίλ εξατομικευμένων διαφημίσεων

3. Επιλογή εξατομικευμένων διαφημίσεων
4. Δημιουργία προφίλ εξατομικευμένου περιεχομένου
5. Επιλογή εξατομικευμένου περιεχομένου
6. Μέτρηση απόδοσης διαφημίσεων
7. Μέτρηση απόδοσης περιεχομένου
8. Πραγματοποίηση έρευνας αγοράς και άντληση πληροφοριών για το κοινό
9. Δημιουργία και βελτίωση προϊόντων

α) πρέπει να ζητήσει με θετική κίνηση τη συγκατάθεση του χρήστη ή β) μπορεί να τους έχει προεπιλεγμένους επικαλούμενος έννομο συμφέρον (με την προϋπόθεση ότι μπορεί να το αποδείξει), δίνοντας όμως παράλληλα την δυνατότητα στον χρήστη να αντιτεθεί με opt-out. *(την β επιλογή η ελληνική Αρχή Προστασίας Δεδομένων βάσει του δελτίου την κρίνει μη σύννομη)*

Για τους παρακάτω **2 Ειδικούς σκοπούς:**

1. Εξασφάλιση ασφάλειας, πρόληψη απάτης και εντοπισμός σφαλμάτων
2. Τεχνική προβολή διαφημίσεων ή περιεχόμενου (technically deliver ads or content),

απλά οφείλει να ενημερώσει τον επισκέπτη χωρίς να του δίνει την επιλογή να αντιτεθεί, επικαλούμενος και πάλι έννομο συμφέρον. *(Σε αυτή τη περίπτωση προφανώς η IAB αναφέρεται σε λειτουργικά απαραίτητα cookies. Αν ισχύει αυτό, μπορεί να ειπωθεί «ανεπίσημα» ότι υπάρχει υπέρτερο έννομο συμφέρον, αλλά αυστηρά νομικά είναι αμφισβητήσιμο γιατί το υπέρτερο έννομο συμφέρον είναι πιθανή νομική βάση όταν είναι σε εφαρμογή ο GDPR και εδώ δεν είναι ο GDPR σε εφαρμογή, αλλά η e-privacy οδηγία ).*

Για τα παρακάτω **Χαρακτηριστικά:**

1. Αντιστοίχιση και ταίριασμα δεδομένων offline πηγών

2. Σύνδεση διαφορετικών συσκευών

3. Λήψη και χρήση χαρακτηριστικών συσκευών που απεστάλησαν αυτόματα για ταυτοποίηση

απλά οφείλει να ενημερώσει ότι θα χρησιμοποιηθούν προς υποστήριξη κάποιων ειδικών ή γενικών σκοπών για τους οποίους έχει ήδη δοθεί συγκατάθεση ή θα γίνει η επεξεργασία βάσει νόμιμου συμφέροντος.

Και τέλος για τα παρακάτω **Ειδικά Χαρακτηριστικά**:

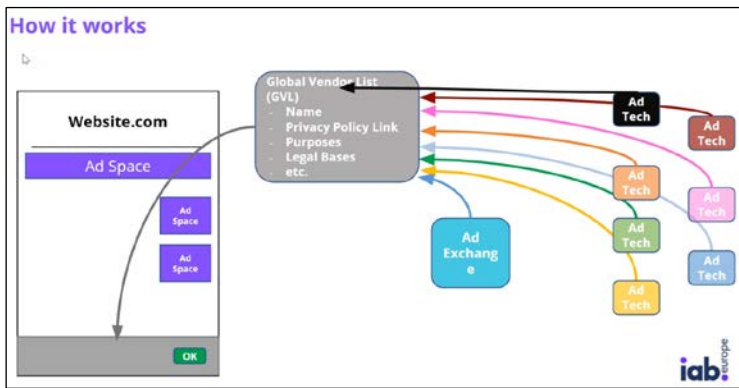
1. Χρήση ακριβών δεδομένων γεωντοπισμού

2. Ενεργητική (active) σάρωση χαρακτηριστικών συσκευής για αναγνώριση ταυτότητας,

οφείλει να ενημερώσει ότι χρησιμοποιούνται προς υποστήριξη κάποιων γενικών ή ειδικών σκοπών, αλλά αυτή τη φορά χρειάζεται τη ρητή συγκατάθεση του χρήστη.

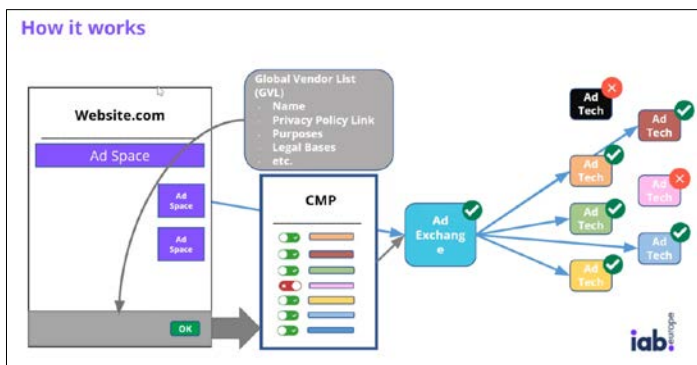
Όσοι προμηθευτές έχουν πιστοποιηθεί και καταχωρηθεί στην vendor list της IAB [81], έχουν συμφωνήσει για ποιους από τους παραπάνω σκοπούς θα επεξεργαστούν τα δεδομένα και με ποια νομική βάση (Εικόνα 4.13) και εμφανίζονται στα ενημερωτικά παράθυρα των CMP που υποστηρίζουν το TCF, στην καρτέλα με τους συνεργάτες.

Στο αρχικό ενημερωτικό παράθυρο του CMP ο επισκέπτης εάν επιλέξει το κουμπί της αποδοχής δέχεται να εγκατασταθούν τα πάντα και να γίνει επεξεργασία για όλους τους σκοπούς. Εάν επιλέξει “περισσότερες πληροφορίες” του δίνεται η δυνατότητα να συναινέσει ή να αντιτεθεί στην επεξεργασία ανά σκοπό ή ανά προμηθευτή. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην καρτέλα με το θεμιτό ενδιαφέρον, καθώς στην περίπτωση αυτή η επεξεργασία δεδομένων για έννομο συμφέρον για τους διάφορους σκοπούς ή από διάφορους προμηθευτές είναι προεπιλεγμένη και πρέπει ο επισκέπτης αν διαφωνεί να αντιτεθεί. Φυσικά στην συγκεκριμένη καρτέλα δεν υπάρχει η επιλογή για εγκατάσταση cookies, καθώς σε αυτή τη περίπτωση πρέπει να έχει δοθεί ρητή συγκατάθεση από προηγούμενο επίπεδο.



Εικόνα 4.13 IAB vendor list, καταχώριση σκοπών

Το CMP που υποστηρίζει το TCF της IAB παράγει στη συνέχεια το επονομαζόμενο String Διαφάνειας και Συγκατάθεσης που αποθηκεύεται σε ένα cookie με το όνομα euconsent-v2 και περιλαμβάνει τις προτιμήσεις του επισκέπτη. Αυτό το string μαζί με τα προς επεξεργασία δεδομένα περνάει στις διάφορες εταιρίες (Εικόνα 4.14), γνωστοποιώντας με ποιον τρόπο επιτρέπεται να γίνει η επεξεργασία και παρέχοντας ταυτόχρονα στις εταιρίες την δυνατότητα ανά πάσα στιγμή να μπορούν να αποδείξουν ότι είναι νόμιμες (αρχή της λογοδοσίας). Οι εταιρίες ενεργούν βάσει των τιμών του cookie. Παρατηρούμε μετατόπιση του ελέγχου στον εκάστοτε προμηθευτή. Εάν ένα site συνεργάζεται με παρόχους εκτός λίστας θα πρέπει μέσω του CMP, χρησιμοποιώντας πιθανά κάποιον tag manager, να αναλάβει το μπλοκάρισμα τους.



Εικόνα 4.14 IAB framework, διάδοση μηνύματος

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι διάφορες θεωρήσεις κάποιων γνωστών οργανισμών ως προς το ποια cookies είναι υποχρεωτικά ή/και για ποια cookies μπορεί οι συγκαταθέσεις να είναι προ-επιλεγμένες δεν φαίνεται να είναι σε απόλυτη συνάφεια με το εκάστοτε εθνικό νομικό πλαίσιο: για παράδειγμα, για την Ελλάδα, δεν μπορεί να είναι νόμιμη η προ-επιλεγμένη συγκατάθεση για σκοπούς «υπέρτερου έννομου συμφέροντος». Η ανωτέρω ανομοιομορφία, που εν μέρει πηγάζει

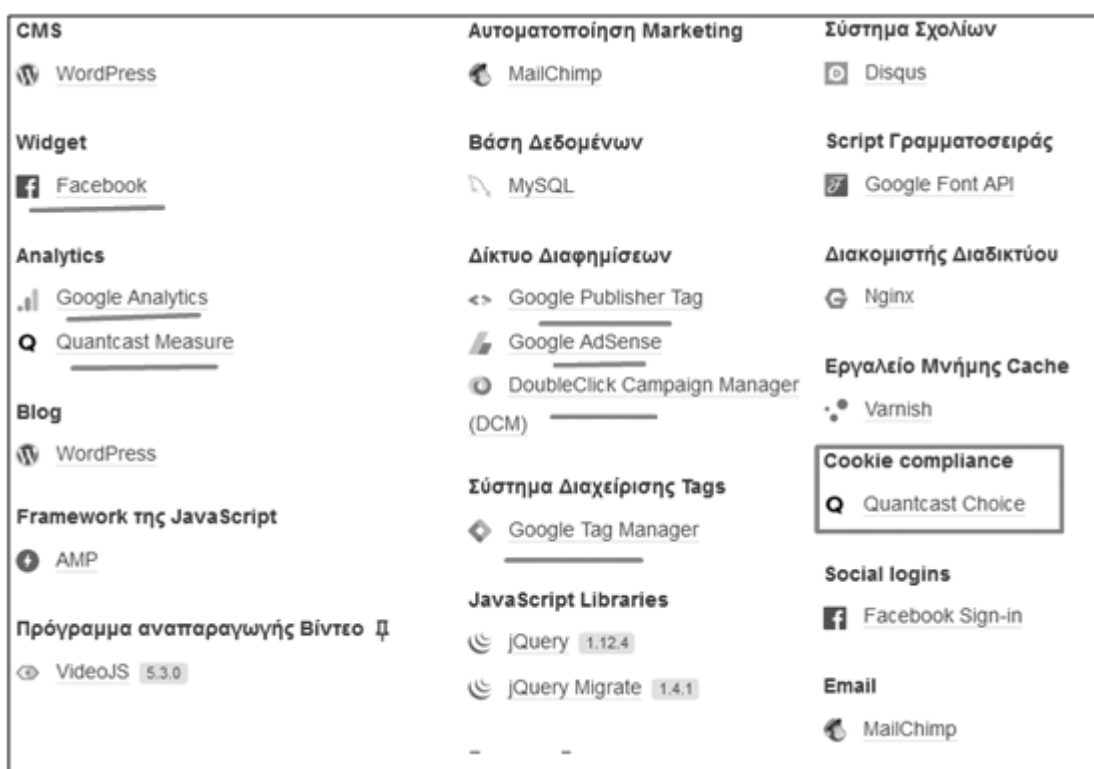
από το γεγονός ότι δεν έχουμε e-Privacy Κανονισμό ακόμα αλλά e-Privacy Οδηγία, δυσκολεύει μια καθολική και πέραν πάσης αμφιβολίας συμμόρφωση, αφού ένα CMP μπορεί να παρέχει υπηρεσίες συγκατάθεσης που δεν είναι απολύτως συμβατές με διάφορες εθνικές νομοθεσίες.

## 4.4 Ενδεικτικά Παραδείγματα Ανάλυσης Ιστότοπων

Στη συνέχεια παραθέτουμε αναλυτικά τα υλοποιημένα βήματα της προαναφερθείσας μεθοδολογίας για δύο ενδεικτικές ιστοσελίδες. Η μία χρησιμοποιεί το QuantCast Choice CMP και η άλλη το CMP της OneTrust. Στο παράρτημα της παρούσας διατριβής περιγράφονται αντίστοιχα τα βήματα για όλες τις περιπτώσεις που εξετάστηκαν στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής.

### 4.4.1 Ιστότοπος www.in.gr

Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 28/02/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή warrallyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 4.15.



Εικόνα 4.15 Wappalizer αποτελέσματα για τον ιστότοπο in.gr

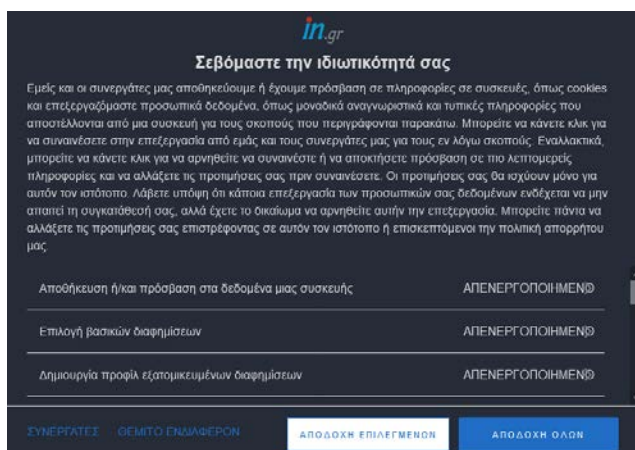
## Τρόπος και Περιεχόμενο Ενημέρωσης

Κατά την επίσκεψή μας στην αρχική σελίδα του ιστότοπου **www.in.gr** ένα αναδυόμενο παράθυρο (Εικόνα 4.16) μας ενημερώνει **πολύ γενικά** για την πρόθεση αποθήκευσης ή/και πρόσβασης σε δεδομένα στον υπολογιστή μας (όπως τα cookies) και για τους γενικότερους σκοπούς της συγκεκριμένης ενέργειας (π.χ. παροχή εξατομικευμένων διαφημίσεων και περιεχομένου). Η ενημέρωση γίνεται κατά τα πρότυπα του TCF της IAB.



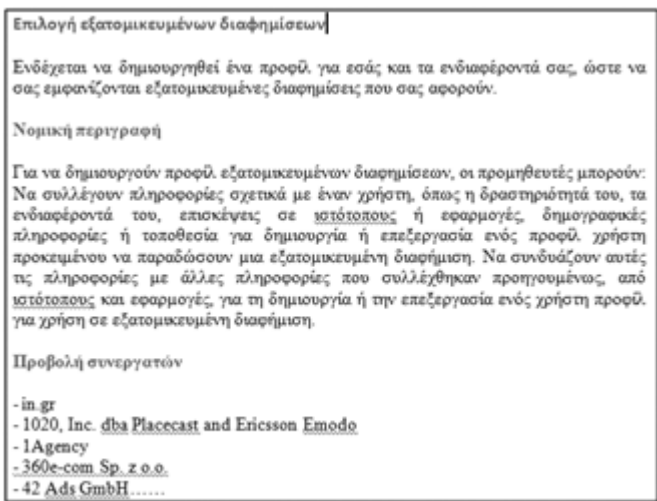
Εικόνα 4.16 Ενημερωτικό παράθυρο του in.gr (1ο επίπεδο)

Για να ενημερωθούμε πιο ειδικά για τους σκοπούς χρήσης των cookies και λοιπών προσωπικών μας δεδομένων πρέπει να ακολουθήσουμε τον υπερσύνδεσμο “περισσότερες επιλογές”. Αυτό οδηγεί στην εμφάνιση μιας λίστας με τους γενικούς σκοπούς, ειδικούς σκοπούς, τα γενικά και ειδικά χαρακτηριστικά του TCF (Εικόνα 4.17). Από προεπιλογή η χρήση των cookies για την υλοποίηση των σκοπών αυτών με νομική βάση τη συγκατάθεση είναι απενεργοποιημένη. Ο επισκέπτης δύναται να επιλέξει και να συναინέσει στην χρήση cookies για όποιον σκοπό θέλει.



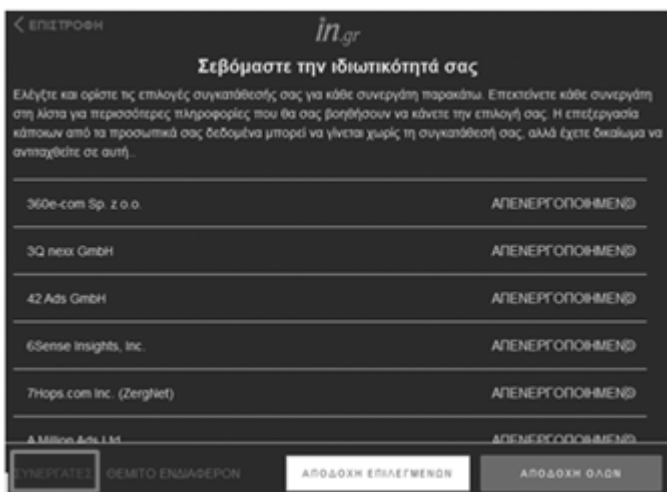
Εικόνα 4.17 Ενημερωτικό παράθυρο του in.gr, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)

Για κάθε σκοπό (Εικόνα 4.18) (π.χ. επιλογή εξατομικευμένων διαφημίσεων) αναφέρεται ο τρόπος με τον οποίο θα υλοποιηθεί και τα δεδομένα που θα χρησιμοποιηθούν. Επίσης προβάλλεται μία λίστα από συνεργάτες που έχουν δηλώσει ότι επιθυμούν να επεξεργαστούν τα δεδομένα για τον συγκεκριμένο σκοπό.



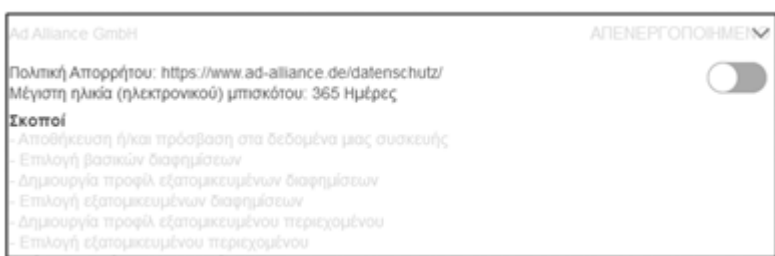
Εικόνα 4.18 Ενημερωτικό παράθυρο του in.gr, επιλογή ανά σκοπό-λεπτομέρειες (2ο επίπεδο)

Από το δεύτερο επίπεδο ενημέρωσης επιλέγουμε το link “συνεργάτες”. Τότε εμφανίζεται μία λίστα (Εικόνα 4.19) με τα ονόματα όλων των συνεργατών του site που ανήκουν στην IAB vendor list. Εάν υπήρχε συνεργάτης εκτός λίστας θα έπρεπε να δηλωθεί χωριστά. Δεν παρατηρήσαμε κάτι τέτοιο. Από αυτό το επίπεδο μας δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε εγκατάσταση cookies και επεξεργασία δεδομένων με νομική βάση τη συγκατάθεση ανά συνεργάτη. Όλοι εξαρχής πολύ σωστά είναι απενεργοποιημένοι.



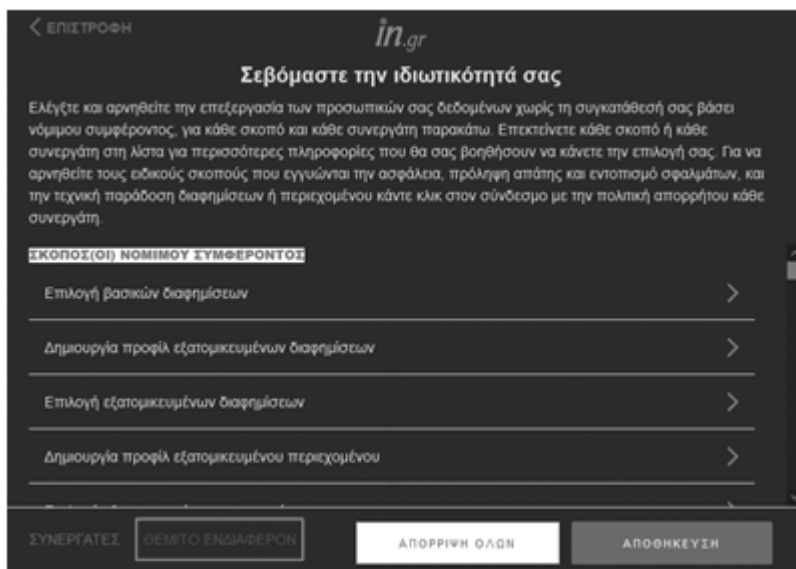
Εικόνα 4.19 Ενημερωτικό παράθυρο του in.gr, επιλογή ανά συνεργάτη (3ο επίπεδο)

Για κάθε έναν από αυτούς τους συνεργάτες περιγράφεται με λεπτομέρεια όπως φαίνεται και στην Εικόνα 4.20 ο ειδικός σκοπός χρήσης των cookies που εγκαθιστά και η μέγιστη διάρκεια ζωής τους. Επίσης υπάρχει υπερσύνδεσμος προς την ιστοσελίδα πολιτικής απορρήτου του αντίστοιχου υπεύθυνου επεξεργασίας.



Εικόνα 4.20 Ενημερωτικό παράθυρο του in.gr, επιλογή ανά συνεργάτη-λεπτομέρειες (3ο επίπεδο)

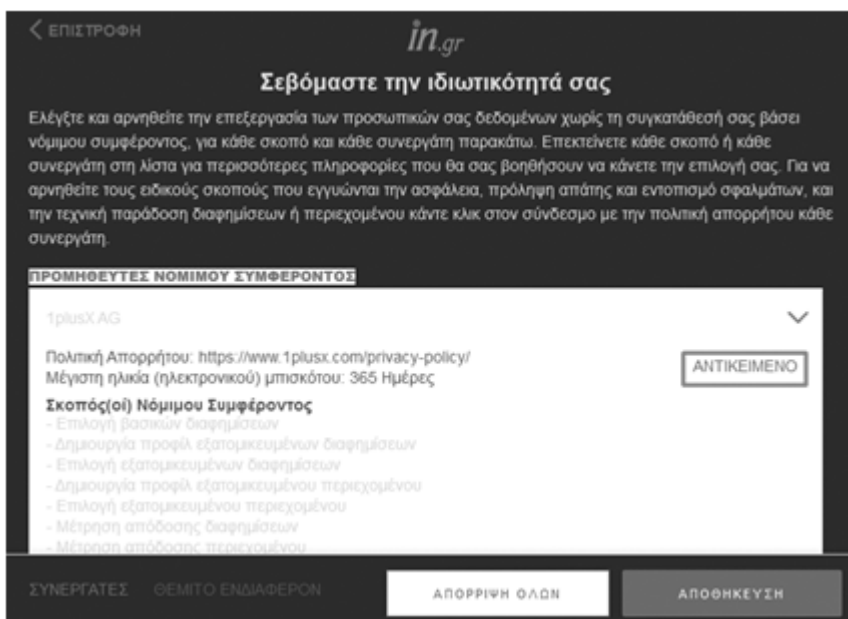
Τέλος, από το δεύτερο επίπεδο ενημέρωσης μπορούμε να ακολουθήσουμε και τον υπερσύνδεσμο **θεμιτό ενδιαφέρον**. Το ενημερωτικό παράθυρο σε αυτή τη περίπτωση μας δείχνει μία λίστα με σκοπούς νόμιμου συμφέροντος και εν συνεχεία μία λίστα από προμηθευτές νόμιμου συμφέροντος (Εικόνα 4.21). Εδώ τα πάντα είναι προεπιλεγμένα και καλείται ο επισκέπτης να αντιτεθεί, εάν δεν συμφωνεί, στην επεξεργασία προσωπικών δεδομένων χωρίς την συγκατάθεση του, βάσει νόμιμου συμφέροντος της εταιρίας.



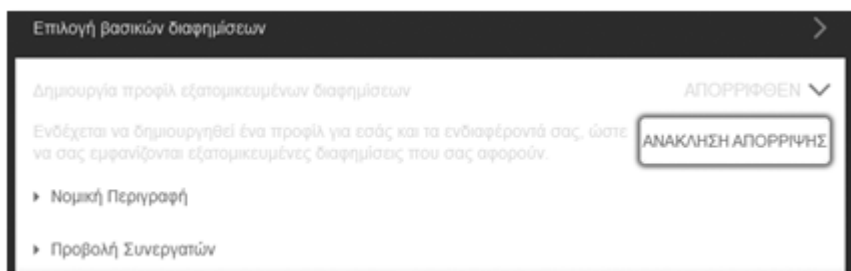
Εικόνα 4.21 Ενημερωτικό παράθυρο του in.gr, θεμιτό ενδιαφέρον (3ο επίπεδο)

Το ότι είναι προεπιλεγμένα δεν είναι άμεσα αντιληπτό. Χρησιμοποιείται η λέξη **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ** (Εικόνα 4.22) δίπλα από κάθε προμηθευτή ή σκοπό και δεν καθίσταται προφανές τι θα γίνει εάν

πατηθεί. Εάν την επιλέξουμε αντικαθίσταται από τη λέξη **ΑΠΟΡΡΙΦΘΕΝ** (Εικόνα 4.23). Τότε φαίνεται ξεκάθαρα ότι όλα ήταν προεπιλεγμένα.

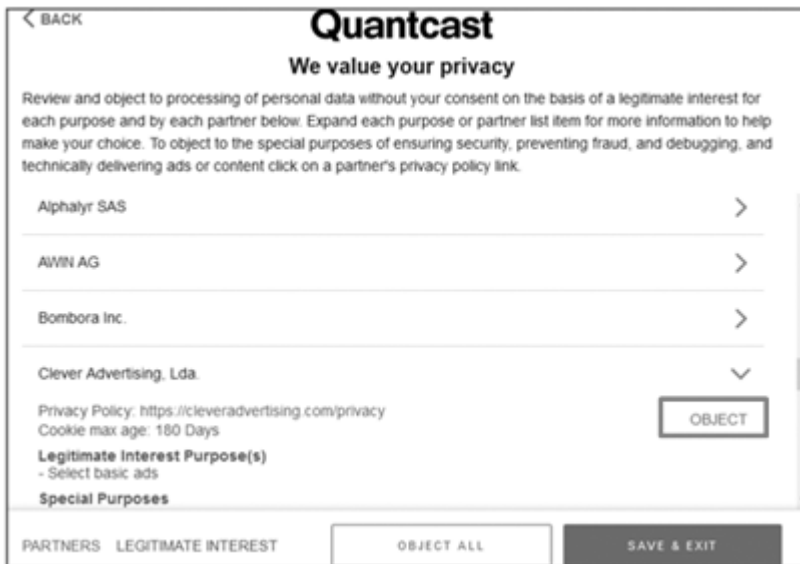


Εικόνα 4.22 Ενημερωτικό παράθυρο του in.gr, θεμιτό ενδιαφέρον-λεπτομέρειες (3ο επίπεδο)



Εικόνα 4.23 Ανάκληση απόρριψης

Η λέξη **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ** αποτελεί προφανώς μη δόκιμη μετάφραση του OBJECT, το οποίο ως ρήμα σημαίνει διαφωνώ-αντιτίθεμαι. Η υπόθεση της κακής μετάφρασης επαληθεύεται επισκεπτόμενοι το site της Quantcast και βλέποντας το αντίστοιχο ενημερωτικό παράθυρο που χρησιμοποιεί (Εικόνα 4.24).



Εικόνα 4.24 Πρότυπο ενημερωτικό παράθυρο του Quantcast Choice

Στο υποσέλιδο της αρχικής σελίδας του ιστότοπου υπάρχει υπερσύνδεσμος για την ιστοσελίδα “Προστασία προσωπικών δεδομένων”, όπου μπορούμε να βρούμε περισσότερες πληροφορίες για τα cookies που χρησιμοποιούνται (μέχρι και τα ονόματά τους). **Στο συγκεκριμένο όμως link δεν έχουμε πρόσβαση εάν δεν αλληλεπιδράσουμε με το ενημερωτικό παράθυρο.** Παρατηρούμε ότι ως συνεργάτες που μπορούν να εγκαταστήσουν cookies αναφέρονται μόνο οι εταιρίες-κολοσσοί Google, twitter, Facebook, Instagram εν αντιθέσει με το πλήθος των συνεργατών που αναφέρονται στο αρχικό ενημερωτικό παράθυρο. Αναλυτικά γίνεται η κατηγοριοποίηση των cookies σε Λειτουργικότητας, Απαραίτητα, Τρίτων μερών, Στατιστικών και Στοχευμένης Διαφήμισης, όπως φαίνεται και στις εικόνες που ακολουθούν (Εικόνα 4.25 έως Εικόνα 4.29):

«functional cookies»				
Cookie	First\Third Party	Persistent\ Session	Σκοπός	Ημερ. Λήξης
jqueryLocalid	First	Persistent	Χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της βέλτιστης ποιότητας βίντεο βάσει της συσκευής και των ρυθμίσεων δικτύου του επισκέπτη.	Persistent
lang	Third Party (cdn.syndication.twimg.com)	Session	Χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της βέλτιστης ποιότητας βίντεο βάσει της συσκευής και των ρυθμίσεων δικτύου του επισκέπτη.	Session

Εικόνα 4.25 Cookies Λειτουργικότητας

«necessary cookies»				
Cookie	First\Third Party	Persistent\ Session	Σκοπός	Ημερ. Λήξης
cb-enabled	First	Session	Αυτό το cookie χρησιμοποιείται για να καθορίσει εάν ο επισκέπτης έχει αποδεχθεί το πλαίσιο συγκατάθεσης cookie.	1 year
CONSENT	Third Party (Google)	Session	Χρησιμοποιείται για να ανιχνεύσει εάν ο επισκέπτης έχει αποδεχθεί την κατηγορία μάρκετινγκ στο πανό του cookie. Αυτό το cookie είναι απαραίτητο για τη συμμόρφωση της ιστοσελίδας με GDPR.	19 years
CookieConsent	First	Session	Αποθηκεύει την κατάσταση συγκατάθεσης του cookie του χρήστη για τον τρέχοντα τομέα	1 year
csrftoken (Instagram.js)	Third Party (instagram.com)	Session	Ετικέτα δέσμης ενεργειών: Βοηθά στην αποτροπή επιθέσεων πλαστογραφίας απήσεων μεταξύ των ιστότοπων (CSRF)	1 year
local_storage_support_test (Twitter.js)	Third Party (twitter.com)	Persistent	Ετικέτα δέσμης ενεργειών: Το cookie χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη λειτουργία τοπικής αποθήκευσης στο πρόγραμμα περιήγησης. Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στον ιστότοπο να φορτώνεται γρηγορότερα με προ-φόρτωση ορισμένων διαδικασιών.	Persistent
SERVERID (DW iframe)	Third Party (partner.dw.de)	Session	Προβολή περιεχομένου: Αυτό το cookie χρησιμοποιείται για την ανάθεση του επισκέπτη σε έναν συγκεκριμένο διακομιστή – αυτή η λειτουργία είναι απαραίτητη για τη λειτουργικότητα του ιστότοπου.	

Εικόνα 4.26 Απαραίτητα Cookies

Cookies τρίτων εταιρειών που χρησιμοποιούνται στον ιστότοπο για συλλογή στατιστικών δεδομένων.				
Cookie	First\Third Party	Persistent\ Session	Σκοπός	Ημερ. Λήξης
GPS	Third Party (YouTube)	Session	Καταχωρεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό σε κινητές συσκευές για να ενεργοποιήσει την παρακολούθηση βάσει γεωγραφικής θέσης GPS.	1 day
__widgetsettings	Third Party (twitter.com)	Persistent	Αταξινόμητος	Persistent
pcs/activeview	Third Party (Google DoubleClick)	Session	Αταξινόμητος	Session
pcs/view	Third Party (Google DoubleClick)	Session	Αταξινόμητος	Session
PREF	Third Party (Google, YouTube)	Session	Καταχωρεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό που χρησιμοποιείται από την Google για να διατηρεί στατιστικά στοιχεία σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο ο επισκέπτης χρησιμοποιεί βίντεο του YouTube σε διαφορετικούς ιστότοπους.	8 months
test_cookie	Third Party (Google DoubleClick)	Session	Χρησιμοποιείται για να ελέγξει αν το πρόγραμμα περιήγησης του χρήστη υποστηρίζει cookies.	1 day
VISITOR_INFO1_LIVE	-	Session	Προσπαθεί να εκτιμήσει το εύρος ζώνης των χρηστών σε σελίδες με ενσωματωμένα βίντεο YouTube.	179 days
YSC	Third Party (YouTube)	Session	Καταχωρεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό για να διατηρεί στατιστικά στοιχεία για τα βίντεο από το YouTube που έχει δει ο χρήστης.	Session
yt.innertube::nextId yt.innertube::requests	Third Party (YouTube)	Persistent	Καταχωρεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό για να διατηρεί στατιστικά στοιχεία για τα βίντεο από το YouTube που έχει δει ο χρήστης	Persistent
yt-remote-cast-installed	Third Party (YouTube)	Session	Αποθηκεύει τις προτιμήσεις του παίκτη αναπαραγωγής βίντεο χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο βίντεο YouTube	Session
yt-remote-connected-devices yt-remote-device-id	Third Party (YouTube)	Persistent	Αποθηκεύει τις προτιμήσεις του παίκτη αναπαραγωγής βίντεο χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο βίντεο YouTube	Persistent
yt-remote-fast-check-period yt-remote-session-app yt-remote-session-name	Third Party (YouTube)	Session	Αποθηκεύει τις προτιμήσεις του παίκτη αναπαραγωγής βίντεο χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο βίντεο YouTube	Session

Εικόνα 4.27 Cookies Τρίτων Μερών

«statistics cookies»				
Cookie	First\Third Party	Persistent\Session	Σκοπός	Ημερ. Λήξης
ga	Third Party (Google Analytics)	Session	Καταχωρεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία στατιστικών δεδομένων σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο ο επισκέπτης χρησιμοποιεί τον ιστότοπο.	2 years
gat	Third Party (Google Analytics)	Session	Χρησιμοποιείται από το Google Analytics για να ρυθμίσει το αίτημα της πεταλούδας	1 day
gid	Third Party (Google Analytics)	Session	Καταχωρεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία στατιστικών δεδομένων σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο ο επισκέπτης χρησιμοποιεί τον ιστότοπο.	1 day
ab12#	Third Party (Google Analytics)	Session	Αταξινόμητος	2 years

Εικόνα 4.28 Στατιστικά Cookies

«marketing cookies»				
Cookie	First\Third Party	Persistent\Session	Σκοπός	Ημερ. Λήξης
_asc__auc_atrk.gif	Third Party (Google Analytics)	Session	Αυτό το cookie χρησιμοποιείται για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τη συμπεριφορά των καταναλωτών, το οποίο αποστέλλεται στην Alexa Analytics – η Alexa Analytics είναι μια εταιρεία της Amazon.	1 day
1P_JAR	Third Party (Google Analytics)	Session	Συλλέγει πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά των επισκεπτών σε πολλούς ιστότοπους. Αυτές οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται στον ιστότοπο, προκειμένου να βελτιστοποιηθεί η σημασία της διαφήμισης.	29 days
A6	Third Party (Google Analytics)	Session	Καταχωρεί ανώνυμα δεδομένα για επισκέπτες από πολλαπλές επισκέψεις και σε πολλούς ιστότοπους. Αυτές οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας της διαφήμισης σε ιστότοπους.	3 months
ads/ga-audiences	Third Party (Google)	Session	Χρησιμοποιείται από το Google AdWords για την εκ νέου συμμετοχή των επισκεπτών που είναι πιθανόν να μετατρέψουν τους πελάτες ανάλογα με την ηλεκτρονική συμπεριφορά του επισκέπτη σε ιστότοπους.	Session
CacheStorageVersion	Third Party (Facebook)	Persistent	Χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση επισκεπτών σε πολλούς ιστότοπους, προκειμένου να παρουσιάσει σχετική διαφήμιση με βάση τις προτιμήσεις του επισκέπτη.	Persistent
eyeblander	Third Party (Google)	Session	Καταχωρεί δεδομένα για επισκέπτες από πολλαπλές επισκέψεις και σε πολλούς ιστότοπους. Αυτές οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας της διαφήμισης σε ιστότοπους.	3 months
fr	Third Party (Facebook)	Session	Χρησιμοποιείται από το Facebook για να παραδώσει μια σειρά προϊόντων διαφήμισης, όπως προσφορά σε πραγματικό χρόνο από διαφημιζόμενους τρίτων.	3 months
GED_PLAYLIST_ACTIVITY	Third Party (Google)	Session	Αυτό το cookie έχει οριστεί για να μετράει τον αριθμό των εμφανίσεων συγκεκριμένου επισκέπτη σε μια συγκεκριμένη διαφήμιση. Το cookie επιτρέπει στους διαφημιζόμενους να διαφοροποιούν τις συγκεκριμένες διαφημίσεις που προβάλονται και έτσι να καταρτίσουν τη διαφήμιση πιο αποτελεσματική.	Session
GoogleAdServingTest	Third Party (Google)	Session	Χρησιμοποιείται για την καταχώριση των διαφημίσεων που έχουν προβληθεί στον χρήστη.	Session
IDE	Third Party (Google DoubleClick)	Session	Χρησιμοποιείται από το Google DoubleClick για την καταχώριση και αναφορά των ενεργειών του χρήστη του ιστότοπου μετά από προβολή ή κλικ σε μια από τις διαφημίσεις του διαφημιζόμενου με σκοπό τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας μιας διαφήμισης και την παρουσίαση στοχευμένων διαφημίσεων στο χρόνο.	1 year
NID	Third Party (Google)	Session	Καταγράφει ένα μοναδικό αναγνωριστικό που αναγνωρίζει τη συσκευή του χρήστη που επιστρέφει. Το αναγνωριστικό χρησιμοποιείται για στοχευμένες διαφημίσεις.	6 months
rc:a	Third Party (Google)	Persistent	Χρησιμοποιείται στο πλαίσιο της διαφήμισης βίντεο. Το cookie περιορίζει τον αριθμό των επισκέψεων που εμφανίζονται στο ίδιο διαφημιστικό περιεχόμενο. Το cookie χρησιμοποιείται επίσης για τη διασφάλιση της συνέπειας του βίντεο-διαφήμισης με τον συγκεκριμένο επισκέπτη.	Persistent
rc:b	Third Party (Google)	Session	Χρησιμοποιείται στο πλαίσιο της διαφήμισης βίντεο. Το cookie περιορίζει τον αριθμό των επισκέψεων που εμφανίζονται στο ίδιο διαφημιστικό περιεχόμενο. Το cookie χρησιμοποιείται επίσης για τη διασφάλιση της συνέπειας του βίντεο-διαφήμισης με τον συγκεκριμένο επισκέπτη.	Session
tr	Third Party (Facebook)	Session	Χρησιμοποιείται από το Facebook για να παραδώσει μια σειρά προϊόντων διαφήμισης, όπως προσφορά σε πραγματικό χρόνο από διαφημιζόμενους τρίτων.	Session
u2	Third Party (Google)	Session	Συλλέγει δεδομένα σχετικά με τις επισκέψεις πλοήγησης του χρήστη σε ιστοσελίδες, προκειμένου να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των διαφημίσεων που εμφανίζονται στον ιστότοπο.	3 months

Εικόνα 4.29 Cookies Στοχευμένης Διαφήμισης

## Τρόπος Λήψης Συγκατάθεσης

Η παροχή της ενημέρωσης, όπως είδαμε, γίνεται μέσω πολλών επιπέδων, όμως η **συγκατάθεση** του χρήστη ζητείται από το πρώτο επίπεδο με ένα μεγάλο μπλε κουμπί, χωρίς να έχει ενημερωθεί ειδικά, τουλάχιστον για τις κατηγορίες ιχνηλατών που χρησιμοποιούνται. Για να επιτευχθεί επιλογή μόνο των απαραίτητων cookies θα πρέπει να ακολουθηθεί ο υπερσύνδεσμος “περισσότερες επιλογές”. Πρέπει δηλαδή κάποιος να προχωρήσει στο δεύτερο επίπεδο ενημέρωσης.

Η χρήση των cookies για διάφορους σκοπούς, με νομική βάση τη συγκατάθεση, είναι από προεπιλογή απενεργοποιημένη. Από την άλλη μεριά στο παράθυρο με το “θεμιτό ενδιαφέρον”, οι συνεργάτες θεωρούν ότι η επεξεργασία των δεδομένων για τους σκοπούς που παρουσιάζονται, αποσκοπεί στο έννομο επιχειρηματικό τους συμφέρον, και την έχουν εξαρχής ενεργοποιημένη. Όπως προαναφέραμε η προεπιλεγμένη συγκατάθεση σε αυτό το σημείο είναι σύμφωνη με την πολιτική της IAB (και, ενδεχομένως, και με νομοθεσίες διαφόρων Κρατών – Μελών), όμως δεν φαίνεται να είναι συμβατή με τα όσα έχει προδιαγράψει η Αρχή Προστασίας Δεδομένων.

Πάντα κάτω δεξιά στην ιστοσελίδα υπάρχει ένα banner (εικόνα 4.30) που μας δίνει την δυνατότητα να επαναφέρουμε το αρχικό ενημερωτικό παράθυρο και να αλλάξουμε τις επιλογές μας. Το ίδιο μπορεί να πετύχει κάποιος εάν καταφύγει στην ιστοσελίδα “Προστασία προσωπικών δεδομένων” του ιστότοπου. Εκεί υπάρχει link για να επαναφέρει το ενημερωτικό παράθυρο. Ο επισκέπτης δεν μπορεί να συνεχίσει την περιήγηση του στο site εάν δεν αλληλεπιδράσει με το ενημερωτικό παράθυρο.



Εικόνα 4.30 Banner επαναφοράς του ενημερωτικού παραθύρου

## Καταγραφή και Έλεγχος των Cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους ακόλουθους πίνακες (πίνακας 4.2 και πίνακας 4.3).

Εργαλείο καταγραφής (28/2/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	7	3	2
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	6	3	2
Website Evidence Collector	6	3	2
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>google.com (2) Facebook.com(1)</b>

Πίνακας 4.2 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία στο in.gr

Η μοναδική διαφορά στα αποτελέσματα των 3 εργαλείων είναι το first-party cookie “euconsent-v2” που εντοπίζεται μόνο από το Add-on Cookie Quick Manager. Εκεί αποθηκεύεται η τιμή από το IAB Transparency & Consent String (TC String) που δημιουργείται από το QuantCast choice CMP και αποτυπώνει τις προτιμήσεις του επισκέπτη.

Cookie_name	Cookie_content	Host
NID	210=TMpfri7pRYHJ4nBOQIe_C4E4I	https://.google.com/
CONSENT	PENDING+335	http://.google.com/
weather_api_cookie	athensgr	http://www.in.gr/
_asc	dac060d0177e7c1da80e0a2d265	http://.in.gr/
_auc	dac060d0177e7c1da80e0a2d265	http://.in.gr/
_ga	GA1.2.913808246.1614500977	http://.in.gr/
_gid	GA1.2.1477880973.1614500977	http://.in.gr/
_gat gtag UA 22217344 1	1	http://.in.gr/
euconsent-v2	CPCUUXIPCUUXIAKAbDELBPcGAA/	https://.www.in.gr/
fr	0oIBiUqeOc4x3pBOS..BgO1Ry...1.(	https://.facebook.com/

Πίνακας 4.3 Ονομαστικά όλα τα cookies που ανιχνεύθηκαν στο in.gr από τα 3 εργαλεία

Παρατηρούμε ότι εξαρχής εγκαθίστανται από το Facebook το “fr” cookie και από την Google το “NID”. Αυτά τα δύο third-party cookies, στην ιστοσελίδα του ιστότοπου “πολιτική cookies”, έχουν χαρακτηριστεί ως cookies στοχευμένης διαφήμισης. Επίσης εγκαθίστανται τα first-party cookies \_ga, \_gid, και \_gat που έχουν χαρακτηριστεί από το site ως cookies ανάλυσης που προωθούνται για επεξεργασία στη Google.

**2ο Βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους.

1. <https://www.in.gr/world/>
2. <https://www.in.gr/2021/02/27/in-tv/vinteo-pou-kovei-tin-anasa-tin-eklepsan-kai-tin-esyran-aytokinito-gia-100-metra/>

Με το add-on Quick Cookie Manager βλέπουμε το σύνολο των επιπλέον cookies που έχουν εγκατασταθεί. Παρατηρούμε μικρή αύξηση του αριθμού των cookies (4 επιπλέον 3<sup>rd</sup> party) που τοποθετούνται από 2 καινούρια third party domains (megatv.com και rss.dw.com) Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στην 2<sup>η</sup> στήλη του συγκεντρωτικού πίνακα 4.4 που παρατίθεται μετά το τέταρτο βήμα της ανάλυσης.

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε τα πάντα και ξαναεπικεπτόμαστε την αρχική σελίδα, αποδεχόμενοι αυτή τη φορά την εγκατάσταση όλων των cookies. Κάνουμε μετρήσεις μόνο με το Add-on Quick Cookie Manager. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στην 3<sup>η</sup> στήλη του συγκεντρωτικού πίνακα 4.4. Εντοπίζουμε domain όπως τα: mathtag.com, agkn.com, mookie1. Για να απαντήσουμε στο ερώτημα εάν το site πραγματικά μας ενημέρωσε για αυτούς τους συνεργάτες, αναγκαζόμαστε να ανατρέξουμε στο αρχικό ενημερωτικό παράθυρο και να «σκανάρουμε» την λίστα με τους εκατοντάδες δηλωμένους συνεργάτες, τα ονόματα των οποίων φορτώνονται σιγά-σιγά, γεγονός που δυσχεραίνει πολύ την διαδικασία. Κατά την αναζήτηση των ονομάτων αυτών ανάμεσα στους συνεργάτες δεν εντοπίζουμε κάποια εταιρεία mathtag, agkn ή mookie1. Επόμενο βήμα είναι να κάνουμε αναζήτηση για περισσότερες πληροφορίες στο διαδίκτυο. Καταφεύγουμε σε διαδικτυακές βάσεις ιχνηλατών. Ανακαλύπτουμε ότι το domain mathtag ανήκει στην MediaMath Inc., μία εταιρία παροχής ψηφιακής διαφήμισης και το agkn.com στην εταιρία Neustar. Και οι δύο εταιρίες εμφανίζονται μεταξύ των συνεργατών. Όσον αφορά το domain mookie1.com στο site <https://whotracks.me/> βρίσκουμε ότι ανήκει στην εταιρεία xaxis, η οποία δεν ανήκει στην λίστα IAB. Ψάχνοντας στην ιστοσελίδα της εταιρίας xaxis (Εικόνα 4.31) διαβάζουμε ότι αποτελεί θυγατρική της groupm, η οποία είναι δηλωμένη μεταξύ των συνεργατών.



Εικόνα 4.31 Screenshot από την ιστοσελίδα <https://www.xaxis.com/about-us/>

**4ο Βήμα:** Χωρίς να σβήσουμε τα cookies, συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο, ακολουθώντας και πάλι τους ίδιους υπερσυνδέσμους με αυτούς του 2<sup>ου</sup> βήματος. Τα αποτελέσματα από το Add-on καταγράφονται στην 4<sup>η</sup> στήλη του πίνακα 4.4. Εντοπίζουμε ένα νέο domain narrative.io, που δεν υπάρχει μεταξύ των συνεργατών.

Συγκεντρωτικός πίνακας για το in.gr				
Ημερομηνία καταγραφής (28/2/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	7	7	10	10
Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	3	7	13	32
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	2	4	8	19
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	34	49	45	71
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies				

Πίνακας 4.4 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για in.gr

#### 4.4.2 Ιστότοπος www.eurobank.gr

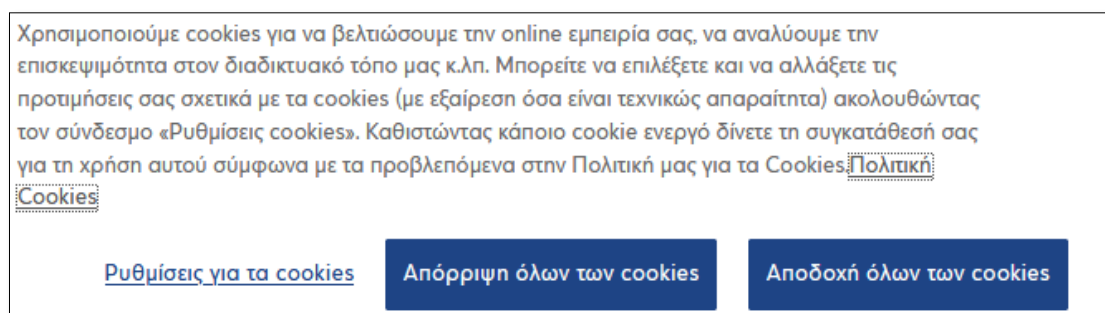
Επισκεπτόμαστε το site της τράπεζας στις 7/3/2021 και τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer. Όπως φαίνεται και στην Εικόνα 4.32, για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies χρησιμοποιείται η πλατφόρμα της OneTrust



Εικόνα 4.32 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο της eurobank.gr

#### Τρόπος και Περιεχόμενο Ενημέρωσης

Με το που επισκεπτόμαστε το site εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο (Εικόνα 4.33) που μας ενημερώνει **γενικά** για την χρήση cookies με σκοπό την βελτίωση της online εμπειρίας, την ανάλυση επισκεψιμότητας κτλ. Η παροχή της ενημέρωσης γίνεται μέσω 2 επιπέδων.



Εικόνα 4.33 Αρχικό ενημερωτικό παράθυρο της eurobank.gr

Για να ενημερωθούμε πιο ειδικά πρέπει να ακολουθήσουμε τον υπερσύνδεσμο “**ρυθμίσεις για τα cookies**”. Τότε εμφανίζεται το παράθυρο της εικόνας 4.34, όπου από προεπιλογή όλα τα cookies είναι απενεργοποιημένα εκτός από τα Απολύτως απαραίτητα.



Εικόνα 4.34 Κατηγορίες cookies στο site της Eurobank



Εικόνα 4.35 Ονόματα cookies ανά κατηγορία

Αναπτύσσοντας όλα τα μενού του ενημερωτικού παραθύρου (Εικόνα 4.35) μπορούμε να ενημερωθούμε αναλυτικά για τον σκοπό, την διάρκεια λειτουργίας και τον πάροχο όλων των cookies.

Ιδιαίτερη εντύπωση μας προκαλεί η κατηγορία “Cookies διαχείρισης κίνησης”. Στην περιγραφή της κατηγορίας (Εικόνα 4.36) διαβάζουμε ότι τα συγκεκριμένα cookies χρησιμοποιούνται για να εντοπίζονται και να επιλύονται τεχνικά προβλήματα. Όμως ακολουθώντας τον υπερσύνδεσμο για περισσότερες πληροφορίες βλέπουμε cookies από εταιρίες όπως η Doubleclick και η Facebook που δραστηριοποιούνται ιδιαίτερα στη διαφήμιση.



Εικόνα 4.36 Cookies Διαχείρισης Κίνησης

Στην ιστοσελίδα με την **πολιτική των cookies**, όπου οδηγούμαστε μέσω υπερσυνδέσμου που βρίσκεται στο πρώτο επίπεδο ενημέρωσης, παρατίθεται μία ενιαία λίστα (εικόνα 4.37) με τα ονόματα όλων των third-party cookies που μπορεί να εγκατασταθούν, τον πάροχο τους και τον ειδικό σκοπό τους.

Όνομασία cookies	Πάροχος cookies	Σκοπός
Cookies που τα ονόματά τους ξεκινούν από _ut* και _ga, _gid, _gat, AMP_TOKEN, _ga_exp, _gac_*	Google Analytics, Google AdWords, Google DoubleClick, Google Optimize	Πρόκειται για web analytics cookies τα οποία παρέχει η Google Inc. Χρησιμοποιούνται για να συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με τη χρήση του δικτυακού τόπου από τους επισκέπτες. Χρησιμοποιούμε αυτή την πληροφορία για να εξάγουμε στατιστικά στοιχεία και δεδομένα που
act, c_user, datr, fr.	Facebook	Το Facebook συλλέγει πληροφορίες για τον επισκέπτη για να προσφέρει προσωποποιημένη διαφήμιση και στατιστικά στοιχεία για τις ενέργειες του επισκέπτη στον δικτυακό τόπο.
Cookies που τα ονόματά τους ξεκινούν από _hj*	HotJar	Με αυτά τα cookies η υπηρεσία HotJar συλλέγει στατιστικά στοιχεία για τον τρόπο που χρησιμοποιούν οι επισκέπτες τον δικτυακό τόπο. Επίσης αποθηκεύει την κατάσταση προβολής κάποιων widget, όπως survey, στον κάθε επισκέπτη.
_utm*, dnt, guest_id, personalization_id,, external_referer, _gid, eu_cn, twitter_ads_id, mbox, netpu, ads_prefs, remember_checked_on	Twitter	Με αυτά τα cookies το Twitter συλλέγει στατιστικά στοιχεία απόδοσης και βελτιώνει το περιεχόμενο των διαφημίσεων που εμφανίζει στον επισκέπτη, σύμφωνα με το περιεχόμενο που φαίνεται ότι τον ενδιαφέρει. Αυτά τα cookies χρησιμοποιούνται επίσης για τα twitter widgets, όπως το κουμπί κοινοποίησης.
Bcookie, bscookie, lidc, L1c, Bizo*	LinkedIn	Το LinkedIn χρησιμοποιεί cookies για να προβάλλει σχετικό διαφημιστικό περιεχόμενο εντός και εκτός του LinkedIn, και να συλλέγει στατιστικά στοιχεία για την απόδοση των διαφημίσεων. Επίσης, τα χρησιμοποιεί για τα LinkedIn widgets, όπως το κουμπί κοινοποίησης.
gro_*	Eurobank	Αυτά τα cookies δημιουργούνται από τον δικτυακό τόπο της Eurobank. Τα χρησιμοποιούμε για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων κίνησης των επισκεπτών του δικτυακού τόπου μας. Επίσης τα χρησιμοποιούμε για να βελτιώσουμε τη διαφημιστική εμπειρία των επισκεπτών μας.

Εικόνα 4.37 Συγκεντρωμένα όλα τα cookies του ιστότοπου της Eurobank

## Τρόπος Λήψης Συγκατάθεσης

Η **συγκατάθεση** ή η άρνηση της ζητείται από το πρώτο επίπεδο ενημέρωσης με δύο πανομοιότυπα μπλε κουμπιά. Προεπιλεγμένα είναι μόνο τα αναγκαία cookies.

Από την σελίδα για την πολιτική των cookies μπορεί κάποιος να πατήσει το κουμπί “**ρυθμίσεις για τα cookies**” και να αλλάξει ανά πάσα στιγμή τις επιλογές του.

## Καταγραφή και Έλεγχος των Cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα

απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για τα site των Ελληνικών τραπεζών στην υποενότητα 4.5.4.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο και επιλέγουμε «Μη Αποδοχή όλων». Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους ακόλουθους πίνακες (πίνακας 4.5 και πίνακας 4.6).

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	9	0	0
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	12	2	2
Website Evidence Collector	9	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

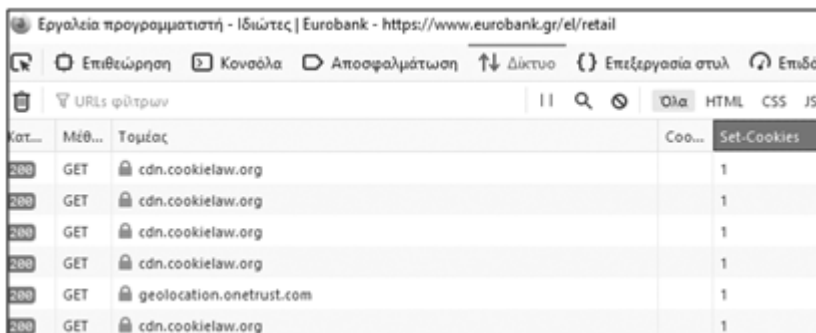
Πίνακας 4.5 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν στην ιστοσελίδα της Eurobank

	Cookie_name	Host
1	_ga	http://.eurobank.gr/
2	_hjTLDTest	http://.eurobank.gr/
3	_hjid	http://.eurobank.gr/
4	_hjFirstSeen	http://.eurobank.gr/
5	_hjIncludedInSessionSample	http://www.eurobank.gr/
6	_hjAbsoluteSessionInProgress	http://.eurobank.gr/
7	OptanonConsent	http://.www.eurobank.gr/
8	_ga_BBDEY9QDJS	http://.eurobank.gr/
9	_gcl_au	http://.eurobank.gr/
10	__cfduid	.cookielaw.org
11	__cfduid	.onetrust.com
12	ai_user	www.eurobank.gr
13	ai_session	www.eurobank.gr
14	_gid	.eurobank.gr

Πίνακας 4.6 Ονομαστικά όλα τα cookies που ανιχνεύθηκαν στην ιστοσελίδα Eurobank.gr

Τα cookies που ξεκινούν με \_hj εγκαθίστανται από scripts της hotjar, που το ίδιο το site τα κατατάσσει στα cookies λειτουργικότητας. Το ίδιο συμβαίνει και με το cookie \_ga από την GoogleAnalytics, και τα cookies που ξεκινούν με ai\_\* από την Microsoft. Η εγκατάστασή τους δεν είναι σύμφωνη με τις αρχικές επιλογές μας. Τα 2 third-party cookies που καταγράφονται (από τα domain Cookielaw και oneTrust) εντοπίζονται μόνο το cookieserve και τα βλέπουμε και στην καρτέλα δίκτυο στα εργαλεία προγραμματιστή του Firefox (Εικόνα 4.38). Είναι δηλωμένα στο

αρχικό ενημερωτικό παράθυρο ως απαραίτητα για την υλοποίηση του μηχανισμού διαχείρισης των cookies.



Χρόν...	Μέθ...	Τομέας	Coo...	Set-Cookies
200	GET	cdn.cookie law.org		1
200	GET	cdn.cookie law.org		1
200	GET	cdn.cookie law.org		1
200	GET	cdn.cookie law.org		1
200	GET	geolocation.onetrust.com		1
200	GET	cdn.cookie law.org		1

Εικόνα 4.38 Τα domain cookie law και onetrust εγκαθιστούν cookies

Βλέποντας τον πηγαίο κώδικα της ιστοσελίδας (Εικόνα 4.39), παρατηρούμε script tags π.χ. από Google Ad services, να είναι εξ αρχής απενεργοποιημένα με την μετατροπή του “type=text/javascript” σε “type=text/plain” και κατηγοριοποιημένα με την τοποθέτηση της ιδιότητας class-category-C0002 και class-category-C003. Δεν ισχύει όμως το ίδιο με το script από την hotjar (Εικόνα 4.40).

```
<script type="text/plain" class="optanon-category-C0003 "
    src="/-/media/eurobank/growthtrackingpoc.js"></script>

<script class="optanon-category-C0004 " type="text/plain"
    src="https://www.googleadservices.com/pagead/conversion_async.js"></script>
```

Εικόνα 4.39 Screenshot πηγαίου κώδικα ιστοσελίδας eurobank.gr (1) με μπλοκαρισμένα tags

```
<script async="" src="https://static.hotjar.com/c/hotjar-660141.js?sv=6"></script>
<script type="text/javascript">...</script>
```

Εικόνα 4.40 Screenshot πηγαίου κώδικα ιστοσελίδας eurobank.gr (2)

**2ο Βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους και εντοπίζουμε τέσσερα επιπλέον first-party cookie. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στην 2<sup>η</sup> στήλη του συγκεντρωτικού πίνακα 4.7 που παρατίθεται μετά το τέταρτο βήμα της ανάλυσης.

1. <https://www.eurobank.gr/el/retail/proionta-upiresies/proionta>

2. <https://www.eurobank.gr/el/retail/proionta-upiresies/proionta/logariasmoi-prothesmiakes/prothesmiakes-katatheseis/prothesmiaki-gia-olous>

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Εγκαθίστανται 18 first party cookies και 9 third-party από 5 διαφορετικά domain (linkedin.com, facebook.com, doubleclick.net, cookielaw, onetrust). Όλα είναι δηλωμένα. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στην 3<sup>η</sup> στήλη του συγκεντρωτικού πίνακα 4.7

**4ο Βήμα:** Χωρίς να σβήσουμε τα cookies, συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο, ακολουθώντας και πάλι τους ίδιους υπερσυνδέσμους με αυτούς του 2<sup>ου</sup> βήματος. Παρατηρήθηκε μία μικρή αύξηση των cookies και ένα επιπλέον domain (youtube.com) να εγκαθιστά cookies. Τα αποτελέσματα από το Add-on καταγράφονται στην 4<sup>η</sup> στήλη του πίνακα 4.7.

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	12	16	18	20
Πλήθος third-party cookies	2	2	9	13
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	2 cookielaw, onetrust	2 cookielaw, onetrust	5 linkedin, facebook doubleclick, cookielaw, onetrust	6 linkedin, facebook, doubleclick, cookielaw, onetrust, <b>youtube</b>
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	12	13	21	29

Πίνακας 4.7 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για την ιστοσελίδα eurobank.gr

## 4.5 Αποτελέσματα

Ακολουθούν τέσσερις συγκεντρωτικοί πίνακες, ένας ανά κατηγορία, με τα αποτελέσματα όλων των ελέγχων και μετρήσεων που κάναμε στις 24 ελληνικές ιστοσελίδες. Παράλληλα παρατίθενται γενικές παρατηρήσεις και συμπεράσματα επίσης ανά κατηγορία.

### 4.5.1 Ειδησεογραφικοί Ιστότοποι

Ελληνικά Ειδησεογραφικά Site						
Site	Παρέχει ενημέρωση για όλα τα cookies; (NAI/ Ναι παρέχει αλλά όχι ευχερώς /ΜΕΡΙΚΩΣ/ΟΧΙ)	Ζητάει σαφώς συγκατάθεση για τα μη απαραίτητα cookies; (NAI/NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση / ΟΧΙ)	Αναλογία first/third party cookies που εγκαθίστανται χωρίς συγκατάθεση (στην αρχική σελίδα του site)	Σέβεται την επιλογή του χρήστη αν δεν συγκατατεθεί; (NAI/ΟΧΙ)	Αναλογία first/third party cookies που εγκαθίστανται με την συγκατάθεση (στην αρχική σελίδα του site)	Αν ο χρήστης συγκατατεθεί, εγκαθίστανται πράγματι αυτά για τα οποία συγκατατίθεται; (NAI/ΟΧΙ)
In.gr	NAI	NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση	7/3	ΟΧΙ	10/13	ΟΧΙ*
Lifo.gr	ΠΑΛΙΟ**	NAI	NAI	9/16	21/50	ΟΧΙ
	NEO***	NAI	NAI	4/2	14/36	ΟΧΙ
Zougla.gr	NAI	NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση	15/21	ΟΧΙ	17/27	ΟΧΙ
Protothema.gr	NAI	NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση	6/9	ΟΧΙ	9/12	ΟΧΙ
Aftodioikisi.gr	NAI	NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση	9/6	ΟΧΙ	11/9	ΟΧΙ
dikaiologitika.gr	NAI	NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση	9/1	ΟΧΙ	16/14	ΟΧΙ
iefimerida.gr	NAI	NAI	7/9	ΟΧΙ	15/201	ΟΧΙ
makeleio.gr	NAI	NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση	13/8	ΟΧΙ	19/49	ΟΧΙ
Newsit.gr	NAI	NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση	11/15****	ΟΧΙ	14/23****	ΟΧΙ****
Alfavita.gr	NAI	NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση	12/9	ΟΧΙ	19/114	ΟΧΙ

Πίνακας 4.8 Αποτελέσματα Ανάλυσης των Δέκα Δημοφιλέστερων Ελληνικών Ειδησεογραφικών site, που πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα 6/1/2021 -15/4/2021

\*Μη δηλωμένα domain εντοπίζονται μετά από την περιήγηση μας σε 2 επιπλέον ιστοσελίδες και όχι στην αρχική σελίδα

\*\*Η πρώτη επίσκεψη και ανάλυση του ιστότοπου πραγματοποιήθηκε στις 6/1/21.

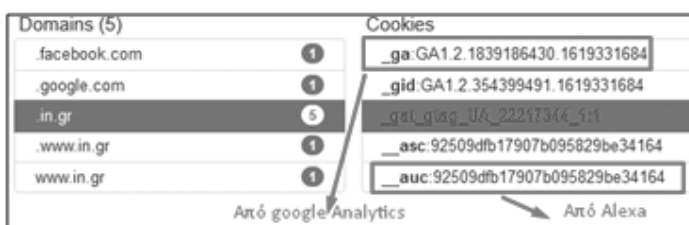
\*\*\* Σε επανέλεγχο που έγινε στις 24/2/21 διαπιστώσαμε αλλαγή του CMP και αποφασίσαμε να κάνουμε εκ νέου ανάλυση και να συγκρίνουμε τα αποτελέσματα

\*\*\*\*Είναι η μοναδική φόρα που τα εργαλεία παρουσιάζουν τεράστιες αποκλίσεις(πάνω από 20 cookies). Κοινός παρονομαστής όμως όλων είναι ότι από την αρχή εγκαθίστανται μη απαραίτητα cookies. (cookieserve: κανένα 3<sup>rd</sup> party cookie , addon:15, WEC :52 και cookiemetrix:34). Καταχωρούμε τα αποτελέσματα από το add-on, καθώς προσεγγίζουν αυτά που παρατηρούνται στη κίνηση δικτύου.

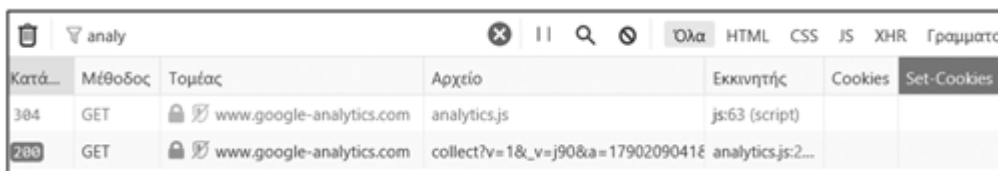
Εννέα στα δέκα δημοσιογραφικά site (εκτός του lifo.gr) χρησιμοποιούν για την διαχείριση των cookies το CMP QuantCast Choice, το οποίο υποστηρίζει το πλαίσιο διαφάνειας και συγκατάθεσης TCF version2 της IAB. Το lifo.gr τον Ιανουάριο του 2021 χρησιμοποιούσε και αυτό το QuantCast Choice. Κατά την διάρκεια της έρευνας μας, σε επανέλεγχο του site που έγινε τον Μάρτιο, διαπιστώσαμε ότι άλλαξε CMP και χρησιμοποιεί πλέον το CookieBot. Στην νέα έκδοση του κάνει πολύ καλύτερη διαχείριση των cookies διατηρώντας, μετά από περιήγηση, τον αριθμό των cookies σε χαμηλά νούμερα (4 first-party/2 third party) σε σχέση με τα 25 cookies (10 first-party/15 third party) της παλιάς έκδοσης.

Η ενημέρωση που γίνεται από όλα τα site είναι αναλυτική. Ο επισκέπτης, 8 στις 10 περιπτώσεις, προτρέπεται να δώσει συγκατάθεση, καθώς από το πρώτο επίπεδο ενημέρωσης απουσιάζει το κουμπί της άρνησης.

Σημαντική παρατήρηση αποτελεί το γεγονός ότι στην περίπτωση που ο χρήστης δεν συναινέσει να εγκατασταθούν μη απαραίτητα cookies, η επιθυμία του δεν φαίνεται να γίνεται σεβαστή από κανένα site. Συγκεκριμένα σε πολλές περιπτώσεις εγκαθίστανται first party cookies ανάλυσης από ενσωματωμένο JavaScript κώδικα που προέρχεται από εταιρείες όπως η Google Analytics (`_ga`, `_gid`, `utma`, `utmb`), η Hotjar (`_hj*`) και η Alexa (`_asc`, `_auc`) (Εικόνα 4.41). Οι τιμές αυτών των cookies, σε δεύτερη φάση, μέσω των query αιτημάτων που αρχικοποιούνται από το script, προωθούνται στις αντίστοιχες εταιρείες μαζί με άλλα δεδομένα. Με το LightBeam εντοπίσαμε την επικοινωνία με τις εταιρίες και στη συνέχεια μέσω της καρτέλας **Δίκτυο** από τα εργαλεία του προγραμματιστή φάνηκε η διαρροή των πληροφοριών (Εικόνα 4.42 - Εικόνα 4.45).



Εικόνα 4.41 Αποτελέσματα από add-on. Cookies που εγκαθιστά το domain in.gr



Εικόνα 4.42 Αίτημα προς google-analytics. Δεν στέλνονται cookies με τους Headers

```
▶ GET https://www.google-analytics.com/collect?v=1&v=j90&a=719424777&t=pag
view&_s=1&dl=https://www.in.gr/&ul=el-gr&de=UTF-8&dt=in.gr | Όλες οι ειδήσε
ις - Ολοκληρωμένη κάλυψη ειδήσεων&sd=24-bit&sr=1680x1050&vp=1663x880&j
e=0&_u=AACAAUAB~&jid=&gjid=&cid=1839186430.1619331684&tid=UA-22217
344-18&gid=354399491.1619331684&gtm=2ou4e1&z=259558942
```

Εικόνα 4.43 Προώθηση δεδομένων στην google-analytics μέσω query

Κα...	Μέθοδ...	Τομέας	Αρχείο	Εκκινητής	Cooki...	Set-Cookies
304	GET	certify-js.alexametrics....	atrk.js	/:73 (script)		
200	GET	certify.alexametrics.com	atrk.gif?frame_height=824&frame_wik	atrk.js:1 (img)		

Εικόνα 4.44 Αίτημα προς alexametrics.com. Δεν στέλνονται cookies με τους Headers

```
▶ GET https://certify.alexametrics.com/atrk.gif?frame_height=880&frame_width=1680&iframe=0&title=in.
gr | Όλες οι ειδήσεις - Ολοκληρωμένη κάλυψη ειδήσεων&time=1619332151789&time_zone_offset=-18
0&screen_params=1680x1050x24&java_enabled=0&cookie_enabled=1&ref_url=&host_url=https://ww
w.in.gr/&random_number=2687925791&sess_cookie=92509dfb17907b095829be34164&sess_cookie fla
g=0&user_cookie=92509dfb17907b095829be34164&user_cookie_flag=0&dynamic=true&domain=in.gr
&account=pEhMq1zDGU20kU&jsv=20130128&user_lang=el-GR
```

Εικόνα 4.45 Προώθηση δεδομένων στην alexametrics μέσω query

Επίσης κατά την αρχική επίσκεψη μας σε όλα τα site (χωρίς να έχει δοθεί συγκατάθεση) εγκαταστάθηκαν cookies και από third-party domains πολλά από τα οποία ανήκουν σε εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον χώρο της διαφήμισης. Κάποια από αυτά τα domain είναι τα ακόλουθα:

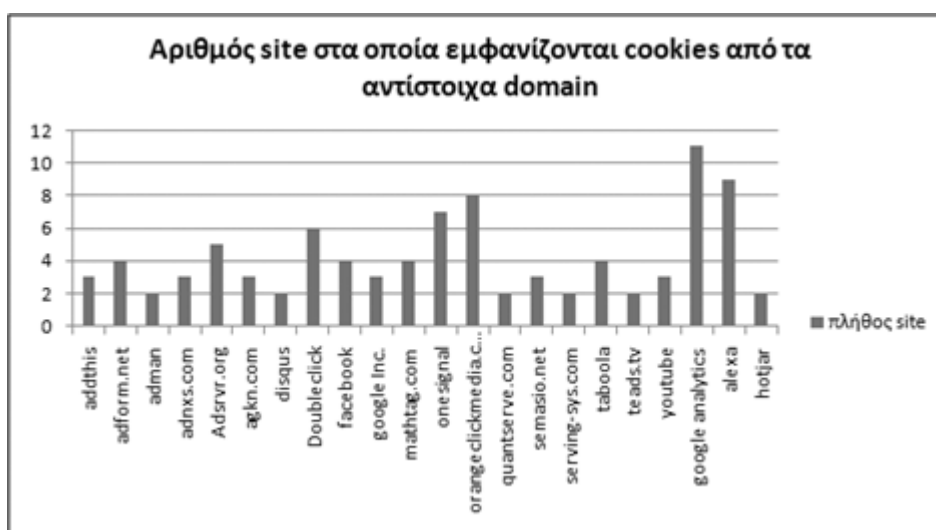
1. **Adsvr.org** από την TradeDesk : κύρια δραστηριότητα της είναι η παροχή διαφημίσεων
2. **Addthis.com**: Κυρίως παρέχει web widgets με τα οποία δίνεται η δυνατότητα στον επισκέπτη να δημιουργεί και να διαμοιράζει links για συγκεκριμένο περιεχόμενο διαμέσου των social δικτύων.
3. **adform.net**: Κύρια δραστηριότητα η δημοπρασία σε πραγματικό χρόνο για παρουσίαση στοχευμένης διαφήμισης
4. **Adnxs.com** από την AppNexus Inc.: δραστηριοποιείται στην διαδικτυακή διαφήμιση

5. **mathtag.com** από την MediaMath Inc.: Αμερικάνικη εταιρία για την ψηφιακή διαφήμιση.
6. **semasio.net**: Γερμανική εταιρία που ειδικεύεται στη δημιουργία προφίλ και στη συμπεριφορική στόχευση.
7. **Disqus.com**: Παρέχει λογισμικό δημιουργίας χώρου συζητήσεων.
8. **Adman**: Ελληνική εταιρία που δραστηριοποιείται στο χώρο της διαφήμισης.
9. **Orangeclickmedia**: Εταιρία με έδρα Αγγλία, Ελλάδα, Κύπρο και Πολωνία που υλοποιεί πλατφόρμα για την αύξηση των εσόδων μέσω ενεργοποίησης μία πραγματικής δημοπρασίας ανάμεσα σε όλες τις πηγές που διεκδικούν διαφημιστικό χώρο: ad networks, demand-side platforms (DSPs), και απευθείας συμφωνίες.
10. **serving-sys.com** από τη Sizmek: για στοχευμένη διαφήμιση
11. **Onesignal**: Δραστηριοποιείται στον χώρο της προσπάθειας δέσμευσης των χρηστών (engagement) μέσω web push, email, SMS & in-app messages.
12. **Teads.tv**: Δραστηριοποιείται στο χώρο της βίντεο διαφήμισης
13. **Taboola Inc**: Αμερικάνικη εταιρία που παρέχει υπηρεσίες στοχευμένης διαφήμισης

Όπως φαίνεται στον πίνακα 4.9 και στο γράφημα 4.1, μεγάλη διείσδυση έχουν τα domain που παρέχουν λογισμικό ανάλυσης όπως τα google Analytics και η Alexa. Επίσης μεγάλα ποσοστά εμφάνισης παρουσιάζουν τα domain **orangeclickmedia** και **onesignal** που εμφανίζονται σε ποσοστό πάνω από 70%. Κατά την έρευνά μας μόνο η εφαρμογή cookieserve εντόπιζε τα cookies από αυτά τα δύο domains. Επίσης τα βλέπαμε και στην καρτέλα δίκτυο στα εργαλεία του προγραμματιστή. Η επικοινωνία με τα συγκεκριμένα δύο domain καταγράφηκε και από το LightBeam. Τα domain **DoubleClick.com**, **youtube.com**, **Google.com** και **facebook.com** εμφανίζονται σε ποσοστά μικρότερα από αυτά που περιμέναμε.

cookie domain	in	lifo old	lifo new	zougla	protothema	aftodioikisi	dikaiologitika	efimerida	makeleio	newsit	alfavita	πλήθος site
addthis				+	+		+					3
adform.net		+			+					+		4
adman				+						+		2
adnxs.com		+		+						+		3
Adsrvr.org		+		+				+	+	+		5
agkn.com								+	+	+		3
disqus				+							+	2
Doubleclick		+		+	+			+		+	+	6
facebook	+	+						+			+	4
google Inc.	+					+			+			3
mathtag.com		+		+				+		+		4
onesignal		+	+	+	+	+		+			+	7
orangedclickmedia.com		+	+	+	+	+	+		+		+	8
quantserve.com		+		+								2
semasio.net		+		+						+		3
servimg-sys.com					+						+	2
taboola					+	+				+	+	4
teads.tv									+	+		2
youtube					+			+			+	3
google analytics	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	10
alexa	+	+	+	+	+	+	+		+		+	9
hotjar				+							+	2

Πίνακας 4.9 Ανά δημοσιογραφικό site, ποια Domain εγκαθιστούν cookies



Γράφημα 4.1 Πλήθος ειδησεογραφικών site στα οποία εμφανίζονται γνωστά domain

Κατά την αποδοχή εγκατάστασης όλων των cookies και ιδιαίτερα μετά από τη σύντομη περιήγηση σε κάθε ιστότοπο αυξανόταν εκθετικά ο αριθμός των cookies και το πλήθος των διαφορετικών domain που τα εγκαθιστούσαν. Στο σύνολο αυτών των third-party domain ένα 6% έως 17% ανήκαν σε εταιρείες που δεν είχαν δηλωθεί. Είμαστε αρκετά επιφυλακτικοί ως προς την ακρίβεια των συγκεκριμένων ποσοστών καθώς υπήρξαν domain για τα οποία δεν μπορέσαμε να προσδιορίσουμε την εταιρία στην οποία ανήκουν, οπότε ήταν αδύνατο να ελέγξουμε εάν είχαν δηλωθεί στο ενημερωτικό παράθυρο. Οι διαχειριστές όλων των site, κατά την ρύθμιση της CMP πλατφόρμας, επέλεξαν να εμφανίσουν στον επισκέπτη το σύνολο των εταιρειών που είναι καταχωρημένες στη λίστα της IAB (πάνω από χίλιοι) ως εν δυνάμει

συνεργάτες αν και συνεργάζονταν με πολύ λιγότερους. Στα διάφορα site βρήκαμε cookies από 10 έως και 100 περίπου διαφορετικά domain. Αυτό κατέστησε δύσκολο τον έλεγχο του εάν ένας συνεργάτης είναι δηλωμένος, καθώς αναζητούσαμε το όνομα του σε μία πολυπληθή λίστα που φορτωνόταν σιγά-σιγά. Παραθέτουμε τον πίνακα 4.10 με τα domain που εμφανίζονται να εγκαθιστούν cookies σε τουλάχιστον 6 από τα επισκεπτόμενα site:

domain	owned by	Αριθμός site όπου εμφανίζονται
adnxs.com	AppNexus Inc	10
doubleclick.net	Google	10
google-analytics	Google	10
adsvr.org	The Trade Desk	9
agkn.com	Neustar	9
quantserve.com	Quantcast	9
adform.net	Adform	8
alexametrics.com	Alexa	8
mathtag.com	MediaMath, Inc	8
casalemedia.com	Index Exchange, Inc	8
openx.net	Opnex	7
yahoo.com	Yahoo	7
bluekal.com	Oracle	7
rlcdn.com	Liveramp Inc	7
orangeclickmedia.com	Orangeclickmedia	7
pubmatic.com	Pubmatic	6
rubiconproject.com	Rubicon project	6
semasio.net	Semasio GmbH	6
turn.com	Turn	6
bidswitch.net	Iponweb	6
krxd.net	Salesforce	6
retargetly.com	Retargetly	6
rfihub.com	Zeta Global	6
scorecardresearch.com	ComScore, Inc.	6
taboola.com	Taboola	6
teads.tv	Teads	6
onesignal.com	Onesignal	6

Πίνακας 4.10 Δημοφιλέστερα domain σε δημοσιογραφικά site

Όταν δεν αποδεχόμασταν cookies, δεν υπήρχαν διαφημίσεις (Εικόνα 4.46), ή ο αριθμός τους ήταν περιορισμένος. Όταν δίναμε συγκατάθεση, δεσμευμένοι διαφημιστικοί χώροι στην ιστοσελίδα κατακλύζονταν από διαφημιστικό υλικό (Εικόνα 4.47).

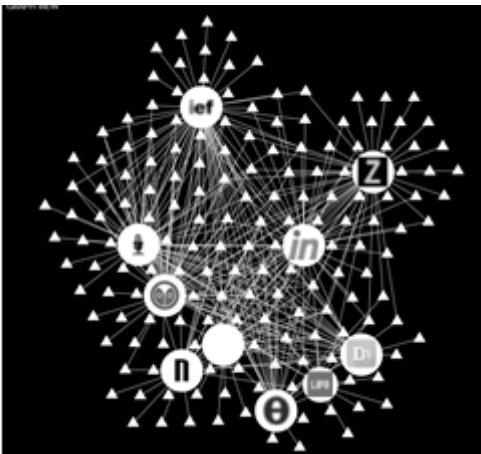


Εικόνα 4.46 Screenshot ιστοσελίδας newsit.gr χωρίς αποδοχή cookies



Εικόνα 4.47 Screenshot ιστοσελίδας newsit.gr μετά από αποδοχή όλων των cookies

Παραθέτουμε ενδεικτικό screenshot (Εικόνα 4.48) από το εργαλείο LightBeam μετά την επίσκεψη μας στην αρχική σελίδα όλων των ειδησεογραφικών site, χωρίς την αποδοχή κανενός cookie. Παρατηρούμε επικοινωνία μεταξύ 164 διαφορετικών site, πολλά από τα οποία είναι κοινά για πολλά δημοσιογραφικά site.



Εικόνα 4.48 Screenshot εργαλείου LightBeam με όλα τα ειδησεογραφικά site

#### 4.5.2 Ιστότοποι Ελληνικών E-shop

Site	Παρέχει ενημέρωση για όλα τα cookies; (ΝΑΙ/ ΜΕΡΙΚΩΣ/ΟΧΙ)	Ζητάει σαφώς συγκατάθεση για τα μη απαραίτητα cookies; (ΝΑΙ/ ΝΑΙ αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση / ΟΧΙ)	Αναλογία first/third party cookies που εγκαθίστανται χωρίς συγκατάθεση (στην αρχική σελίδα)	Σέβεται την επιλογή του χρήστη αν δεν συγκατατεθεί; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Αναλογία first/third party cookies που εγκαθίστανται με την συγκατάθεση (στην αρχική σελίδα)	Αν ο χρήστης συγκατατεθεί, εγκαθίστανται πράγματι αυτά για τα οποία συγκατατίθεται; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
skroutz.gr	ΝΑΙ	<b>ΝΑΙ</b> (όσον αφορά στην παρουσίαση στο πρώτο επίπεδο ενημέρωσης) <b>Ναι</b> αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση (όσον αφορά στην παρουσίαση στο δεύτερο επίπεδο ενημέρωσης)	3/0	ΝΑΙ	10/0	ΝΑΙ
Plaisio.gr	ΜΕΡΙΚΩΣ (δεν δηλώνεται διάρκεια και ΔΥΣΧΕΡΩΣ*)	ΝΑΙ	21/7	ΟΧΙ	25/12	ΟΧΙ
e-shop.gr	ΜΕΡΙΚΩΣ (δεν δηλώνονται διάρκεια και όλοι οι πάροχοι)	ΝΑΙ αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση	4/0	ΝΑΙ	12/4	ΟΧΙ
Public.gr	ΜΕΡΙΚΩΣ (δεν δηλώνεται διάρκεια και ΔΥΣΧΕΡΩΣ*)	ΝΑΙ	11/8	ΟΧΙ	32/17	ΟΧΙ
Kotsovolos.gr	ΜΕΡΙΚΩΣ (μόνο γενική ενημέρωση)**	ΝΑΙ	22/14	ΟΧΙ	23/14	ΟΧΙ
Bestprice.gr	ΜΕΡΙΚΩΣ (γενική ενημέρωση)	ΝΑΙ	1/0	ΝΑΙ	2/1	ΝΑΙ
ikea.gr	ΝΑΙ	ΝΑΙ	18/5	ΟΧΙ	18/6	ΝΑΙ

Πίνακας 4.11 Αποτελέσματα Ανάλυσης των Εφτά Δημοφιλέστερων Ελληνικών E-shop, που πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα 6/1/2021 -15/4/2021

\*Δηλώνονται πολύ γενικά 4 κατηγορίες cookies. Πρέπει να αναζητήσουμε στην πολιτική απορρήτου τα ονόματα των συνεργατών (χωρίς να δηλώνεται ότι εγκαθιστούν cookies)

\*\*Για να ενημερωθούμε για τους συνεργάτες και τους ειδικούς σκοπούς των cookies πρέπει από μόνοι μας να αναζητήσουμε την σελίδα με την πολιτική των cookies, η οποία δεν είναι επισκέψιμη, όσο καλύπτεται από το ενημερωτικό παράθυρο.(και όταν τη βρούμε δεν υπάρχει ενημέρωση για τη διάρκεια)

Τα e-shops Plaisio, Public και Kotsovolos χρησιμοποιούν την CMP πλατφόρμα της Cookiebot. Τα υπόλοιπα υλοποιούν την ενημέρωση, τη λήψη συγκατάθεσης και τη διαχείριση των cookies με κώδικα JavaScript που έχουν αναπτύξει οι διαχειριστές τους.

Η ενημέρωση που παρέχεται είναι ελλιπής στις 5 από τις 7 περιπτώσεις. Η συγκατάθεση ή η απόρριψη όλων των cookies ζητείται με θετική κίνηση (opt-in) από το πρώτο επίπεδο. Μόνο στη περίπτωση του e-shop.gr διακρίνουμε προτροπή στη συγκατάθεση, επειδή το αντίστοιχο κουμπί είναι μεγαλύτερο και με έντονο χρώμα.

Μόνο τα site “skroutz” και “bestprice” φαίνεται να σέβονται την επιθυμία του επισκέπτη και εγκαθιστούν μόνο τα απαραίτητα cookies και στην περίπτωση που δοθεί συγκατάθεση εγκαθιστούν cookies από παρόχους που είναι δηλωμένοι στην ιστοσελίδα με την πολιτική τους. Το e-shop.gr εξαρχής εγκαθιστά μόνο τα απαραίτητα cookies. Στην περίπτωση όμως που δοθεί συγκατάθεση για όλα, εντοπίζουμε cookies από παρόχους που δεν είναι δηλωμένοι. Όλα τα υπόλοιπα site φαίνεται ότι παραβλέπουν τις προτιμήσεις των επισκεπτών και συνεργάζονται με εταιρείες για τις οποίες δεν διαπιστώσαμε ότι παρέχουν σχετική ενημέρωση.

Καταγράφοντας τα third-party cookies που εγκαθίστανται εφόσον δώσουμε τη συγκατάθεση μας, παρατηρούμε την κυριαρχία της DoubleClick (που ανήκει στη Google) και του Facebook (Πίνακας 4.12). Εγκαθιστούν cookies σε 5 από τα 7 site που εξετάσαμε. Μεταξύ των υπολοίπων παρόχων που εγκαθιστούν cookies διακρίνουμε εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην παροχή προσωποποιημένης διαφήμισης, στην προσπάθεια στόχευσης και δέσμευσης των χρηστών μέσα από επιθετικό marketing, pop-up μηνύματα, δημιουργία πλατφόρμας επικοινωνίας και ανάρτησης κριτικών των αγοραστών.

	addthis.com	adnxs.com	atdmt.com	casalemedia.com	doubleclick.net	facebook.com	reevoo.com	taboola.com	yahoo.com	youtube.com	adman.gr
skroutz											
plaisio	+	+		+	+	+	+	+	+		
e-shop					+	+			+		
public	+	+	+		+	+	+		+	+	+
kotsovolos					+	+				+	
bestprice											+
ikea	+		+		+	+					

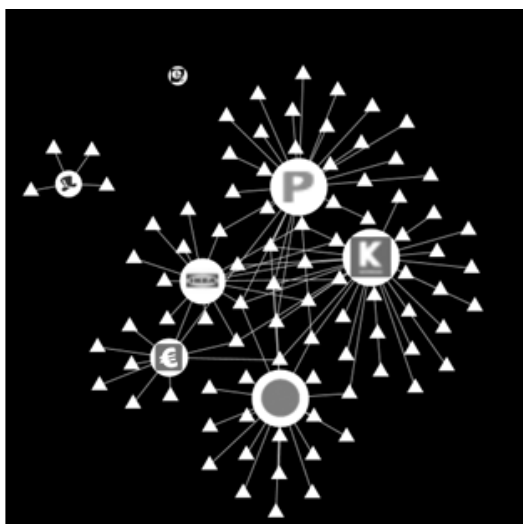
Πίνακας 4.12 Ανά e-shop, ποια Domain εγκαθιστούν cookies

Επιπλέον με τη βοήθεια του LightBeam ανιχνεύουμε επικοινωνία μεγάλου ποσοστού των υπό εξέταση site με πλήθος domain που ανήκουν στην Google. Μεταξύ αυτών, ξεχωρίζει το domain google-analytics.com με το οποίο επικοινωνεί το σύνολο των e-shops και εγκαθιστά cookies που εμφανίζονται ως first-party (Πίνακας 4.13).

	fonts.googleapis.com	youtube.com	google-analytics.com	google.com	google.gr	googletagmanager.com	hotjar	doubleclick	consent.cookiebot.com
skroutz	+		+	+	+		+	+	
plaisio	+	+	+	+	+	+			+
e-shop			+	+	+				
public			+	+	+	+	+		+
kotsovolos	+		+	+	+	+			+
bestprice			+						
ikea			+	+	+	+			

Πίνακας 4.13 Ανά e-shop, επικοινωνία με third-party sites

Παραθέτουμε screenshot(Εικόνα 4.49) από το εργαλείο LightBeam μετά την επίσκεψη μας στην αρχική σελίδα όλων των e-shop, χωρίς την αποδοχή κανενός cookie. Παρατηρούμε επικοινωνία μεταξύ 87 διαφορετικών site. Μόνο τα “e-shop” και “skroutz” είναι απομονωμένα.



Εικόνα 4.49 Screenshot εργαλείου LightBeam με όλα τα e-shop

### 4.5.3 Ιστότοποι Εταιριών Courier

Ελληνικές Υπηρεσίες Courier						
Site	Παρέχει ενημέρωση για όλα τα cookies; (NAI /ΜΕΡΙΚΩΣ/ΟΧΙ)	Ζητάει σαφώς συγκατάθεση για τα μη απαραίτητα cookies; (NAI/ NAI αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση / ΟΧΙ)	Αναλογία first/third party cookies που εγκαθίστανται χωρίς συγκατάθεση (στην αρχική σελίδα)	Σέβεται την επιλογή του χρήστη αν δεν συγκατατεθεί; (NAI/ΟΧΙ)	Αναλογία first/third party cookies που εγκαθίστανται με την συγκατάθεση (στην αρχική σελίδα)	Αν ο χρήστης συγκατατεθεί, εγκαθίστανται πράγματι αυτά για τα οποία συγκατατίθεται; (NAI/ΟΧΙ)
acscourier.net	NAI	NAI	11/0	ΟΧΙ (στατιστικά)	13/0	NAI
elta-courier.gr	NAI	NAI	3/1	ΟΧΙ	12/5	ΟΧΙ*
taxydromiki.com	ΜΕΡΙΚΩΣ	NAI	3/0	NAI	3/0	NAI

Πίνακας 4.13 Αποτελέσματα Ανάλυσης Ιστοσελίδων Ελληνικών Υπηρεσιών Courier , που πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα 6/1/2021 -15/4/2021

\*Το Facebook δεν είναι δηλωμένο μεταξύ των συνεργατών του ιστότοπου

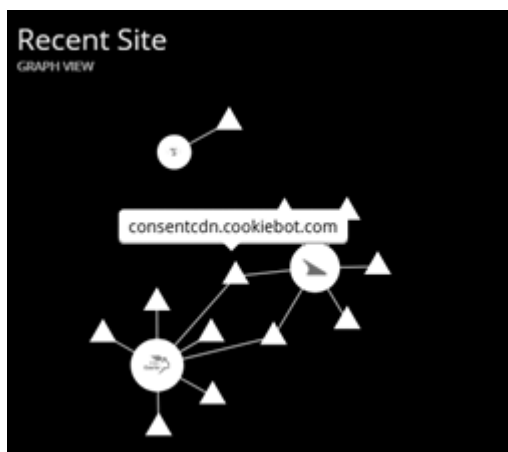
Η υλοποίηση της ενημέρωσης, της λήψης συγκατάθεσης και της διαχείρισης των cookies από την γενική ταχυδρομική γίνεται με κώδικα JavaScript που έχουν αναπτύξει οι διαχειριστές του site. Οι εταιρίες acs και elta χρησιμοποιούν την CMP πλατφόρμα της Cookiebot.

Η ενημέρωση που παρέχεται είναι πλήρης. Εξάιρεση αποτελεί η γενική ταχυδρομική, η οποία είναι φειδωλή στις περιγραφές της, δεν χρησιμοποιεί third-party cookies και κατά δήλωση της στην πολιτική απορρήτου δεν διαμοιράζεται τα δεδομένα που συγκεντρώνει με τρίτους. Από το ίδιο επίπεδο ζητείται η συγκατάθεση με θετική κίνηση (opt-in) ή η απόρριψη όλων των cookies.

Όσον αφορά την elta και την acs, φαίνεται ότι αδυνατούν να διαχειριστούν σωστά τα cookies. Παρόλο που τα έχουν κατηγοριοποιήσει και δίνουν στον επισκέπτη την δυνατότητα επιλογής κατηγορίας, δεν προέκυψε ότι σέβονται τελικά την απόφαση του, όταν αυτός επιλέγει μόνο τα απαραίτητα. Η acs εγκαθιστά εξαρχής cookies ανάλυσης και η elta από το Facebook.

Και οι τρεις εταιρίες γενικά επικοινωνούν με domain της Google (π.χ. google-analytics.com, fonts.googleapis.com, maps.googleapis.com, maps.gstatic.com, doubleclick.net). Οι acs και elta επικοινωνούν με Facebook και Cookiebot και επιπλέον η Acs με twitter και akamai. Γενική παρατήρηση αποτελεί ότι ο αριθμός των third-party site με τα οποία επικοινωνούν είναι περιορισμένος και αντίστοιχα ο αριθμός των third-party cookies που εγκαθίσταται είναι μικρός.

Παραθέτουμε screenshot (Εικόνα 4.50) από το εργαλείο LightBeam μετά την επίσκεψη μας στην αρχική σελίδα όλων των site εταιριών courier, χωρίς την αποδοχή κανενός cookie. Παρατηρούμε επικοινωνία μεταξύ 12 διαφορετικών site. Κοινά domain είναι της cookiebot.



Εικόνα 4.50 Screenshot εργαλείου LightBeam με όλες τις εταιρίες courier

#### 4.5.4 Ιστότοποι Ελληνικών Τραπεζών

Μεγάλες Ελληνικές Τράπεζες						
Site	Παρέχει ενημέρωση για όλα τα cookies; (ΝΑΙ/ΜΕΡΙΚΩΣ/ΟΧΙ)	Ζητάει σαφώς συγκατάθεση για τα μη απαραίτητα cookies; (ΝΑΙ/ ΝΑΙ αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση / ΟΧΙ)	Αναλογία first/third party cookies που εγκαθίστανται χωρίς συγκατάθεση (στην αρχική σελίδα)	Σέβεται την επιλογή του χρήστη αν δεν συγκατατεθεί; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Αναλογία first/third party cookies που εγκαθίστανται με την συγκατάθεση (στην αρχική σελίδα)	Αν ο χρήστης συγκατατεθεί, εγκαθίστανται πράγματι αυτά για τα οποία συγκατατίθεται; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
piraeusbank.gr	ΜΕΡΙΚΩΣ (δεν δηλώνεται η διάρκεια των cookies)	ΝΑΙ αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση (έντονο μπλε κουμπί)	5/0	ΝΑΙ	10/6	ΟΧΙ (LinkedIn)
nbg.gr	ΝΑΙ	ΝΑΙ	4/0	ΝΑΙ*	7/2	ΝΑΙ
alpha.gr	ΝΑΙ	ΝΑΙ αλλά "προτρέπει" στη συγκατάθεση (έντονο μπλε κουμπί)	4/0	ΝΑΙ	8/9	ΝΑΙ
eurobank.gr	ΝΑΙ	ΝΑΙ	12/2**	ΟΧΙ***	18/9	ΝΑΙ

Πίνακας 4.14 Αποτελέσματα Ανάλυσης Ιστοσελίδων Μεγάλων Ελληνικών Τραπεζών, που πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα 6/1/2021 -15/4/2021

\*Βρέθηκαν first-party cookies που δεν είναι δηλωμένα στο site. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο διαχειριστής δεν είναι υποχρεωμένος να τα κατονομάσει, εάν δεν υπήρχε η λίστα δεν θα μπορούσαμε να το διασταυρώσουμε και θα τα θεωρούσαμε ότι είναι τεχνικά.

\*\*Τα 2 third-party cookies είναι από το CMP της OneTrust.

\*\*\*First-party cookies λειτουργικότητας εγκαθίστανται εξαρχής

Η υλοποίηση της ενημέρωσης, της λήψης συγκατάθεσης και της διαχείρισης των cookies γίνεται με κώδικα JavaScript που έχουν αναπτύξει οι διαχειριστές των αντίστοιχων ιστότοπων. Μόνο στην περίπτωση της Eurobank χρησιμοποιείται η CMP πλατφόρμα της OneTrust.

Η ενημέρωση που παρέχεται είναι πλήρης. Από το ίδιο επίπεδο ζητείται η συγκατάθεση με θετική κίνηση (opt-in) ή η απόρριψη όλων των cookies. Εάν θέλουμε να είμαστε πολύ αυστηροί, στην περίπτωση της Πειραιώς και της Alpha bank, τα δύο κουμπιά δεν είναι πανομοιότυπα. Το κουμπί της συγκατάθεσης είναι έντονο μπλε σε αντίθεση με το άσπρο της απόρριψης που πιθανώς να μπορεί να θεωρηθεί ότι προτρέπει σε συγκατάθεση.

Εάν δεν δοθεί συγκατάθεση για προαιρετικά cookies, εγκαθίστανται μόνο τεχνικά απαραίτητα first-party cookies και κανένα third-party. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί η Eurobank στην περίπτωση της οποίας εγκαθίστανται χωρίς άδεια first-party cookies λειτουργικότητας και δύο third-party cookies από τα domain onetrust και cookielaw, που θεωρούνται όμως απαραίτητα για την υλοποίηση του περιβάλλοντος διαχείρισης των cookies. Επίσης το LightBeam σε αυτή τη φάση καταγράφει επικοινωνία των ιστοσελίδων με κάποια third-party site και μάλιστα ένα από αυτά είναι κοινό μεταξύ των 3 ιστοσελίδων (google-analytics.com), όπως φαίνεται και στην εικόνα 4.51. Η alpha bank επικοινωνεί με domain μιας εταιρίας JW player και η Eurobank κυρίως με domain που ανήκουν στην Google.



Εικόνα 4.51 Screenshot εργαλείου LightBeam με όλα τα τραπεζικά site

Εάν δοθεί συγκατάθεση, μετά από σύντομη περιήγηση, εντοπίζονται third-party cookies από περιορισμένο αριθμό domains (Facebook, DoubleClick, youtube και LinkedIn), όπως φαίνεται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα 4.15.

	linkedin.com	facebook.com	doubleclick.net	youtube.com
alpha	+	+	+	
piraeus	+	+		
eurobank	+	+	+	+
Nbg		+	+	

Πίνακας 4.15 Domain που εγκαθιστούν cookies μετά τη λήψη συγκατάθεσης

Το LightBeam σε αυτό το σημείο καταγράφει επικοινωνία και με άλλα domain που θα μπορούσε να σημαίνει διαρροή πληροφοριών προς αυτά. Στην περίπτωση π.χ. του google-analytics, όπως αποδείξαμε, έχουμε εγκατάσταση cookies που παρουσιάζονται ως first-party και οι τιμές τους προωθούνται στην google.

	alpha	piraeus	eurobank	nbg
google-analytics.com	+	+	+	+
google.com	+	+	+	+
google.gr	+	+	+	+
googleadservices.com	+		+	+
googletagmanager.com	+		+	+
pindom .com		+		
visualstudio				+
hotjar				+
twitter	+			+
jwpcdn.com (JW Player )	+			

Πίνακας 4.16 Third-party site που καταγράφει το LightBeam

# Κεφάλαιο 5

## Επίλογος

Μετά την ανάλυση που έγινε στα πλαίσια της διατριβής μας, καταλήγουμε στην διαπίστωση ότι γίνεται μια προσπάθεια των ιστότοπων να συμμορφωθούν με το υπάρχον νομικό πλαίσιο, αλλά ακόμη υπάρχουν περιθώρια(σε κάποιες περιπτώσεις μάλιστα σημαντικά)για βελτίωση. Αυτό θα μπορούσε να οφείλεται κατά περίπτωση σε διάφορους λόγους: Άγνοια λεπτομερειών του υπάρχοντος νομικού πλαισίου, δυσκολία στην υλοποίηση του όλου μηχανισμού, ή ακόμη και συνειδητή άρνηση εφαρμογών κάποιων ρυθμίσεων με το σκεπτικό ότι πλήττεται η λειτουργικότητα ή τα οικονομικά συμφέροντα του site (π.χ. εάν δεν τοποθετήσουμε κώδικα που αποσκοπεί στην στοχευμένη διαφήμιση).

Το γεγονός ότι δεν έχουμε ακόμα e-Privacy Κανονισμό αλλά e-Privacy Οδηγία, έχει σαν αποτέλεσμα οι επιμέρους εθνικές νομοθεσίες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης να παρουσιάζουν μία ανομοιομορφία, καθώς ο νομοθέτης είχε μικρά περιθώρια ελιγμών κατά την ενσωμάτωση της οδηγίας. Είναι σημαντικό επίσης να αναφέρουμε ότι αυστηροί νόμοι για την προστασία των προσωπικών δεδομένων εμφανίζονται και σε άλλες οικονομίες του κόσμου[82]. Υπάρχει π.χ. ο Lei Geral de Proteção de Dados στη Βραζιλία και ο CCPA στην Καλιφόρνια. Οι εταιρίες που παρέχουν λογισμικό διαχείρισης των cookies και λοιπών προσωπικών δεδομένων, δίνουν την δυνατότητα στους διαχειριστές των ιστοσελίδων να διαμορφώνουν τα ενημερωτικά παράθυρα που θα εμφανίζονται στους επισκέπτες τους και να ρυθμίζουν τον τρόπο

επεξεργασίας των δεδομένων, ανάλογα με το νομικό πλαίσιο της χώρας που δραστηριοποιούνται. Αυτό σημαίνει πως ο εκάστοτε διαχειριστής ενός site θα πρέπει να είναι ενήμερος για την νομοθεσία, ώστε να μπορεί να επιλέξει τις ρυθμίσεις που είναι σύμφωνες με τη δική του περίπτωση. Πολλά από τα site που εξετάσαμε δεν είναι συμμορφούμενα με το νομικό πλαίσιο γιατί επέλεξαν κάποια προ-ρύθμιση του CMP που δεν είναι κατ' αρχάς συμβατή με το νομικό πλαίσιο στην Ελλάδα, με βάση τις σχετικές κατευθύνσεις της αρμόδιας Αρχής Προστασίας Δεδομένων. Π.χ. εμφάνιζαν σε πρώτο επίπεδο μόνο το κουμπί αποδοχής των cookies.

Συνειδητοποιήσαμε επίσης ότι μία σωστή υλοποίηση του τρόπου με τον οποίο ενημερώνεται ο χρήστης και λαμβάνεται η συγκατάθεση του δεν συνεπάγεται αυτομάτως και μία σωστή διαχείριση των cookies. Είναι δύο τελείως διαφορετικές διαδικασίες και μάλιστα η τελευταία, όπως φαίνεται και από τα εγχειρίδια χρήσης των CMPs, είναι μία πολύπλοκη διαδικασία. Η επιθυμία του χρήστη λαμβάνεται, αποθηκεύεται τις περισσότερες φορές σε κάποιο cookie και πρέπει ανάλογα με την τιμή του να ενεργοποιείται ένας μηχανισμός που θα μπλοκάρει και θα επαναλειτουργεί κομμάτια κώδικα που οδηγούν στην εγκατάσταση των αντίστοιχων cookies. Ο μηχανισμός αυτός πολλές φορές δεν λειτούργησε σωστά, επειδή πιθανώς δεν έγιναν σωστά οι ρυθμίσεις. Επίσης ο εντοπισμός και η καταγραφή όλων των cookies από ένα CMP δεν είναι κάτι εύκολο. Κάποιες φορές τα cookies που θα εγκατασταθούν μπορεί να οφείλονται σε συγκεκριμένη συμπεριφορά του χρήστη που θα πυροδοτήσει συγκεκριμένα tags ή θα οδηγήσει σε επικοινωνία με συγκεκριμένα domain. Τέτοιου είδους κινήσεις δεν μπορούν πάντα να προβλεφθούν. Μπορεί κάποιο script να αλλάξει κώδικα. Πολλά cookies μπορεί να εμφανίζονται σε δεύτερο χρόνο. Ο διαχειριστής οφείλει να κάνει επανέλεγχους και να βλέπει εάν καταφέρνει εν τέλει να μπλοκάρει όλα τα cookies. Βλέπουμε π.χ. στο ενημερωτικό παράθυρο από την CookieBot να δηλώνεται η ημερομηνία σκαναρίσματος του ιστότοπου. Στην συγκεκριμένη περίπτωση ο επανέλεγχος γίνεται μηνιαίως.

Καταγράψαμε σε μεγάλο βαθμό εγκατάσταση **cookies στατιστικών** από εταιρείες όπως η Google Analytics και η alexa, χωρίς να έχουμε δώσει τη συγκατάθεση μας, καθιστώντας προβληματική τη συμμόρφωσή τους με το οικείο νομικό πλαίσιο. Αναγνωρίζοντας την χρησιμότητά τους, σε αυτό το σημείο είναι ευκαιρία να προτείνουμε να μπορούν να εγκαθίστανται χωρίς την συγκατάθεσή μας cookies τα οποία είναι για σκοπούς στατιστικούς και είναι έτσι υλοποιημένα ώστε να μην διακυβεύεται η ιδιωτικότητα των χρηστών (π.χ. εάν δεν κρατάνε την IP διεύθυνση του χρήστη). Καλό θα ήταν αυτό να το λάβει υπόψη ο Ευρωπαϊός Νομοθέτης, ειδικά τώρα που είναι υπό κατάρτιση ο νέος e-privacy Κανονισμός.

Επίσης σημαντική παρατήρηση αποτελεί ο μεγάλος αριθμός των εταιριών που δραστηριοποιούνται στον τομέα της δημιουργίας προφίλ και στοχευμένης διαφήμισης, όπως και η μεγάλη διείσδυση που έχουν στον χώρο. Υπήρξαν domain που εμφανίζονταν σε μεγάλο αριθμό site.

## **Μελλοντική έρευνα**

Νέες τεχνολογίες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο ιχνηλάτησης των χρηστών, οι οποίες μάλιστα «διαφημίζουν» ότι σέβονται την ιδιωτικότητα των χρηστών, θα πρέπει επίσης να αποτελέσουν μελλοντικό αντικείμενο έρευνας. Για παράδειγμα, η εταιρεία Google πρόσφατα έχει ανακοινώσει ότι σχεδιάζει, για το πρόγραμμα πλοήγησης Chrome, να καταργήσει τα third-party cookies και να τα αντικαταστήσει με μία άλλη τεχνολογία που ονομάζεται «cohorts»<sup>1</sup>. Αν και ακόμα υπάρχουν πολλά όχι διαφανή σημεία ως προς την εν λόγω επεξεργασία, καθίσταται σαφές ότι αποτελεί σημαντικό αντικείμενο για μελλοντική έρευνα, πάντα υπό το πρίσμα των απαιτήσεων προστασίας δεδομένων στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

## **Περιορισμοί της έρευνας**

Οι περιορισμοί της έρευνας είχαν να κάνουν με τα όχι 100% κοινά αποτελέσματα των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν (υπήρχαν αντιφάσεις) και την μη ύπαρξη δυνατότητας αναγνώρισης κάποιων cookies ως προς τη λειτουργικότητα τους. Αυτά ενδεχομένως επηρεάζουν την έρευνα/αποτίμηση μας.

Όσον αφορά τα εργαλεία που χρησιμοποιήσαμε εντοπίσαμε μικροδιαφορές στα αποτελέσματα που μας έδωσαν. Τα cookies που έβρισκε το Add-on τις περισσότερες φορές ταυτίζονταν με αυτά από τον Website Evidence collector και κάποιες φορές ήταν λίγο περισσότερα. Το cookieserve κάποιες φορές έβρισκε 1-2 επιπλέον third-party domain που τα υπόλοιπα εργαλεία δεν μπορούσαν να εντοπίσουν ούτε μετά την αποδοχή όλων των cookies. Η ακρίβεια του αριθμού των cookies δεν ήταν σημαντική μέσα στα πλαίσια της διατριβής μας, καθώς βασικός στόχος ήταν να απαντήσουμε σε 2 ερωτήματα: εάν σε πρώτη φάση εγκαθίστανται μόνο απαραίτητα cookies και εάν σε δεύτερη φάση εγκαθίστανται cookies από domain που δεν ήταν δηλωμένα. Σε κάθε περίπτωση, η ακρίβεια των αποτελεσμάτων μας είναι στενά συνυφασμένη,

---

<sup>1</sup> Βλ. π.χ., <https://support.google.com/analytics/answer/6158745?hl=en>

εκ των πραγμάτων, με την ακρίβεια των εργαλείων (τα οποία ωστόσο, λόγω των όχι σημαντικών αποκλίσεων που έχουν, θα πρέπει να θεωρούνται αρκετά αξιόπιστα).

Για να κρίνουμε ορθά εάν τα cookies που εγκαταστάθηκαν είναι τα απολύτως απαραίτητα θα έπρεπε να μπορούμε να τα συγκρίνουμε με μία ονομαστική λίστα από cookies που μας παρέχει ο δημιουργός του site. Εάν ο δημιουργός αναφέρεται αναλυτικά μόνο στους σκοπούς για τους οποίους επεξεργάζεται τα cookies, αυτό δεν μπορεί να γίνει (αυτό το παρατηρήσαμε στα ειδησεογραφικά site). Αλλά ακόμα και εάν είναι αναλυτικά καταγεγραμμένα, πρέπει να συνυπολογίσουμε την πιθανότητα ο δημιουργός να έχει κατατάξει διαφορετικά τα cookies. Στην έρευνα μας εντοπίσαμε cookies ανάλυσης που είχαν δηλωθεί ως απαραίτητα.

## Βιβλιογραφία

- [01] T. Bujlow, V. Carela-Espanol, B.-R. Lee, and P. Barlet-Ros, "A Survey on Web Tracking: Mechanisms, Implications, and Defenses," *Proc. IEEE*, vol. 105, no. 8, pp. 1476–1510, Aug. 2017.
- [02] "Get to know your customers." [Online]. Available: <https://marketingplatform.google.com/about/analytics/>.
- [03] M. N. Gasson, E. Kosta, D. Royer, M. Meints, and K. Warwick, "Normality mining: Privacy implications of behavioral profiles drawn from GPS enabled mobile phones," *IEEE Trans. Syst. Man Cybern. Part C Appl. Rev.*, vol. 41, no. 2, pp. 251–261, 2011.
- [04] S. Zhao *et al.*, "User profiling from their use of smartphone applications: A survey," *Pervasive Mob. Comput.*, vol. 59, p. 101052, 2019.
- [05] M. Grčar, D. Mladenič, and M. Grobelnik, "User profiling for interest-focused browsing history," *CEUR Workshop Proc.*, vol. 137, no. i, pp. 99–109, 2005.
- [06] J. Isaak and M. J. Hanna, "User Data Privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and Privacy Protection," *Computer (Long. Beach. Calif.)*, vol. 51, no. 8, pp. 56–59, 2018.
- [07] J. Mikians, L. Gyarmati, V. Erramilli, and N. Laoutaris, "Detecting price and search discrimination on the Internet," in *Proceedings of the 11th ACM Workshop on Hot Topics in Networks, HotNets-11*, 2012, no. June, pp. 79–84, no. June.
- [08] "Insurance data: Very personal finance," *The Economist*, 2012. [Online]. Available: [www.economist.com/node/21556263](http://www.economist.com/node/21556263).
- [09] J. Yan, N. Liu, G. Wang, W. Zhang, Y. Jiang, and Z. Chen, "How much can Behavioral Targeting help online advertising?," *WWW'09 - Proc. 18th Int. World Wide Web Conf.*, pp. 261–270, 2009.
- [10] J. Wang, W. Zhang, and S. Yuan, "Display advertising with real-time bidding (RTB)

- and behavioural targeting,” *Found. Trends Inf. Retr.*, vol. 11, no. 4–5, pp. 297–435, 2017.
- [11] B. Krishnamurthy and C. Wills, “Privacy diffusion on the web: A Longitudinal Perspective,” in *Proceedings of the 18th international conference on World wide web - WWW '09*, 2009, pp. 541–550.
- [12] J. R. Mayer and J. C. Mitchell, “Third-party web tracking: Policy and technology,” in *Proceedings - IEEE Symposium on Security and Privacy*, 2012, pp. 413–427.
- [13] T. Ermakova, B. Fabian, B. Bender, and K. Klimek, “Web Tracking - A Literature Review on the State of Research,” *Proc. 51st Hawaii Int. Conf. Syst. Sci.*, no. 1, pp. 4732–4741, 2018.
- [14] G. Fleischer, “Implementing Web Tracking,” *Proc. Black Hat USA Conf. Briefings*, 2012..
- [15] A. Lerner, A. K. Simpson, T. Kohno, and F. Roesner, “Internet Jones and the Raiders of the Lost Trackers: An Archaeological Study of Web Tracking from 1996 to 2016,” in *Proceedings of the 25th USENIX Security Symposium*, 2016.
- [16] B. Krishnamurthy and C. E. Wills, “On the leakage of personally identifiable information via online social networks,” in *Proceedings of the 2nd ACM workshop on Online social networks - WOSN '09*, 2009, pp. 7–12.
- [17] B. Vinegar and A. Kovalyov, *Third-Party JavaScript*. 2013.
- [18] “An overview of HTTP.” [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Overview>.
- [19] “Referer header: privacy and security concerns.” [Online]. Available: [https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Security/Referer\\_header:\\_privacy\\_and\\_security\\_concerns](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Security/Referer_header:_privacy_and_security_concerns).
- [20] B. Krishnamurthy and C. E. Wills, “Privacy leakage in mobile online social

- networks,” in *Proceedings of the 3rd conference on Online social networks*, 2010, pp. 4–4.
- [21] B. Krishnamurthy, K. Naryshkin, and C. E. Wills, “Privacy leakage vs . Protection measures : the growing disconnect,” in *Web 2.0 Security and Privacy (W2Sp)* , 2011.
- [22] “Using HTTP cookies.” [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Cookies>.
- [23] R. Gonzalez *et al.*, “The cookie recipe: Untangling the use of cookies in the wild,” *TMA 2017 - Proc. 1st Netw. Traffic Meas. Anal. Conf.*, pp. 1–9, 2017.
- [24] C. E. Wills and M. Zeljkovic, “A personalized approach to web privacy: Awareness, attitudes and actions,” *Inf. Manag. Comput. Secur.*, vol. 19, no. 1, pp. 53–73, 2011.
- [25] J. C. Sipior, B. T. Ward, and R. A. Mendoza, “Online privacy concerns associated with cookies, flash cookies, and web beacons,” *J. Internet Commer.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–16, Mar. 2011.
- [26] A. Soltani, S. Canty, Q. Mayo, L. Thomas, and C. J. Hoofnagle, “Flash Cookies and Privacy,” *SSRN Electron. J.*, vol. SS-10-05, pp. 158–163, 2009.
- [27] Aleecia M. McDonald and Lorrie Faith Cranor, “A Survey of the Use of Adobe Flash Local Shared Objects to Respawn HTTP Cookies,” *I/S A J. Law Policy Inf. Soc.*, vol. 7, pp. 639–721, 2012.
- [28] M. D. Ayenson, D. J. Wambach, A. Soltani, N. Good, and C. J. Hoofnagle, “Flash Cookies and Privacy II: Now with HTML5 and ETag Respawning,” 2011.
- [29] G. Acar, C. Eubank, S. Englehardt, M. Juarez, A. Narayanan, and C. Diaz, “The Web Never Forgets : Persistent Tracking Mechanisms in the Wild Categories and Subject Descriptors,” in *Proceedings of the ACM Conference on Computer and Communications Security*, 2014, pp. 674–689.

- [30] “Header Field Definitions,Cache-Control RFC 2616 Fielding, et al.” [Online]. Available: <https://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec14.html#sec14.9>.
- [31] “Web technology for developers,HTTP header Expires.” [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/Expires>.
- [32] “Web technology for developers,HTTP header E-tag.” [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/ETag>.
- [33] “Web technology for developers,HTTP header Last-modified.” [Online]. Available: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/Last-Modified>.
- [34] “Caching in HTTP, Response Cacheability, RFC 2616 Fielding, et al.” [Online]. Available: <https://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec13.html#sec13.4>.
- [35] Nik Cubrilovic, “Persistent and Unblockable Cookies Using HTTP Headers,” 2019. [Online]. Available: <https://nikcub.me/posts/persistent-and-unblockable-cookies-using-http-headers>.
- [36] C. Jackson, A. Bortz, D. Boneh, and J. C. Mitchell, “Protecting browser state from web privacy attacks,” in *Proceedings of the 15th international conference on World Wide Web - WWW '06*, 2006, p. 737.
- [37] E. Bursztein, “Tracking users that block cookies with a http redirect.” [Online]. Available: <https://elie.net/blog/security/tracking-users-that-block-cookies-with-a-http-redirect/>.
- [38] P. Eckersley, “How unique is your web browser?,” *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 6205 LNCS, pp. 1–18, 2010.
- [39] K. Boda, Á. M. Földes, G. G. Gulyás, and S. Imre, “User Tracking on the Web via Cross-Browser Fingerprinting,” in *Lecture Notes in Computer Science*, vol. 7161 LNCS, 2012, pp. 31–46.

- [40] T.-F. Yen, Y. Xie, F. Yu, R. P. Yu, and M. Abadi, "Host Fingerprinting and Tracking on the Web: Privacy and Security Implications," in *Network and Distributed System Security Symposium*, 2012.
- [41] N. Nikiforakis, A. Kapravelos, W. Joosen, C. Kruegel, F. Piessens, and G. Vigna, "Cookieless monster: Exploring the ecosystem of web-based device fingerprinting," *Proc. - IEEE Symp. Secur. Priv.*, pp. 541–555, 2013.
- [42] G. Acar *et al.*, "FPDetective: Dusting the web for fingerprinters," *Proc. ACM Conf. Comput. Commun. Secur.*, pp. 1129–1140, 2013.
- [43] K. Mowery and H. Shacham, "Pixel Perfect : Fingerprinting Canvas in HTML5," *Web 2.0 Secur. Priv. 20*, pp. 1–12, 2012.
- [44] S. Englehardt and A. Narayanan, "Online Tracking:A 1-million-site Measurement and Analysis Steven," in *Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security*, 2016, vol. 1, no. 9, pp. 1388–1401, vol. 1, no. 9.
- [45] Ł. Olejnik, G. Acar, C. Castelluccia, and C. Diaz, "The Leaking Battery," in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, vol. 9481, 2016, pp. 254–263.
- [46] L. Olejnik, C. Castelluccia, and A. Janc, "On the uniqueness of Web browsing history patterns," *Ann. des Telecommun. Telecommun.*, vol. 69, no. 1–2, pp. 63–74, 2014.
- [47] A. Janc and L. Olejnik, "Web browser history detection as a real-world privacy threat," *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 6345 LNCS, pp. 215–231, 2010.
- [48] L. D. Baron, "Preventing attacks on a user's history through CSS :visited selectors." [Online]. Available: <https://dbaron.org/mozilla/visited-privacy>.
- [49] P. Stone, "Pixel perfect timing attacks with html5," *Context Inf. Secur. (White Pap., vol. 44, no. July*, pp. 1–29, 2013.

- [50] Z. Weinberg, E. Y. Chen, P. R. Jayaraman, and C. Jackson, "I still know what you visited last summer: Leaking browsing history via user interaction and side channel attacks," *Proc. - IEEE Symp. Secur. Priv.*, pp. 147–161, 2011.
- [51] G. Wondracek, T. Holz, E. Kirda, and C. Kruegel, "A Practical Attack to De-anonymize Social Network Users," in *2010 IEEE Symposium on Security and Privacy*, 2010, pp. 223–238.
- [52] E. W. Felten and M. A. Schneider, "Timing attacks on web privacy," *Proc. ACM Conf. Comput. Commun. Secur.*, pp. 25–32, 2000.
- [53] S. Kamkar, "Evercookie." [Online]. Available: <https://github.com/samyk/evercookie>.
- [54] F. Roesner, T. Kohno, and D. Wetherall, "Detecting and Defending Against Third-Party Tracking on the Web," in *Proceedings of the 9th USENIX conference on Networked Systems Design and Implementation*, 2012, pp. 155–168.
- [55] S. Yuan, A. Z. Abidin, M. Sloan, and J. Wang, "Internet Advertising: An Interplay among Advertisers, Online Publishers, Ad Exchanges and Web Users," pp. 1–44, 2012.
- [56] C. E. Wills and C. Tatar, "Understanding what they do with what they know (short paper)," *Proc. ACM Conf. Comput. Commun. Secur.*, pp. 13–18, 2012.
- [57] Y. W. Blase Ur, Pedro Giovanni Leon, Lorrie Faith Cranor, Richard Shay, "Smart, Useful, Scary, Creepy: Perceptions of Online Behavioral Advertising," in *Proceedings of the Eighth Symposium on Usable Privacy and Security*, 2012.
- [58] W. T. Harding, A. J. Reed, and R. L. Gray, "Cookies and web bugs: What they are and how they work together," *Inf. Syst. Manag.*, vol. 18, no. 3, pp. 17–24, 2001.
- [59] J. Brookman, P. Rouge, A. Alva, and C. Yeung, "Cross-Device Tracking: Measurement and Disclosures," *Proc. Priv. Enhancing Technol.*, vol. 2017, no. 2, pp. 133–148, Apr. 2017.

- [60] “Google Developers, Cookie Matching.” [Online]. Available: <https://developers.google.com/authorized-buyers/rtb/cookie-guide>.
- [61] P. Papadopoulos, N. Kourtellis, and E. Markatos, “Cookie Synchronization: Everything You Always Wanted to Know But Were Afraid to Ask,” in *The World Wide Web Conference on - WWW '19*, 2019, pp. 1432–1442.
- [62] A. Razaghpanah *et al.*, “Apps, Trackers, Privacy, and Regulators: A Global Study of the Mobile Tracking Ecosystem,” in *Proceedings 2018 Network and Distributed System Security Symposium*, 2018, no. February, no. February.
- [63] Οδηγία 95/46/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 1995 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών. 1995.
- [64] Νόμος 2472/1997 - ΦΕΚ Α-50/10-4-1997 (Κατάργηση με Επιφυλάξεις) : Προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. 1997.
- [65] Νόμος 4624/2019 :Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις. 2019.
- [66] Οδηγία 97/66/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 1997 περί επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και προστασίας της ιδιωτικής ζωής στον τηλεπικοινωνιακό τομέα. 1997.
- [67] Οδηγία 2002/58/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 12ης Ιουλίου 2002, σχετικά με την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και την προστασία της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών. 2002.

- [68] Οδηγία 2009/136/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2009 , για τροποποίηση της οδηγίας 2002/22/EK για την καθολική υπηρεσία και τα δικαιώματα των χρηστών όσον αφορά δίκτυα και υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών, της οδηγίας 2002/58/EK σχετικά με την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και την προστασία της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 2006/2004 για τη συνεργασία μεταξύ των εθνικών αρχών που είναι αρμόδιες για την επιβολή της νομοθεσίας για την προστασία των καταναλωτών. 2009.
- [69] Νόμος 3471/2006: Προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και τροποποίηση του ν. 2472/1997. 2006.
- [70] Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/EK (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) . 2016.
- [71] Α. Π. Δεδομένων, “Συστάσεις για τη συμμόρφωση υπευθύνων επεξεργασίας δεδομένων με την ειδική νομοθεσία για τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες.” [Online]. Available: <https://www.dpa.gr/el/enimerwtiko/prakseisArxis/systaseis-gia-ti-symmorfosi-ypeythynon-epexergasias-dedomenon-me-tin>.
- [72] I. D. P. AUTHORITY, “Simplified Arrangements to Provide Information and Obtain Consent Regarding Cookies.” [Online]. Available: <https://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/3167654>.
- [73] EDPS, “EDPS Inspection Software.” [Online]. Available: [https://edps.europa.eu/edps-inspection-software\\_en](https://edps.europa.eu/edps-inspection-software_en).
- [74] Quantcast, “QuantCast Choice.” [Online]. Available: <https://help.quantcast.com/hc/en-us/articles/360052725133>.

- [75] Cookiebot, "Cookiebot CMP." [Online]. Available: <https://www.cookiebot.com/en/consent-management-platform-cmp-cookiebot-cmp/>.
- [76] Onetrust, "Onetrust cookie Consent." [Online]. Available: <https://www.onetrust.com/blog/onetrust-preferencechoice-cookie-auto-blocking-technology/>.
- [77] Cookiebot, "Google Tag Manager deployment." [Online]. Available: <https://support.cookiebot.com/hc/en-us/articles/360003793854-Google-Tag-Manager-deployment>.
- [78] E. Interactive Advertising Bureau, "What is the Transparency & Consent Framework?" [Online]. Available: <https://iabeurope.eu/transparency-consent-framework/>.
- [79] E. Interactive Advertising Bureau, "IAB Europe Transparency & Consent Framework Policies." [Online]. Available: <https://iabeurope.eu/iab-europe-transparency-consent-framework-policies/>.
- [80] E. Interactive Advertising Bureau, "IAB Europe's Interact 2018 - Transparency & Consent Framework Training." [Online]. Available: [https://www.youtube.com/watch?v=s\\_xAVdaxkb8](https://www.youtube.com/watch?v=s_xAVdaxkb8).
- [81] E. Interactive Advertising Bureau, "IAb vendor List." [Online]. Available: <https://iabeurope.eu/vendor-list>.
- [82] D. Simmons, "12 Countries with GDPR-like Data Privacy Laws." [Online]. Available: <https://insights.comforte.com/12-countries-with-gdpr-like-data-privacy-laws>.

# Παράρτημα Α

## Παραδείγματα Ανάλυσης

### Ιστότοπων

Ακολουθούν οι αναλύσεις των υπολοίπων 22 ιστότοπων που μελετήσαμε στα πλαίσια της μεταπτυχιακής μας διατριβής.

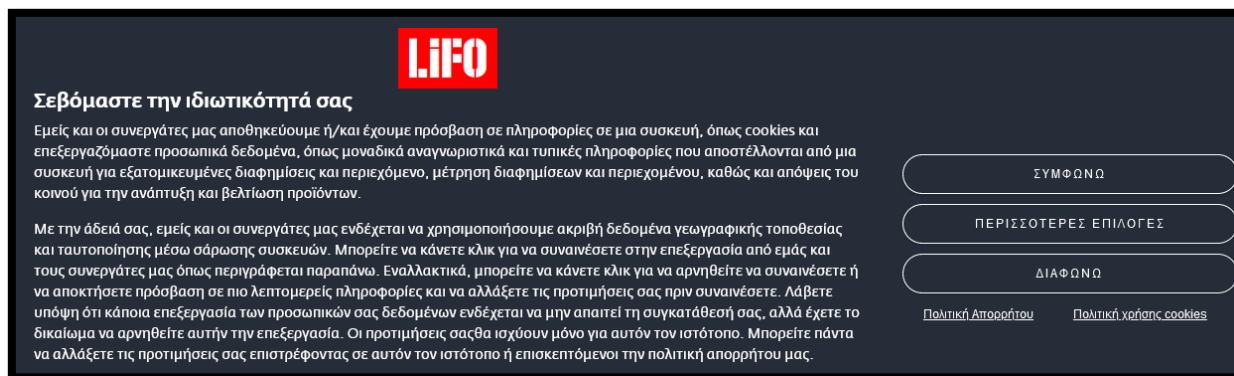
#### **A.1 Lifo.gr (Παλιότερη Έκδοση)**

Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 06/01/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappallyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice.

#### **Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης**

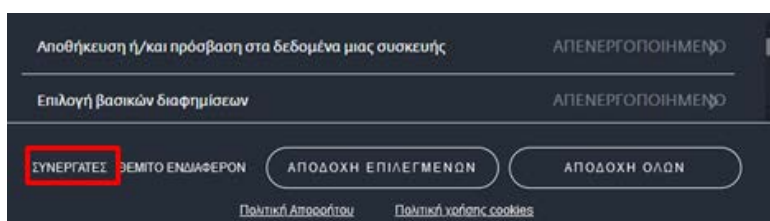
Κατά την επίσκεψη μας στην αρχική σελίδα του ιστότοπου ένα αναδυόμενο παράθυρο (Εικόνα A1.1) μας ενημερώνει πολύ γενικά για την πρόθεση αποθήκευσης ή/και πρόσβασης σε δεδομένα στον υπολογιστή μας (όπως τα cookies) και για τους γενικότερους σκοπούς της συγκεκριμένης

ενέργειας (π.χ. παροχή εξατομικευμένων διαφημίσεων και περιεχομένου). Η ενημέρωση γίνεται κατά τα πρότυπα του TCF της IAB.



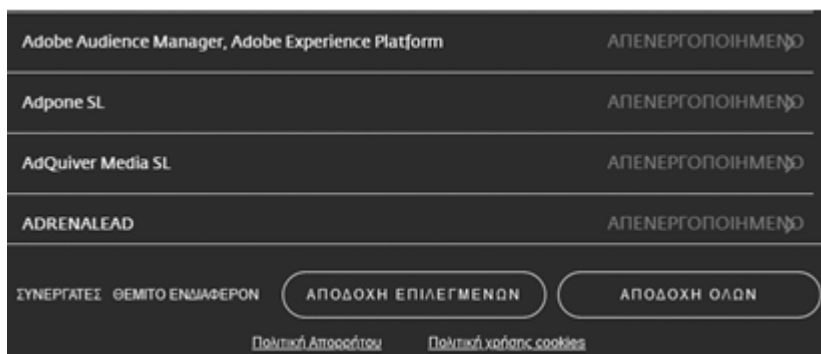
Εικόνα A1.1 Ενημερωτικό παράθυρο του lifo.gr (1ο επίπεδο)

Για να ενημερωθούμε πιο ειδικά για τους σκοπούς χρήσης των cookies και λοιπών προσωπικών μας δεδομένων πρέπει να ακολουθήσουμε τον υπερσύνδεσμο “περισσότερες επιλογές”. Αυτό οδηγεί στην εμφάνιση μιας λίστας με τους γενικούς σκοπούς, ειδικούς σκοπούς, τα γενικά και ειδικά χαρακτηριστικά του TCF (Εικόνα A1.2). Από προεπιλογή η χρήση των cookies για την υλοποίηση των σκοπών αυτών με νομική βάση τη συγκατάθεση είναι απενεργοποιημένη. Ο επισκέπτης δύναται να επιλέξει και να συναινέσει στην χρήση cookies για όποιον σκοπό θέλει.



Εικόνα A1.2 Ενημερωτικό παράθυρο του lifo.gr, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)

Από το δεύτερο επίπεδο ενημέρωσης επιλέγουμε το link “συνεργάτες”. Τότε εμφανίζεται μία λίστα (Εικόνα A1.3) με τα ονόματα όλων των συνεργατών του site που ανήκουν στην IAB vendor list. Εάν υπήρχε συνεργάτης εκτός λίστας θα έπρεπε να δηλωθεί χωριστά. Δεν παρατηρήσαμε κάτι τέτοιο. Από αυτό το επίπεδο μας δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε εγκατάσταση cookies και επεξεργασία δεδομένων με νομική βάση τη συγκατάθεση ανά συνεργάτη. Όλοι εξαρχής πολύ σωστά είναι απενεργοποιημένοι.



Εικόνα A1.3 Ενημερωτικό παράθυρο του lifo.gr, επιλογή ανά συνεργάτη (3ο επίπεδο)

Τέλος, μπορούμε να ακολουθήσουμε και τον υπερσύνδεσμο **θεμιτό ενδιαφέρον**. Το ενημερωτικό παράθυρο σε αυτή τη περίπτωση μας δείχνει μία λίστα με σκοπούς νόμιμου συμφέροντος και εν συνεχεία μία λίστα από προμηθευτές νόμιμου συμφέροντος. Εδώ τα πάντα είναι προεπιλεγμένα και καλείται ο επισκέπτης να αντιτεθεί, εάν δεν συμφωνεί, στην επεξεργασία προσωπικών δεδομένων χωρίς την συγκατάθεση του, βάσει νόμιμου συμφέροντος της εταιρίας.

Επιπλέον το link “πολιτική χρήσης cookies”, στο υποσέλιδο της αρχικής σελίδας, παραπέμπει σε μία ιστοσελίδα που περιέχει μία πολύ γενική ενημέρωση σχετικά με τα cookies που χρησιμοποιούνται. Ενημερωνόμαστε για 5 κατηγορίες cookies που μπορεί να δημιουργηθούν κατά την επίσκεψη μας στο website χωρίς να γίνεται αναφορά σε ονόματα, διάρκεια και πάροχους, πέρα από 2-3 πολύ σημαντικά ονόματα όπως η google-analytics και η DoubleClick. Συγκεκριμένα περιγράφονται οι ακόλουθες κατηγορίες:

1. Cookies για συγκεκριμένες λειτουργίες του lifo.gr
2. Cookies για ανώνυμες στατιστικές επισκεψιμότητας (τα cookies αυτά παράγονται από υπηρεσίες τρίτων όπως το Google Analytics)
3. Cookies για λειτουργίες διαφήμισης του DoubleClick
4. Cookies διαφημίσεων
5. Άλλα cookies από τρίτους

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Γενικά η δόμηση του ενημερωτικού είναι πανομοιότυπη με αυτή του in.gr, οπότε και σε αυτή τη περίπτωση ισχύει η ανάλυση και τα σχόλια που κάναμε στην αντίστοιχη υποενότητα 4.4.1. Η μόνη διαφορά είναι ότι το lifo.gr δεν προσπαθεί να εξαναγκάσει τον επισκέπτη να αποδεχτεί τα cookies. Τα κουμπιά αποδοχής και άρνησης είναι ομοιόμορφα και εμφανίζονται στο πρώτο επίπεδο ενημέρωσης.

Στην ιστοσελίδα με την πολιτική για τα cookies βρίσκουμε και link που μας επιτρέπει αν πάσα στιγμή να ανακαλέσουμε την συγκατάθεση μας.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

**1<sup>ο</sup> Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον πίνακα A1.1 .

Εργαλείο καταγραφής (6/1/2021)	Πλήθος <b>first-party</b> cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος <b>third-party</b> cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	9	12	9
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	7	15	11
Website Evidence Collector	8	12	9
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>12</b>

Πίνακας A1.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία στο lifo.gr

Όσον αφορά τα third party cookies το add-on Cookie Quick manager εντοπίζει ένα επιπλέον από το domain adnxs.com και το cookieserve εντοπίζει 4 επιπλέον: το test\_cookie της doubleclick και

3 cookies \_cfduid από τα domain Onesignal, orangeclick, os.tc αντίστοιχα (όπως φαίνεται και στον πίνακα A1.2). Το os.tc ανήκει επίσης στην εταιρία Onesignal. Προς επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων, πήγαμε στα εργαλεία προγραμματιστή στη καρτέλα **Δίκτυο** όπου και τα εντοπίσαμε, όπως φαίνεται στην εικόνα A1.4

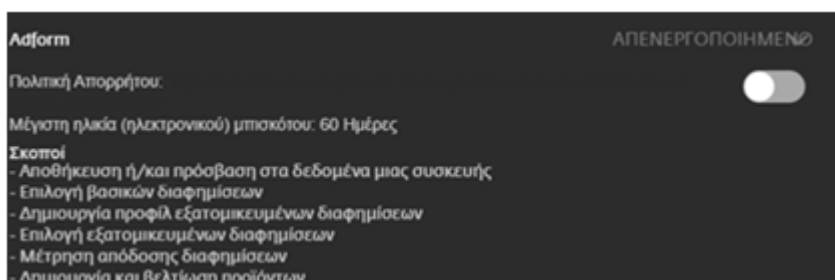
Cookie	Domain	Type	Duration	Description
_asc	.lifo.gr	Analytics	29 minutes	This cookie is used to keep track on
_auc	.lifo.gr	Analytics	11 months 30	This is an Alexa Analytics cookie that
_cfduid	.orangeclickmedia.com	Necessary	29 days 23	The cookie is used by cdn services like CloudFare to identify individual clients behind a shared IP address and apply security settings on a per-client basis. It does not correspond to any user ID in the web application and does not store any personally identifiable information.
_cfduid	.onesignal.com	Necessary	29 days 23	
_cfduid	.os.tc	Necessary	29 days 23 hours 59 minutes	
_fbp	.lifo.gr	Advertisement	2 months 28	This cookie is set by Facebook to
_ga	.lifo.gr	Analytics	1 years 11	This cookie is installed by Google
_gat	.lifo.gr	Performance		This cookies is installed by Google
_gid	.lifo.gr	Analytics	23 hours 59	This cookie is installed by Google
C	.adform.net	Other	30 days 23	No description
CONSENT	.google.com	Other	16 years 11	No description
CUUID	.lifo.gr	Other	5 months 26	No description
fr	.facebook.com	Advertisement	2 months 28	The cookie is set by Facebook to
IDE	.doubleclick.net	Advertisement	1 years 23	Used by Google DoubleClick and
mc	.quantserve.com	Advertisement	1 years 29	This cookie is associated with
NID	.google.com	Advertisement	5 months 29	This cookie is used to a profile
SEUNCY	.semasio.net	Other	11 months 29	No description
TDCPM	.adsrvr.org	Advertisement	11 months 29	The cookie is set by CloudFare
TDID	.adsrvr.org	Advertisement	11 months 29	The cookie is set by CloudFare
test_cookie	.doubleclick.net	Advertisement	14 minutes	This cookie is set by doubleclick.net.
uid	.adform.net	Advertisement	1 months 28	This cookie is used to measure the
uuid	.mathtag.com	Advertisement	1 years 26	To optimize ad relevance by

Πίνακας A1.2 Αποτελέσματα από το εργαλείο cookieserve

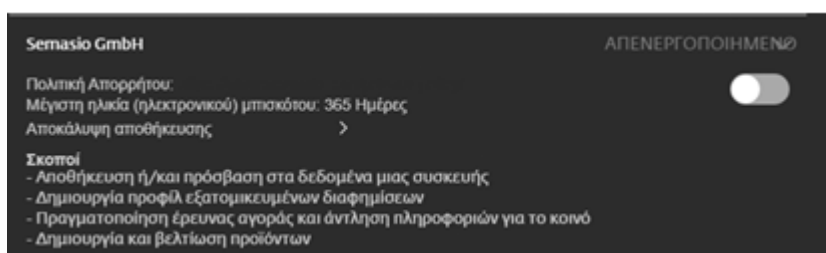
Τομέας	Απχξιο	Τύπος	Cookies	Set-Cookies
www.facebook.com	/tr/?id=5279351t	gif	1	1
onesignal.com	web?callback=__	js		1
cdn.onesignal.com	OneSignalPageS	js		1
cdn.onesignal.com	OneSignalSDK.js	js		1
lifo.onesignal.com	webPushiframe	html		1
onesignal.com	web?callback=__	js		1
cdn.onesignal.com	OneSignalPageS	js		1
cdn.onesignal.com	OneSignalSDK.js	js		1
lifo.os.tc	webPushiframe	html		1
onesignal.com	web?callback=__	js		1
uip.semasio.net	info?_referrer=h	gif	1	1
cdn.onesignal.com	OneSignalPageS	js		1
cdn.onesignal.com	OneSignalSDK.js	js		1
cdn.orangeclickmedia.com	ocm_iab_compli	js		1

Εικόνα A1.4 Εργαλεία Προγραμματιστή καρτέλα Δίκτυο

Μεταξύ των cookies που εγκαθίστανται εντοπίζουμε πολλά που δεν είναι απαραίτητα και χρησιμοποιούνται από συνεργάτες τους οποίους είχαμε απενεργοποιήσει όπως η semasio, facebook, adform κτλ. (Εικόνες A1.5 και A1.6)



Εικόνα A1.5 Απενεργοποίηση Συνεργάτη Adform





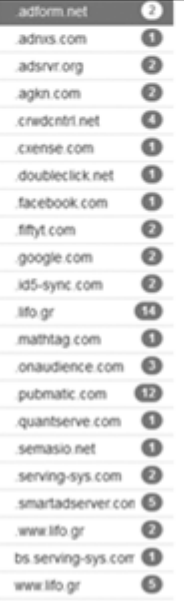
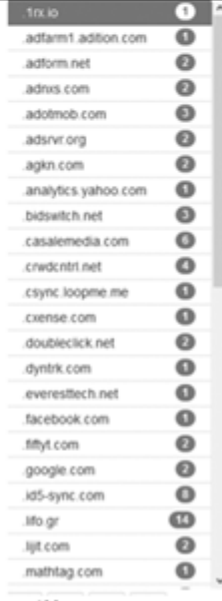
Εικόνα A1.6 Απενεργοποίηση Συνεργάτη Semasio GmbH

**2ο βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους:

1. <https://www.lifo.gr/culture>
2. [https://www.lifo.gr/articles/tech-sciences\\_articles/307188/zoyme-idi-stin-epoxi-toy-5g](https://www.lifo.gr/articles/tech-sciences_articles/307188/zoyme-idi-stin-epoxi-toy-5g)

Με το add-on Quick Cookie Manager βλέπουμε το σύνολο των επιπλέον cookies που έχουν εγκατασταθεί. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στη 2<sup>η</sup> στήλη του συγκεντρωτικού πίνακα A1.3 που παρατίθεται μετά το τέταρτο βήμα. Παρατηρούμε αύξηση του αριθμού μόνο των first-party cookies.

**3ο βήμα και 4ο βήμα:** Καταγράφονται cookies και από domain που δεν είναι δηλωμένα π.χ. perf-serving.com. Έχουμε ουσιαστικά 3 μη δηλωμένα domain σε σύνολο 45.

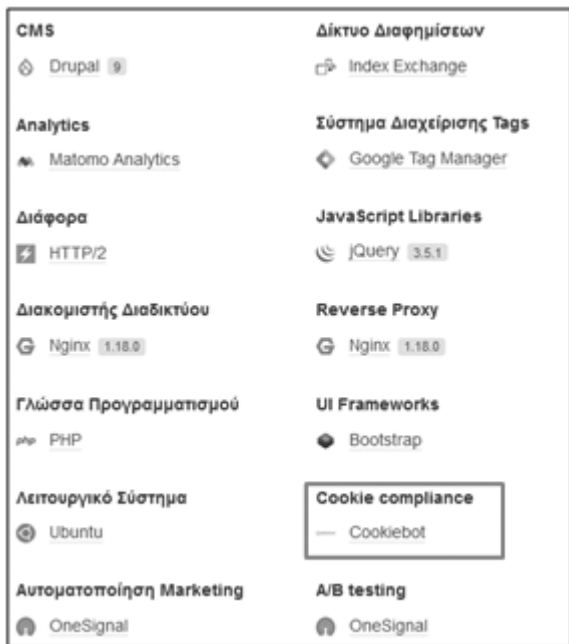
Ημερομηνία καταγραφής (6/1/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	9	11	21	22
Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	16	16	50	113
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	12	12	22	45
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	28	34	64	111
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies	 <p>Onesignal, orangeclick, os.tc</p>	 <p>Onesignal, orangeclick, os.tc</p>	 <p>Onesignal, orangeclick, os.tc</p>	 <p>Και άλλα.....</p>

Πίνακας A1.3 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για lifo.gr

## A.2 Lifo.gr (Νεότερη Έκδοση)

Ενάμιση μήνα μετά την πρώτη μας επίσκεψη που έγινε στις 06/01/2021, ξαναεπισκεπτόμαστε το site και διαπιστώνουμε μία διαφορετική υλοποίηση. Μπαίνουμε στη διαδικασία να επαναλάβουμε την έρευνα και να συγκρίνουμε τα αποτελέσματα.

Η νέα επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 24/02/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappalyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται αυτή τη φορά με την πλατφόρμα Cookiebot, όπως φαίνεται και στην Εικόνα A2.1



Εικόνα A2.1 Wappalizer αποτελέσματα για τον ιστότοπο της lifo.gr

## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

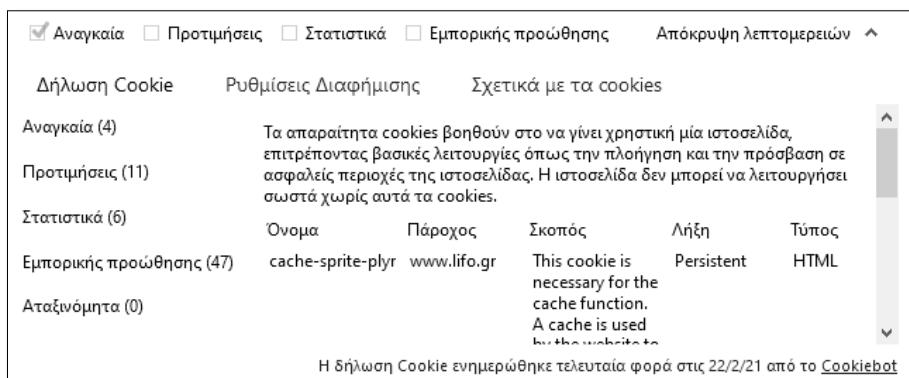
Με το που επισκεπτόμαστε την αρχική σελίδα του ιστότοπου εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο (Εικόνα A2.2) που μας ενημερώνει πολύ γενικά για την πρόθεση επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων προκειμένου να προβληθούν εξατομικευμένες διαφημίσεις και περιεχόμενο, να γίνει μέτρηση διαφημίσεων και περιεχομένου κτλ.



Εικόνα A2.2 Ενημερωτικό παράθυρο lifo.gr (1<sup>ο</sup> επίπεδο )

Για να ενημερωθούμε πιο ειδικά πρέπει να επιλέξουμε “προβολή λεπτομερειών”. Αυτή την φορά η ενημέρωση είναι πολύ λεπτομερής (Εικόνα A2.3). Γίνεται μία κατηγοριοποίηση των cookies που χρησιμοποιούνται σε 4 μεγάλες κατηγορίες: Αναγκαία (Εικόνα A2.4), Στατιστικά (Εικόνα

A2.5), Προτίμησης (Εικόνα A2.6), Εμπορικής Προώθησης (Εικόνα A2.7 και A2.8 ) Για κάθε cookie καταγράφεται το όνομα του, ο πάροχος, ο σκοπός και η διάρκεια του. Από προεπιλογή είναι επιλεγμένα μόνο τα Αναγκαία.



Εικόνα A2.3 Ενημερωτικό παράθυρο lifo.gr (2<sup>ο</sup> επίπεδο )

Τα απαραίτητα cookies				
Όνομα	Πάροχος	Σκοπός	Λήξη	Τύπος
cache-sprite-plyr	www.lifo.gr	This cookie is necessary for the cache function. A cache is used by the website to optimize the response time between the visitor and the website. The cache is usually stored on the	Persistent	HTML
CookieConsent	Cookiebot	Stores the user's cookie consent state for the current domain	1 έτος	HTTP
homevisible	www.lifo.gr	Σε αναμονή	179 ημέρες	HTTP
SSESS#	www.lifo.gr	Σε αναμονή	23 ημέρες	HTTP

Εικόνα A2.4 Αναγκαία Cookies

Τα Cookies στατιστικών				
Όνομα	Πάροχος	Σκοπός	Λήξη	Τύπος
atrk.gif	Alexa	This cookie is used to collect information on consumer behavior, which is sent to Alexa Analytics - Alexa Analytics is an Amazon	Session	Pixel
dmvk	Dailymotion	Registers statistical data on users' behaviour on the website. Used for internal analytics by the website operator.	Session	HTTP
sessionPageNumbers	Issuu	Sets a unique ID for the session. This allows the website to obtain data on visitor behaviour for statistical purposes.	Session	HTML
sessionStartTime	Issuu	Determines when the visitor last visited the different subpages on the website, as well as sets a timestamp for when the	Session	HTML
personalization_id	Twitter	This cookie is set by Twitter - The cookie allows the visitor to share content from the website onto their Twitter profile.	2 έτη	HTTP
vuid	Vimeo	Collects data on the user's visits to the website, such as which pages have been read.	2 έτη	HTTP

Εικόνα A2.5 Cookies Στατιστικών

Τα cookies προτίμησης				
Όνομα	Πάροχος	Σκοπός	Λήξη	Τύπος
damd	Dailymotion	Remembers the user's preferences when playing embedded video content from DailyMotion. Also used to keep statistics of	1 έτος	HTTP
usprivacy	Dailymotion	Detects whether the user has checked the Do Not Sell My Personal Information-button on the website. This feature is a	1 έτος	HTTP
SESS#	New York Times	Preserves users states across page requests.	1 ημέρα	HTTP
b2b_cig_opt	New York Times	Allow visitors to access login-restricted articles or content through company or educational login.	1 ημέρα	HTTP
edu_cig_opt	New York Times	Allow visitors to access login-restricted articles or content through company or educational login.	1 ημέρα	HTTP
nyt-a	New York Times	Used in context with video and audio-content on the website. Contains any potential user preferences or settings, so that they	1 έτος	HTTP
_cf_bm	one.one.one.one	This cookie is used to distinguish between humans and bots. This is beneficial for the website, in order to make valid reports	1 ημέρα	HTTP
local_storage_support_t	Twitter	The cookie is used in context with the local-storage function in the browser. This function allows the website to load faster by	Persistent	HTML
est	Vimeo	Saves the user's preferences when playing embedded videos	1 έτος	HTTP
player		Contains data on visitor's video-content preferences - This allows the website to remember parameters such as preferred volume or video quality. The service is provided by Vimeo.com.	Persistent	HTML
sync_active	Vimeo			
v1st	Dailymotion	Σε αναμονή	1 έτος	HTTP

Εικόνα A2.6 Cookies Προτίμησης

Τα cookies Εμπορικής Προώθησης				
Όνομα	Πάροχος	Σκοπός	Λήξη	Τύπος
jkidd-p	New York Times	Used to remember which articles or blog content the visitor has read on website.	1 ημέρα	HTTP
jkidd-s	New York Times	Used to remember which articles or blog content the visitor has read on website.	1 ημέρα	HTTP
c	Adform	Used to check if the user's browser supports cookies.	27 ημέρες	HTTP
uid	Adform	Registers a unique user ID that recognises the user's browser when visiting websites that use the same ad network. The purpose is to optimise display of ads based on the user's movements and various ad providers' bids for displaying user ads.	2 μήνες	HTTP
uuid2	Appnexus	Registers a unique ID that identifies a returning user's device. The ID is used for targeted ads.	3 μήνες	HTTP
TDCPM	The Trade Desk	Registers a unique ID that identifies a returning user's device. The ID is used for targeted ads.	1 έτος	HTTP
TDID	The Trade Desk	Registers a unique ID that identifies a returning user's device. The ID is used for targeted ads.	1 έτος	HTTP
MUID	Mirosoft	Used widely by Microsoft as a unique user ID. The cookie enables user tracking by synchronising the ID across many Microsoft domains.	1 έτος	HTTP
bkdc	Oracle	Registers user data, such as IP address, geographical location, visited websites, and what ads the user has clicked, with the purpose of optimising ad display based on the user's movement on websites that use the same ad network.	179 ημέρες	HTTP
bku	Oracle	Registers anonymised user data, such as IP address, geographical location, visited websites, and what ads the user has clicked, with the purpose of optimising ad display based on the user's movement on websites that use the same ad network.	179 ημέρες	HTTP
_TEST_	Dailymotion	Collects data on visitor interaction with the website's video-content - This data is used to make the website's video-content more relevant towards the visitor.	Session	HTTP
dmxid	dmxleo.com	Collects data on visitor interaction with the website's video-content - This data is used to make the website's video-content more relevant towards the visitor.	300 ημέρες	HTTP
IDE	Google	Used by Google DoubleClick to register and report the website user's actions after viewing or clicking one of the advertiser's ads with the purpose of measuring the efficacy of an ad and to present targeted ads to the user.	1 έτος	HTTP
test_cookie	Google	Used to check if the user's browser supports cookies.	1 ημέρα	HTTP
everest_g_v2	Adobe Inc	Used for targeted ads and to document efficacy of each individual ad.	1 έτος	HTTP
fr	Facebook	Used by Facebook to deliver a series of advertisement products such as real time bidding from third party advertisers.	3 μήνες	HTTP

Εικόνα A2.7 Cookies Εμπορικής Προώθησης α' μέρος

_asc	www.lifo.gr	This cookie is used to collect information on consumer behavior, which is sent to Alexa Analytics - Alexa Analytics is an Amazon company.	1 ημέρα	HTTP
_auc	www.lifo.gr	This cookie is used to collect information on consumer behavior, which is sent to Alexa Analytics - Alexa Analytics is an Amazon company.	1 έτος	HTTP
_fbp	www.lifo.gr	Used by Facebook to deliver a series of advertisement products such as real time bidding from third party advertisers.	3 μήνες	HTTP
GED_PLAYLIST_ACTIVITY	www.lifo.gr	This cookie is set to count the number of times a specific visitor is shown a specific ad – the cookie enables the advertisers to differentiate the specific ads shown and thereby making the advertising more efficient.	Session	HTTP
GoogleAdServingTest	www.lifo.gr	Used to register what ads have been displayed to the user.	Session	HTTP
uuid	Mediamath	Collects data on the user's visits to the website, such as what pages have been loaded. The registered data is used for targeted ads.	1 έτος	HTTP
nyt-kidd	New York Times	Used to remember which articles or blog content the visitor has read on website.	1 ημέρα	HTTP
mc	Quantcast	Collects data on the user's visits to the website, such as what pages have been loaded. The registered data is used for targeted ads.	13 μήνες	HTTP
UID	Scorecardresearch	Collects information of the user and his/her movement, such as timestamp for visits, most recently loaded pages and IP address. The data is used by the marketing research network, Scorecard Research, to analyse traffic patterns and carry out surveys to help their clients better understand the customer's preferences.	2 έτη	HTTP
UIDR	Scorecardresearch	Collects information of the user and his/her movement, such as timestamp for visits, most recently loaded pages and IP address. The data is used by the marketing research network, Scorecard Research, to analyse traffic patterns and carry out surveys to help their clients better understand the customer's preferences.	2 έτη	HTTP
SEUNCY	Semasio	Registers a unique ID that identifies the user's device for return visits.	1 έτος	HTTP
WIDGET::local::assignments	Soundcloud	Used by audio-platform SoundCloud to implement, measure and improve their embedded content/service on the website - The collection of data also includes visitors' interaction with embedded content/service. This can be used for statistics or marketing purposes.	Persistent	HTML
_widgetsettings	Twitter	This cookie is set by Twitter - The cookie allows the visitor to share content from the website onto their Twitter profile.	Persistent	HTML
/adsct	Twitter	The cookie is used by Twitter.com in order to determine the number of visitors accessing the website through twitter advertisement content.	Session	Pixel
dbm/1/info	Semasio	Collects information on user behaviour on multiple websites. This information is used in order to optimize the relevance of advertisement on the website.	Session	Pixel
VISITOR_INFO1_LIVE	YouTube	Tries to estimate the users' bandwidth on pages with integrated YouTube videos.	179 ημέρες	HTTP
YSC	YouTube	Registers a unique ID to keep statistics of what videos from YouTube the user has seen.	Session	HTTP
yt.innertube::nextid	YouTube	Registers a unique ID to keep statistics of what videos from YouTube the user has seen.	Persistent	HTML
yt.innertube::requests	YouTube	Registers a unique ID to keep statistics of what videos from YouTube the user has seen.	Persistent	HTML
yt-remote-cast-installed	YouTube	Stores the user's video player preferences using embedded YouTube video	Session	HTML
yt-remote-connected-devices	YouTube	Stores the user's video player preferences using embedded YouTube video	Persistent	HTML
yt-remote-device-id	YouTube	Stores the user's video player preferences using embedded YouTube video	Persistent	HTML
yt-remote-fast-check-period	YouTube	Stores the user's video player preferences using embedded YouTube video	Session	HTML
yt-remote-session-app	YouTube	Stores the user's video player preferences using embedded YouTube video	Session	HTML
yt-remote-session-name	YouTube	Stores the user's video player preferences using embedded YouTube video	Session	HTML
site/#	Oracle	Σε αναμονή	Session	Pixel
ts	Dailymotion	Σε αναμονή	1 έτος	HTTP
(ανώνυμος)	techgear.gr	Σε αναμονή	Session	HTTP

Εικόνα A2.8 Cookies Εμπορικής Προώθησης β' μέρος

Το link “πολιτική χρήσης cookies”, στο υποσέλιδο της αρχικής σελίδας, παραπέμπει σε μία ιστοσελίδα με πολύ γενική ενημέρωση σχετικά με τα cookies που χρησιμοποιούνται. Είναι ακριβώς η ίδια με την παλιότερη έκδοση, που αναφέραμε στην προηγούμενη ενότητα.

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Η συγκατάθεση του χρήστη ζητείται από το πρώτο επίπεδο. Τα κουμπιά αποδοχής και απόρριψης είναι ομοιόμορφα. Δεν εκβιάζεται η αποδοχή. Τα μη απαραίτητα cookies είναι από προεπιλογή απενεργοποιημένα. Στο υποσέλιδο υπάρχει link “διαχείριση cookies” που επαναφέρει το παράθυρο συναίνεσης ανά πάσα στιγμή.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους πίνακα A2.1 και A2.2

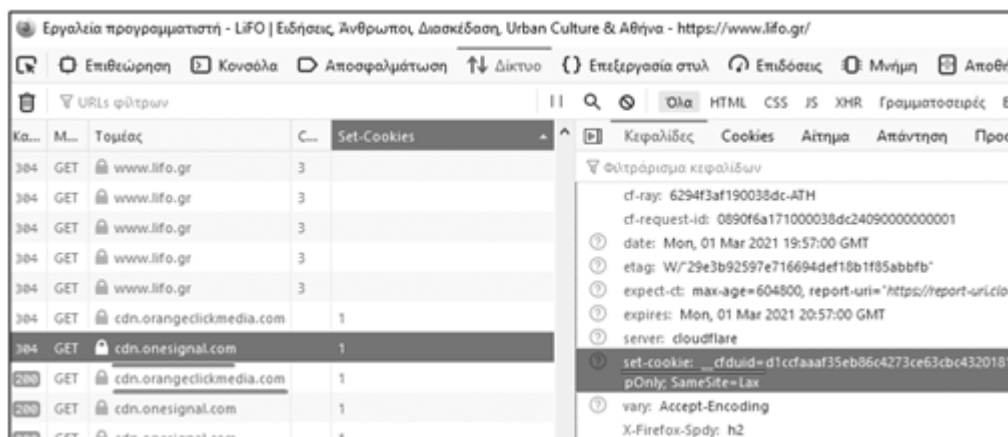
Εργαλείο καταγραφής (28/2/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	4	0	0
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	0	2	2
Website Evidence Collector	3	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	Orangeclickmedia, onesignal

Πίνακας A2.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία στο lifo.gr

	Cookie	Domain	Εντοπίζονται
1	homevisible	http://www.lifo.gr/	
2	__asc	http://.lifo.gr/	
3	__auc	http://.lifo.gr/	
4	CookieConsent	https://www.lifo.gr/	add-on
5	__cfduid	.orangeclickmedia.com	cookieserve
6	__cfduid	.onesignal.com	

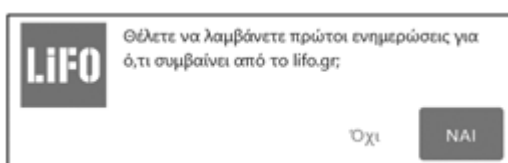
Πίνακας A2.2 Ονομαστικά τα cookies που ανιχνεύθηκαν

Μόνο η cookieserve.com εντοπίζει third-party cookies, ένα από την orangeclickmedia και ένα από την onesignal. Στην καρτέλα **Δίκτυο** (Εικόνα A2.9) και στα αποτελέσματα του Lightbeam φαίνεται η επικοινωνία με τα αντίστοιχα domain . Και οι δύο εταιρείες δεν είναι δηλωμένες από το site.



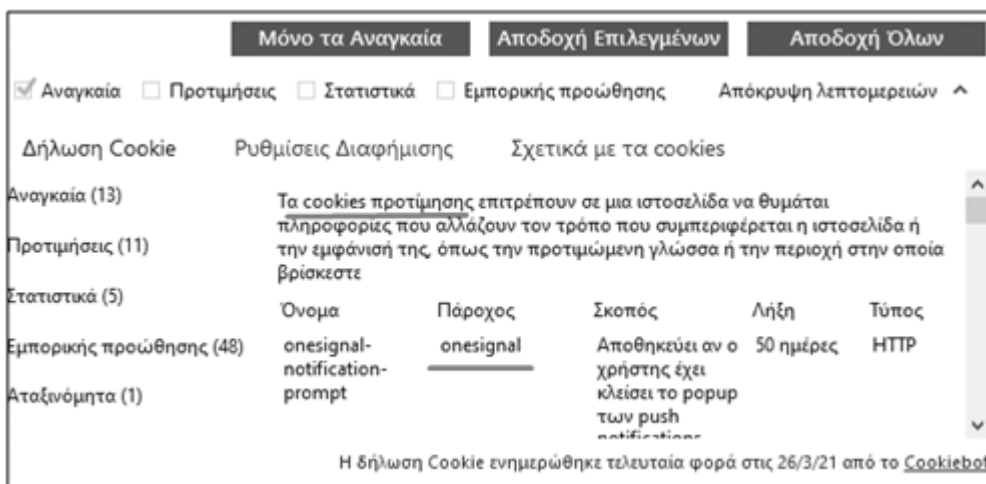
Εικόνα A2.9 Τοποθέτηση cookie από την OneSignal

Η orangeclickmedia αποτελεί μία πλατφόρμα νομιμοποίησης για τους εκδότες, που αποσκοπεί στην αύξηση του κέρδους ενεργοποιώντας μία δημοπρασία μεταξύ όλων όσων ενδιαφέρονται να διαφημιστούν (adnetworks, DSP's κτλ.). Η Onesignal αποτελεί μία push notification πλατφόρμα. Όταν επισκεπτόμαστε την ιστοσελίδα εμφανίζονται ειδοποιήσεις από την onesignal (Εικόνα A2.10)



Εικόνα A2.10 Πορμπ μήνυμα

Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας με εκείνα που προέκυψαν από τον έλεγχο που είχαμε κάνει στις 06/01/21, βλέπουμε πως πλέον ο αριθμός των third-party cookies που εγκαθίστανται είναι πολύ μικρότερος (2 από 7 που είχαμε καταγράψει). Επίσης σε έναν τυχαίο επανέλεγχο της αρχικής σελίδας που ακολούθησε ( στις 24/4/2021), είδαμε στο ενημερωτικό παράθυρο, στην καρτέλα με τα cookies προτίμησης να έχει προστεθεί η εταιρεία onesignal (Εικόνα A2.11). Γενικώς διαπιστώνεται μία σταδιακή προσπάθεια της ιστοσελίδας να συμμορφωθεί με το υπάρχον νομικό πλαίσιο.



Εικόνα A2.11 Η onesignal εμφανίζεται μεταξύ των συνεργατών





**2ο Βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους. Το add-on δεν εντοπίζει επιπλέον cookies. Αυξάνονται κατά 2 τα third party site με τα οποία επικοινωνεί η σελίδα.

1. <https://www.lifo.gr/culture>
2. <https://www.lifo.gr/culture/cinema/6-aristoyrgimata-poy-den-gyristikan-pote>

**3ο βήμα:** Διαγράφουμε τα πάντα και ξαναεπισκεπτόμαστε την αρχική σελίδα, αποδεχόμενοι αυτή τη φορά την εγκατάσταση όλων των cookies. Κάνουμε μετρήσεις μόνο με το Add-on Quick Cookie Manager. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στην 3η στήλη του συνοπτικού πίνακα A2.2. Από όλα τα domain το BlueKai.com δεν το βρίσκουμε μεταξύ των συνεργατών, αλλά ψάχνοντας ανακαλύπτουμε πως πλέον έχει αλλάξει σε Oracle Data Management Platform, όπου είναι δηλωμένο στους συνεργάτες του site. Στο σύνολο το Add-on εντοπίζει cookies από 16 δηλωμένα domain. (Σε αυτά προσθέτουμε και τα διαφορετικά cookies που εντόπισε εξ αρχής το cookieserve από τις εταιρίες onesignal και orangeclickmedia που δεν είναι δηλωμένες μεταξύ των συνεργατών)

**4ο βήμα** - Συνεχίζουμε την περιήγηση μας (χωρίς να έχουμε σβήσει τα cookies) μέσα στον ιστότοπο, ακολουθώντας και πάλι τους ίδιους υπερσυνδέσμους με αυτούς του 2ου βήματος. Τα αποτελέσματα από το Add-on καταγράφονται στην 4η στήλη του πίνακα A2.3. Βρέθηκαν cookies από 76 διαφορετικά domain. Από αυτά τα 4 ανήκουν σε συνεργάτες που δεν είναι δηλωμένοι (Dotomi.com, ipredictive.com, Owneriq.net, technoratimedia.com ) και για 3 (perf-

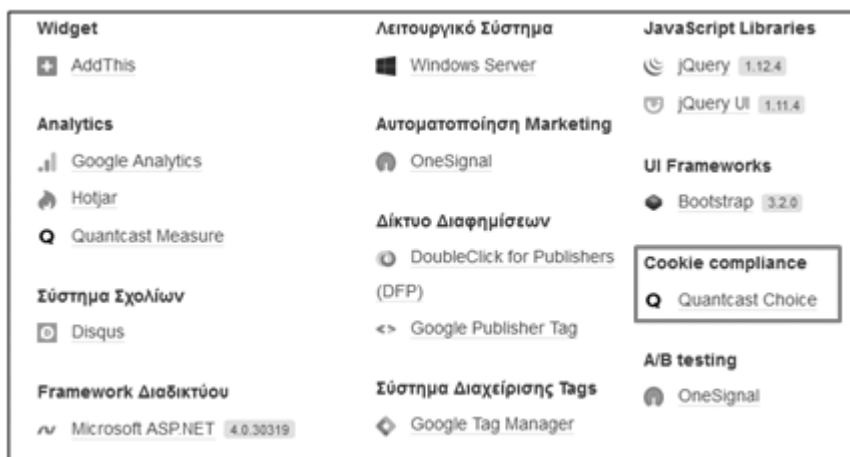
servicing.com, Ads.avct.cloud, Bh.contextweb.com) δεν μπορέσαμε κατά την αναζήτηση μας στο διαδίκτυο να βρούμε σε ποιους ανήκουν.

Ημερομηνία καταγραφής (28/2/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	4	4	14	14
Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	2	2	36	172
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	2	2	18	78
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	16	19	62	147
<p>Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies</p> 				

Πίνακας A2.3 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για lifo.gr

## A.3 zougla.gr

Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 28/02/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappalyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice, όπως φαίνεται και στην Εικόνα A3.1



Εικόνα A3.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο zougla.gr

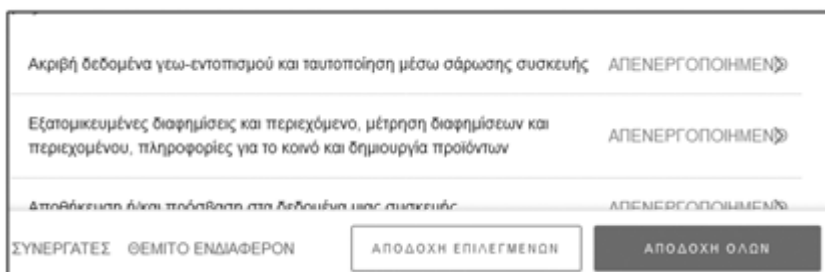
### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Κατά την επίσκεψη μας στην αρχική σελίδα του ιστότοπου **www.zougla.gr** ένα αναδυόμενο παράθυρο (Εικόνα A3.2) μας ενημερώνει **πολύ γενικά** για την πρόθεση αποθήκευσης ή/και πρόσβασης σε δεδομένα στον υπολογιστή μας (όπως τα cookies) και για τους γενικότερους σκοπούς της συγκεκριμένης ενέργειας (π.χ. παροχή εξατομικευμένων διαφημίσεων και περιεχομένου).



Εικόνα A3.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

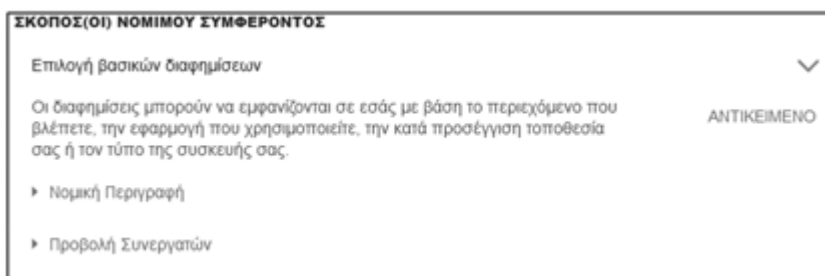
Η ενημέρωση γίνεται κατά τα πρότυπα του TCF της IAB. Η δομή των παραθύρων είναι πανομοιότυπη με αυτή του in.gr. Για ειδικότερη ενημέρωση πρέπει να επιλέξουμε περισσότερες επιλογές, εκεί παρουσιάζονται οι ίδιοι σκοποί (αυτή τη φορά ομαδοποιημένοι) (Εικόνα A3.3), η λίστα των συνεργατών είναι πανομοιότυπη (Εικόνα A3.4), στο παράθυρο σχετικά με το θεμιτό ενδιαφέρον έχουμε από προεπιλογή ενεργοποιημένη την επεξεργασία των δεδομένων προκειμένου να εξυπηρετηθούν σκοποί νόμιμου συμφέροντος (Εικόνα A3.5).



Εικόνα A3.3 Ενημερωτικό παράθυρο του zougla.gr, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)



Εικόνα A3.4 Λίστα Συνεργατών



Εικόνα A3.5 Προεπιλεγμένη επεξεργασία για σκοπούς νόμιμου συμφέροντος

Στην ιστοσελίδα για το προσωπικό απόρρητο μπορούμε να βρούμε ένα link για μία νέα σελίδα σχετική με την πολιτική των cookies. Εκεί παρατίθεται το παρακάτω (Εικόνα A3.6) πολύ γενικό κείμενο ενημέρωσης σχετικά με τα cookies που χρησιμοποιούνται από το site.

**Είδη cookies που χρησιμοποιούνται;**

*Τεχνικά cookies (Technicalcookies)*

Τα τεχνικά cookies χρησιμοποιούνται για την σωστή λειτουργία ορισμένων λειτουργιών της Ιστοσελίδας. Η Ιστοσελίδα χρησιμοποιεί τα τεχνικά cookies, αποκλειστικός σκοπός των οποίων είναι η διενέργεια της διαβίβασης μίας επικοινωνίας ή τα οποία είναι αναγκαία για την παροχή συγκεκριμένης υπηρεσίας, την οποία έχει ζητήσει ρητά ο χρήστης ή ο συνδρομητής (Άρθρο 4 παρ. 5 του Ν. 3471/2006).

Διακρίνονται σε cookies του φυλλομετρητή (browsercookies) και cookies της σύνδεσης (sessioncookies), τα οποία διασφαλίζουν ότι η ιστοσελίδα λειτουργεί ορθά:

- Cookies ανάλυσης, τα οποία είναι τεχνικά cookies, όταν χρησιμοποιούνται προκειμένου να μετρήσουν και να αναλύσουν συνολικά των αριθμό των χρηστών και τη συμπεριφορά στη συγκεκριμένη ιστοσελίδα,
- Cookies λειτουργικότητας, τα οποία επιτρέπουν την παραμετροποίηση της ιστοσελίδας σύμφωνα με διάφορες επιλογές του χρήστη (π.χ. γλώσσα κλπ), για την παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών.

Η συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών μέσω της χρήσης τεχνικών cookies είναι απαραίτητη για την ορθή λειτουργία της ιστοσελίδας. Σε περίπτωση που κάποιος χρήστης αντιτίθεται στη χρήση τέτοιου είδους τεχνικών cookies (Technicalcookies) δε θα μπορεί να επισκεφθεί και να δει την ιστοσελίδα σωστά.

Πέρα από τα τεχνικά cookies (Technicalcookies), ο γενικός κανόνας που διέπει τη χρήση δικτύου ηλεκτρονικών επικοινωνιών είναι ότι η απόκτηση πρόσβασης σε ήδη αποθηκευμένες πληροφορίες στον τεματικό εξοπλισμό συνδρομητή προϋποθέτει την προηγούμενη συγκατάθεση του χρήστη κατόπιν σαφούς και εκτενούς ενημέρωσης, η συγκατάθεση δηλαδή αυτή θα πρέπει να δίνεται opt-in και όχι opt-out.

Συνεπώς, τα cookies τα οποία δεν αποτελούν «τεχνικά» cookies και τα οποία είναι πιο σημαντικά για την ιδιωτικότητα των χρηστών, π.χ. αυτά που χρησιμοποιούνται για την δημιουργία προφίλ για τον χρήστη, μπορούν να εγκατασταθούν στον τεματικό εξοπλισμό του χρήστη εφόσον ο χρήστης έχει ενημερωθεί σαφώς και εκτενώς και έχει δώσει εγκύρωση της συγκατάθεσής του.

*Cookies τρίτων (third party cookies)*

Κατά την περιήγηση στην Ιστοσελίδα, στους φυλλομετρητές των χρηστών (webbrowser) μπορεί να δέχονται cookies τρίτων.

Τα cookies τρίτων εγκαθίστανται από ιστοσελίδα διαφορετική, από αυτήν στην οποία περιηγείται ο χρήστης. Αυτό οφείλεται στο ότι κάθε ιστοσελίδα μπορεί να περιέχει στοιχεία (εικόνες, χάρτες, ήχους, συγκεκριμένους συνδέσμους σε ιστοσελίδες άλλων ονομάτων χώρου), τα οποία βρίσκονται σε εξυπηρετητές υπολογιστών (computer servers) διαφορετικούς από αυτούς που φιλοξενούν την ιστοσελίδα, στην οποία περιηγούνται.

Εικόνα Α3.6 Ιστοσελίδα με πολιτική των cookies

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Και για την λήψη συγκατάθεσης ισχύουν όσα είχαμε αναφέρει κατά την ανάλυση μας για το [www.in.gr](http://www.in.gr). Προσπαθεί να υποκλέψει από το πρώτο επίπεδο την συγκατάθεση του χρήστη. Δεν υπάρχει τρόπος να επαναφέρουμε το ενημερωτικό παράθυρο για να αλλάξουμε τις προτιμήσεις μας.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα Α3.1.

Εργαλείο καταγραφής (28/2/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	13	14	9
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	13	18	12
Website Evidence Collector	14	18	10
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>14</b>

Πίνακας Α3.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία στο zougla.gr

Παρατηρούμε πως χωρίς να έχουμε δώσει συγκατάθεση εγκαθίστανται cookies από πολλά third-party domain, όπως doubleclick και τη semasio που δραστηριοποιείται στην στοχευμένη διαφήμιση μέσω της κατανόησης και ανάλυσης της συμπεριφοράς του καταναλωτή. Το WEC ανιχνεύει επιπλέον το openx, που το Addon το ανιχνεύει μετά την αποδοχή όλων των cookies. Επίσης για ακόμη μία φορά το cookieserve είναι το μόνο που εντοπίζει cookies από orangeclickmedia και onesignal ,adman και pstatic

**2ο βήμα** - Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους.

1. <https://www.zougla.gr/kosmos/main>
2. <https://www.zougla.gr/kosmos/article/to-kremlino-iposxete-antapodotika-metra-stis-kirosis-ton-ipa-ke-tis-e-gia-ti-metaxirisi-tou-navalni>

Με το add-on Quick Cookie Manager βλέπουμε το σύνολο των cookies που έχουν εγκατασταθεί. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στον συγκεντρωτικό πίνακα που παρατίθεται μετά το τέταρτο βήμα. Παρατηρούμε αύξηση του αριθμού των cookies και εμφάνιση νέων third party domains.

**3ο βήμα** - Διαγράφουμε τα πάντα και ξαναεπικεπτόμαστε την αρχική σελίδα, αποδεχόμενοι αυτή τη φορά την εγκατάσταση όλων των cookies. Κάνουμε μετρήσεις μόνο με το Add-on Quick

Cookie Manager. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στην 3<sup>η</sup> στήλη του συνοπτικού πίνακα. Τα domain του Add-on είναι δηλωμένα, όμως θεωρούμε ενεργά τα cookies που εγκαταστάθηκαν από την onesignal και orangeclickmedia από το προηγούμενο βήμα.

**4ο βήμα** - Συνεχίζουμε την περιήγηση μας (χωρίς να έχουμε σβήσει τα cookies) μέσα στον ιστότοπο, ακολουθώντας και πάλι τους ίδιους υπερσυνδέσμους με αυτούς του 2<sup>ου</sup> βήματος. Τα αποτελέσματα από το Add-on καταγράφονται στην 4<sup>η</sup> στήλη του παρακάτω συνοπτικού πίνακα A3.2 και A3.3. Αυτή τη φορά βρήκαμε παρόχους που δεν είναι δηλωμένοι. Π.χ. Συναντήσαμε την sundaysky μία σχετικά καινούρια εταιρεία (2007) που επιτρέπει τις B2C εταιρείες να φέρνουν στους χρήστες μοναδικές εμπειρίες με video που προσελκύουν και εμπνέουν τους πελάτες. Ψάξαμε το όνομα της στην λίστα όπου είναι καταχωρημένοι με αλφαβητική ταξινόμηση όλοι οι συνεργάτες και δεν την βρήκαμε. Το ίδιο και με την narrative i.o

Ημερομηνία καταγραφής (3/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	15	16	17	19
Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	21	23	27	81
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	14	15	15	36
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	35	57	55	124

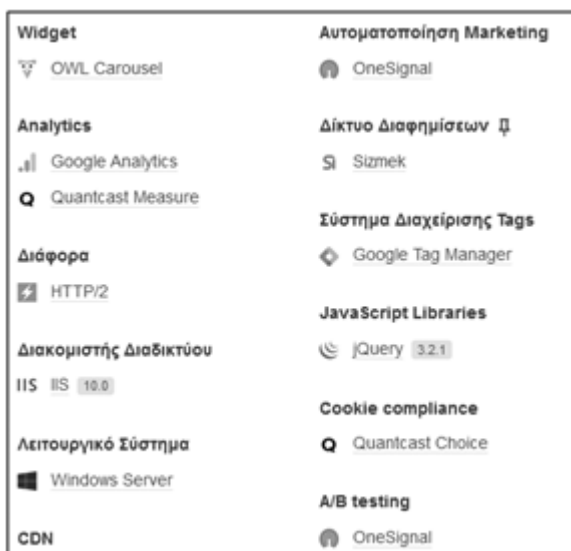
Πίνακας A3.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για zougla.gr (Αριθμός cookies)

Ημερομηνία καταγραφής (3/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1° βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2° βήμα)	Αρχική σελίδα (3° βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4° βήμα)
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies	.addthis.com 2	.addthis.com 2	.addthis.com 2	.addthis.com
	.adform.net 2	.adform.net 2	.adform.net 2	.adform.net
	.adnxs.com 1	.adman.gr 1	.adnxs.com 1	.adnxs.com
	.adsvr.org 2	.adnxs.com 1	.adsvr.org 2	.adsvr.org
	.doubleclick.net 1	.adsvr.org 2	.casalemedia.com 5	.agkn.com
	.mathtag.com 1	.doubleclick.net 2	.doubleclick.net 2	.bluekai.com
	.quantserve.com 1	.mathtag.com 1	.mathtag.com 1	.casalemedia.com
	.semasio.net 1	.quantserve.com 1	.quantserve.com 1	.demdex.net
	.www.zougla.gr 1	.semasio.net 1	.semasio.net 1	.doubleclick.net
	.youtube.com 3	.www.zougla.gr 1	.www.zougla.gr 1	.imrworldwide.com
	.zougla.gr 10	.youtube.com 3	.youtube.com 3	.krxd.net
	www.zougla.gr 2	.zougla.gr 11	.zougla.adman.gr 1	.mathtag.com
	Adman	disqus.com 1	.zougla.gr 12	.openx.net
	Onesignal	www.zougla.gr 2	www.zougla.gr 2	.phaistos-ssp.adman.
	Orangeclickmedia	Onesignal	Onesignal	.pubmatic.com
	Pstatic	Orangeclickmedia	Orangeclickmedia	.quantserve.com
	openx	Pstatic	Pstatic	.retargetly.com
		openx	openx	.rezync.com
				.rfihub.com
				.ricdn.com
			.rubiconproject.com	
			.scorecardresearch.c	
			.semasio.net	
			.serving-sys.com	
			.sundaysky.com	
			.teads.tv	
			.tribalfusion.com	
			.www.zougla.gr	
			.yahoo.com	
			.youtube.com	
			.zougla.adman.gr	
			.zougla.gr	
			disqus.com	
			io.narrative.io	
			live.rezync.com	

Πίνακας A3.3 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για zougla.gr (domains που εγκαθιστούν cookies)

## A.4 protothema.gr

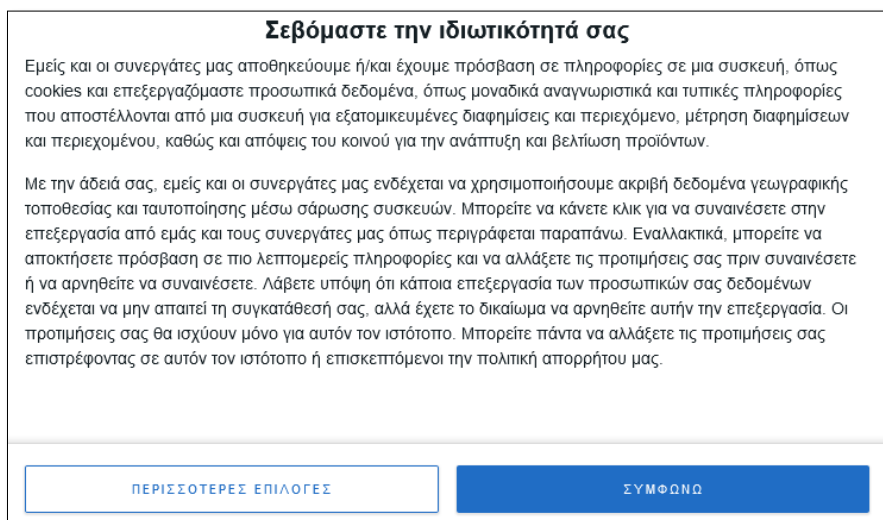
Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 3/03/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappalyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice, όπως φαίνεται και στην Εικόνα A4.1



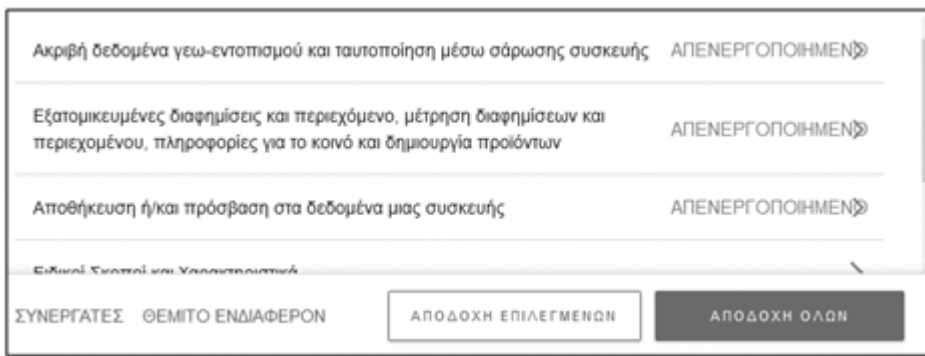
Εικόνα A4.1 Wappalizer αποτελέσματα για τον ιστότοπο protothema.gr

## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Το ενημερωτικό παράθυρο του ιστότοπου protothema.gr είναι διαμορφωμένο ακριβώς όπως και του in.gr (Εικόνα A4.2), κατά τα πρότυπα του TCF της IAB . Για ειδικότερη ενημέρωση πρέπει να επιλέξουμε περισσότερες επιλογές, εκεί παρουσιάζονται οι ίδιοι σκοποί, αν και ομαδοποιημένοι (Εικόνα A4.3), η λίστα των συνεργατών είναι πανομοιότυπη (Εικόνα A4.4), στο παράθυρο σχετικά με το θεμιτό ενδιαφέρον έχουμε από προεπιλογή ενεργοποιημένη την επεξεργασία των δεδομένων προκειμένου να εξυπηρετηθούν σκοποί νόμιμου συμφέροντος (Εικόνα A4.5).



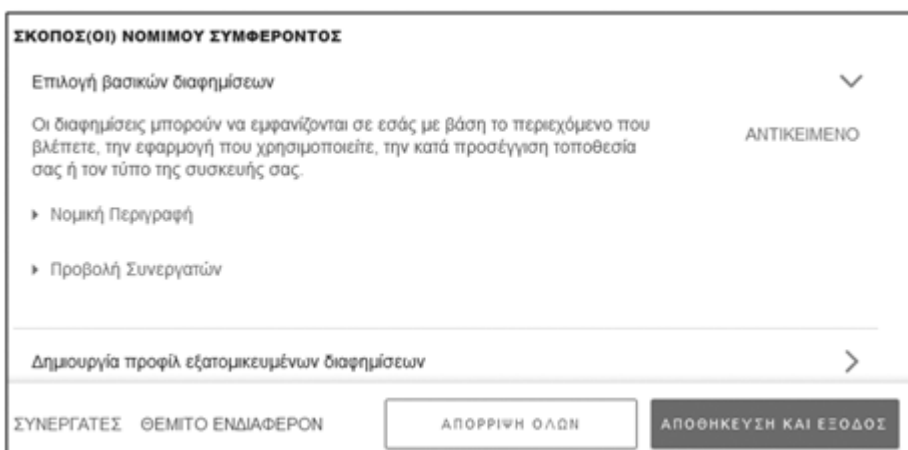
Εικόνα A4.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)



Εικόνα A4.3 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)



Εικόνα A4.4 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά συνεργάτη (3ο επίπεδο)



Εικόνα A4.5 Ενημερωτικό παράθυρο- θεμιτό ενδιαφέρον (3ο επίπεδο)

Επίσης στο υποσέλιδο υπάρχει σύνδεσμος προς την ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies, όπου παρέχεται μόνο μία πολύ γενική περιγραφή του τι είναι cookies (Εικόνα A4.6).

**ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ COOKIES;**

Τα cookies είναι μικρά αρχεία κειμένου, τα οποία μπορούν να τοποθετηθούν σε μια συσκευή ή στον υπολογιστή όταν ο χρήστης επισκέπτεται τον ιστότοπο. Ανάλογα με την διάρκειά τους τα cookies είναι είτε «προσωρινά» (session cookies) είτε «μεγαλύτερης διάρκειας» (persistent cookies). Τα «προσωρινά cookies» είναι cookies που απαλείφονται αυτομάτως όταν κλείνετε τον φυλλομετρητή σας, ενώ τα «μεγαλύτερης διάρκειας cookies» παραμένουν αποθηκευμένα στον τερματικό σας εξοπλισμό μέχρι τη συμπλήρωση του προκαθορισμένου χρόνου ισχύος τους. Τα cookies δε βλέπουν τον υπολογιστή, ούτε τα προγράμματα ή τα αρχεία του υπολογιστή σας. Σε κάθε περίπτωση, τα cookies διευκολύνουν την καλύτερη εξυπηρέτηση και εμπειρία του χρήστη κατά την επίσκεψή του στον ιστότοπο.

**ΠΩΣ ΝΑ ΑΠΟΔΕΧΤΕΙΤΕ, ΝΑ ΕΛΕΓΞΕΤΕ ΚΑΙ ΝΑ ΔΙΑΓΡΑΨΕΤΕ ΤΑ COOKIES;**

Ορισμένα cookies είναι απολύτως απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία αυτού του ιστότοπου και δεν απαιτούν τη συγκατάθεση του χρήστη.

Άλλα cookies είναι μεν χρήσιμα αλλά δεν είναι απολύτως τεχνικά απαραίτητα και ως εκ τούτου, απαιτούν τη συγκατάθεση του χρήστη. Για αυτά τα cookies, ζητάμε τη συγκατάθεσή σας πριν τα τοποθετήσετε στη συσκευή σας. Όταν εισέρχεστε στην ιστοσελίδα μας, εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο όπου σας ενημερώνει σχετικά με τη χρήση των cookies και μπορείτε να κάνετε τις σχετικές ρυθμίσεις ανάλογα με τις προτιμήσεις σας. Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να αλλάξετε τις προτιμήσεις σας ως προς τα cookies πατώντας την επιλογή «Απόρρητο» που υπάρχει κάτω δεξιά στην ιστοσελίδα μας.

Εικόνα A4.6 Ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Και για την λήψη συγκατάθεσης ισχύουν όσα είχαμε αναφέρει κατά την ανάλυση μας για τον ιστότοπο [www.in.gr](http://www.in.gr). Προσπαθεί να υποκλέψει από το πρώτο επίπεδο την συγκατάθεση του χρήστη. Πάντα κάτω δεξιά στην ιστοσελίδα υπάρχει ένα banner που μας δίνει την δυνατότητα να επαναφέρουμε το ενημερωτικό παράθυρο και να αλλάξουμε τις επιλογές μας.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα A4.1

Εργαλείο καταγραφής (3/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	6	4	3
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	5	9	5
Website Evidence Collector	5	4	3
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>

Πίνακας A4.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία στο protothema.gr

Η cookieserve και αυτή τη φορά διαφοροποιείται και εντοπίζει cookies από επιπλέον domain όπως τα onesignal, orangeclickmedia, appocalypsis

Cookie	Domain
__cfduid	appocalypsis.com
test_cookie	doubleclick.net
IDE	doubleclick.net
__cfduid	onesignal.com
__cfduid	orangeclickmedia.com
__asc	protothema.gr
__auc	protothema.gr
_ga	protothema.gr
_gid	protothema.gr
_gat	protothema.gr
u2	servimg-sys.com
A6	servimg-sys.com
eyebaster	servimg-sys.com
S_1076281845	servimg-sys.com

Πίνακας A4.2 Cookies που εντοπίζει η ιστοσελίδα Cookieserve

Ένα domain που εγκαθιστά cookies που εντοπίζονται και από τα 3 εργαλεία είναι το bs.servimg-sys.com που είναι καταχωρημένο στην Sizmek Technologies Inc., μία εταιρία που δραστηριοποιείται στη ψηφιακή διαχείριση διαφημίσεων.

**2ο βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους.

1. <https://www.protothema.gr/world/article/1100931/starbase-h-nea-poli-pou-tha-ftiaxei-o-elon-mask-sto-texas/>
2. <https://www.protothema.gr/ugeia/article/1100691/koronoios-apogoteusan-ta-apotelesmata-therapeias-me-plasma-aimatos-anarrosadon/>

Ενώ είμαστε σε καθεστώς αποδοχής μόνο των απολύτως απαραίτητων cookies, πλοηγούμενοι μέσα στον ιστότοπο βλέπουμε ότι εγκαθίστανται cookies από νέα domain που ανήκουν σε εταιρίες, όπως οι addthis και doubleclick, που σχετίζονται με ιχνηλάτηση.

**3ο βήμα** Διαγράφουμε τα πάντα και ξαναεπικετόμαστε την αρχική σελίδα, αποδεχόμενοι αυτή τη φορά την εγκατάσταση όλων των cookies. Κάνουμε μετρήσεις μόνο με το Add-on Quick Cookie Manager. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στην 3<sup>η</sup> στήλη του συνοπτικού πίνακα. Το add-on ανιχνεύει cookies μόνο από domain για τα οποία έχουμε ενημερωθεί.

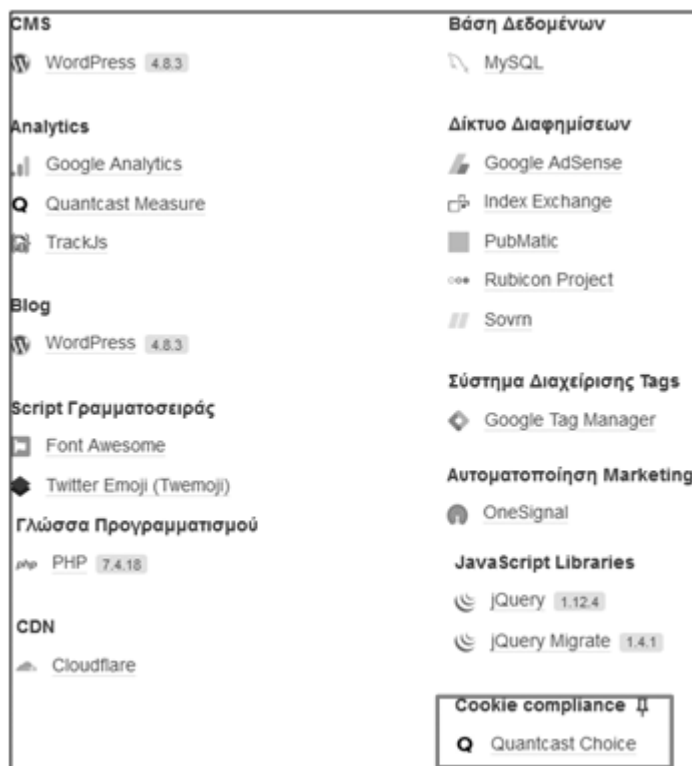
**4ο βήμα** - Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο (χωρίς να έχουμε σβήσει τα cookies), ακολουθώντας και πάλι τους ίδιους υπερσυνδέσμους με αυτούς του 2<sup>ου</sup> βήματος. Τα αποτελέσματα από το Add-on καταγράφονται στην 4<sup>η</sup> στήλη του παρακάτω συνοπτικού πίνακα. Ο αριθμός των third-party domain αυξάνεται αλλά όχι σε μεγάλο βαθμό. Το casalemedia domain που βρίσκουμε ανήκει στον IAB partner Index exchange. Εντοπίσαμε όμως ένα domain **Dnacdn.net** για το οποίο δεν μπορέσαμε να βρούμε παραπάνω πληροφορίες.

Ημερομηνία καταγραφής (3/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	6	8	9	13
Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	9	12	12	25
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	6	9	9	14
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	28	47	37	75
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies	<ul style="list-style-type: none"> <li>.doubleclick.net</li> <li>.protothema.gr</li> <li>.serving-sys.com</li> <li>.www.protothema.gr</li> <li>bs.serving-sys.com</li> </ul> <p>onesignal, orangeclickmedia, appocalypsis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>addthis.com</li> <li>doubleclick.net</li> <li>.protothema.gr</li> <li>.serving-sys.com</li> <li>.taboola.com</li> <li>.www.protothema.gr</li> <li>bs.serving-sys.com</li> <li>www.protothema.gr</li> <li>onesignal, orangeclickmedia, appocalypsis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.altair.adman.gr</li> <li>.doubleclick.net</li> <li>.phaistos-ssp.adman.gr</li> <li>.protothema.gr</li> <li>.quantserve.com</li> <li>.serving-sys.com</li> <li>.www.protothema.gr</li> <li>bs.serving-sys.com</li> <li>onesignal, orangeclickmedia, appocalypsis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.addthis.com</li> <li>.adnxs.com</li> <li>.altair.adman.gr</li> <li>.casalemedia.com</li> <li>.dnacdn.net</li> <li>.doubleclick.net</li> <li>.phaistos-ssp.adman.gr</li> <li>.protothema.gr</li> <li>.quantserve.com</li> <li>.serving-sys.com</li> <li>.taboola.com</li> <li>.www.protothema.gr</li> <li>bs.serving-sys.com</li> <li>www.protothema.gr</li> <li>onesignal, orangeclickmedia, appocalypsis</li> </ul>

Πίνακας A4.3 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για protothema.gr

## A.5 Aftodioikisi.gr

Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 03/03/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappalyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice, όπως φαίνεται και στην Εικόνα A5.1



Εικόνα A5.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο aftodioikisi.gr

### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Το ενημερωτικό παράθυρο του ιστότοπου είναι διαμορφωμένο ακριβώς όπως και του in.gr (Εικόνα A5.2), κατά τα πρότυπα του TCF της IAB . Για ειδικότερη ενημέρωση πρέπει να επιλέξουμε περισσότερες επιλογές, εκεί παρουσιάζονται οι ίδιοι σκοποί, αν και ομαδοποιημένοι (Εικόνα A5.3), η λίστα των συνεργατών είναι πανομοιότυπη (Εικόνα A5.4), στο παράθυρο σχετικά με το θεμιτό ενδιαφέρον έχουμε από προεπιλογή ενεργοποιημένη την επεξεργασία των δεδομένων προκειμένου να εξυπηρετηθούν σκοποί νόμιμου συμφέροντος (Εικόνα A5.5).

Δεν βρήκαμε κάποια ιστοσελίδα στο site αφιερωμένη στην πολιτική για τα cookies.

www.aftodioikisi.gr  
**ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ**  
Υπηρεσία Διαχείρισης Πληροφοριών

### Σεβόμαστε την ιδιωτικότητά σας

Εμείς και οι συνεργάτες μας αποθηκεύουμε ή/και έχουμε πρόσβαση σε πληροφορίες σε μια συσκευή, όπως cookies και επεξεργαζόμαστε προσωπικά δεδομένα, όπως μοναδικά αναγνωριστικά και τυπικές πληροφορίες που αποστέλλονται από μια συσκευή για εξατομικευμένες διαφημίσεις και περιεχόμενο, μέτρηση διαφημίσεων και περιεχομένου, καθώς και απόψεις του κοινού για την ανάπτυξη και βελτίωση προϊόντων.

Με την άδειά σας, εμείς και οι συνεργάτες μας ενδέχεται να χρησιμοποιήσουμε ακριβή δεδομένα γεωγραφικής τοποθεσίας και ταυτοποίησης μέσω σάρωσης συσκευών. Μπορείτε να κάνετε κλικ για να συναινέσετε στην επεξεργασία από εμάς και τους συνεργάτες μας όπως περιγράφεται παραπάνω. Εναλλακτικά, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση σε πιο λεπτομερείς πληροφορίες και να αλλάξετε τις προτιμήσεις σας πριν συναινέσετε ή να αρνηθείτε να συναινέσετε. Λάβετε υπόψη ότι κάποια επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων ενδέχεται να μην απαιτεί τη συγκατάθεσή σας, αλλά έχετε το δικαίωμα να αρνηθείτε αυτήν την επεξεργασία. Οι προτιμήσεις σας θα ισχύουν μόνο για αυτόν τον ιστότοπο. Μπορείτε πάντα να αλλάξετε τις προτιμήσεις σας επιστρέφοντας σε αυτόν τον ιστότοπο ή επισκεπτόμενοι την πολιτική απορρήτου μας.

**ΣΥΜΦΩΝΩ**

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ

Εικόνα A5.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

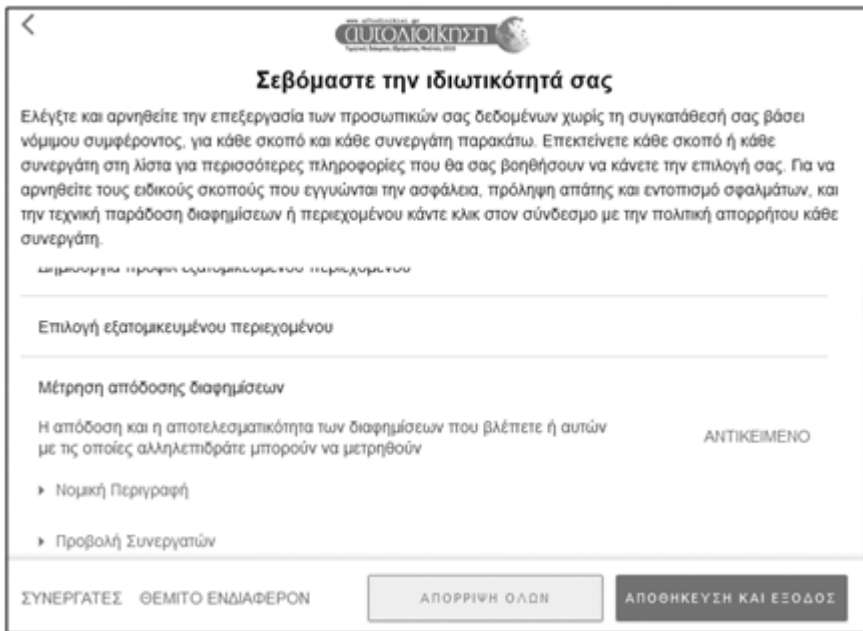
Επιλογή βασικών διαφημίσεων	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜ ΕΝΟ
Δημιουργία προφίλ εξατομικευμένων διαφημίσεων	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜ ΕΝΟ
Επιλογή εξατομικευμένων διαφημίσεων	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜ ΕΝΟ

[ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ](#)
[ΘΕΜΙΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ](#)
[ΑΠΟΔΟΧΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ](#)
[ΑΠΟΔΟΧΗ ΟΛΩΝ](#)

Εικόνα A5.3 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)

aftodioikisi.gr	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜ ΕΝΟ
: Tappx	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜ ΕΝΟ
1020, Inc. dba Placecast and Ericsson Emodo	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜ ΕΝΟ
1plusX AG	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜ ΕΝΟ

Εικόνα A5.4 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά συνεργάτη (3ο επίπεδο)

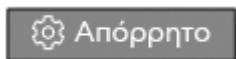


Εικόνα A5.5 Ενημερωτικό παράθυρο- θεμιτό ενδιαφέρον (3ο επίπεδο)

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Και για την λήψη συγκατάθεσης ισχύουν όσα είχαμε αναφέρει στην ανάλυση μας για τον ιστότοπο [www.in.gr](http://www.in.gr). Προσπαθεί να υποκλέψει από το πρώτο επίπεδο την συγκατάθεση του χρήστη.

Πάντα κάτω δεξιά στην ιστοσελίδα υπάρχει ένα banner που μας δίνει την δυνατότητα να επαναφέρουμε το ενημερωτικό παράθυρο και να αλλάξουμε τις επιλογές μας.



## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα Α5.1

Εργαλείο καταγραφής (3/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	9	3	2
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	7	6	5
Website Evidence Collector	7	3	2
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

Πίνακας Α5.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία

Από την αρχή, χωρίς να έχουμε δώσει συγκατάθεση, εγκαθίστανται cookies από την google και την Content Exchange. Επιπλέον το cookieserve διαφοροποιείται και εντοπίζει cookies από τα domain mailerlite.com, onesignal.com, orangeclickmedia.com. Η Content Exchange αποτελεί μία μοναδική πλατφόρμα που βοηθάει εκδότες (publishers) να αποκτήσουν καινούριο κοινό και να νομιμοποιήσουν το περιεχόμενό τους και δίνει την δυνατότητα σε μεγάλες εταιρίες να προσεγγίσουν το κοινό τους με προσωποποιημένη διαφήμιση. Και τα 4 domain (εκτός google) δεν είναι μεταξύ των συνεργατών.

**2ο Βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους.

1. <https://www.aftodioikisi.gr/ygeia/ti-metra-proteine-o-sotiris-tsiodras-giati-siopise/>
2. <https://www.aftodioikisi.gr/ygeia/estiasi-paratasi-dyo-minon-gia-tin-epidotisi-thermantikon-somaton/>

Παρατηρείται αύξηση των cookies. Ενημερώνουμε την 2<sup>η</sup> στήλη του πίνακα Α5.2

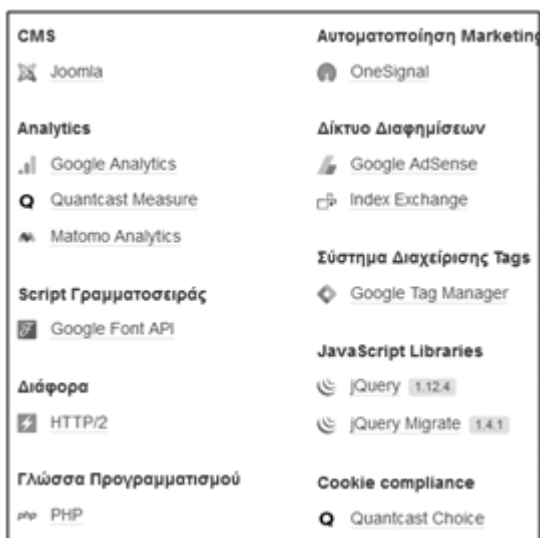
**3ο Βήμα και 4ο Βήμα:** Παρατηρείται η αύξηση των cookies. Τα νούμερα καταγράφονται στις 2 τελευταίες στήλες του Πίνακα Α5.2 . Όσα νέα domain ανιχνεύονται είναι δηλωμένα μεταξύ των συνεργατών.

Ημερομηνία καταγραφής (/ /2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	9	9	11	11
Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	6	10	9	41
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	5	7	6	21
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	32	41	44	52
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies	Domains (5) <ul style="list-style-type: none"> <li>.aftodioikisi.gr</li> <li>.contentexchange.me</li> <li>google.com</li> <li>www.aftodioikisi.gr</li> <li>www.aftodioikisi.gr</li> <li>mailerlite.com, onesignal.com, orangeclickmedia.com</li> </ul>	Domains (7) <ul style="list-style-type: none"> <li>adform.net</li> <li>.aftodioikisi.gr</li> <li>.contentexchange.me</li> <li>google.com</li> <li>teads.tv</li> <li>www.aftodioikisi.gr</li> <li>www.aftodioikisi.gr</li> <li>mailerlite.com, onesignal.com, orangeclickmedia.com</li> </ul>	Domains (6) <ul style="list-style-type: none"> <li>adform.net</li> <li>.aftodioikisi.gr</li> <li>.contentexchange.me</li> <li>google.com</li> <li>www.aftodioikisi.gr</li> <li>www.aftodioikisi.gr</li> <li>mailerlite.com, onesignal.com, orangeclickmedia.com</li> </ul>	Domains (21) <ul style="list-style-type: none"> <li>adform.net</li> <li>adnxs.com</li> <li>adsrvr.org</li> <li>.aftodioikisi.gr</li> <li>agkn.com</li> <li>bidswitch.net</li> <li>bluekai.com</li> <li>.contentexchange.me</li> <li>doubleclick.net</li> <li>google.com</li> <li>krxd.net</li> <li>mathtag.com</li> <li>retargetly.com</li> <li>ricdn.com</li> <li>scorecardresearch.com</li> <li>srv.stackadapt.com</li> <li>teads.tv</li> <li>turn.com</li> <li>www.aftodioikisi.gr</li> <li>sync.srv.stackadapt.com</li> <li>www.aftodioikisi.gr</li> <li>mailerlite.com, onesignal.com, orangeclickmedia.com</li> </ul>

Πίνακας A5.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για aftodioikisi.gr

## A.6 Dikaiologitika.gr

Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 05/03/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappalyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice, όπως φαίνεται και στην Εικόνα A6.1



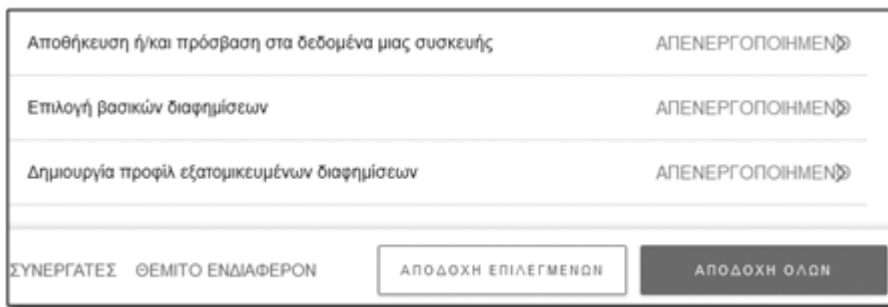
Εικόνα A6.1 Wappalizer αποτελέσματα για τον ιστότοπο dikaiologitika.gr

## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

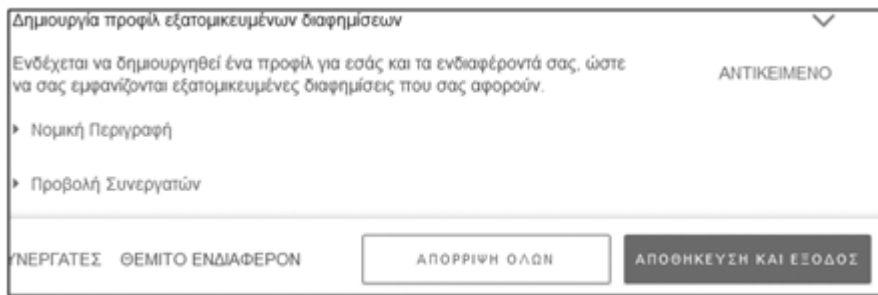
Το ενημερωτικό παράθυρο του ιστότοπου dikaiologitika.gr είναι διαμορφωμένο ακριβώς όπως και του in.gr (Εικόνα A6.2), κατά τα πρότυπα του TCF της IAB . Για ειδικότερη ενημέρωση πρέπει να επιλέξουμε περισσότερες επιλογές, εκεί παρουσιάζονται οι ίδιοι σκοποί, αν και ομαδοποιημένοι (Εικόνα A6.3), η λίστα των συνεργατών είναι πανομοιότυπη, στο παράθυρο σχετικά με το θεμιτό ενδιαφέρον έχουμε από προεπιλογή ενεργοποιημένη την επεξεργασία των δεδομένων προκειμένου να εξυπηρετηθούν σκοποί νόμιμου συμφέροντος (Εικόνα A6.4).



Εικόνα A6.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

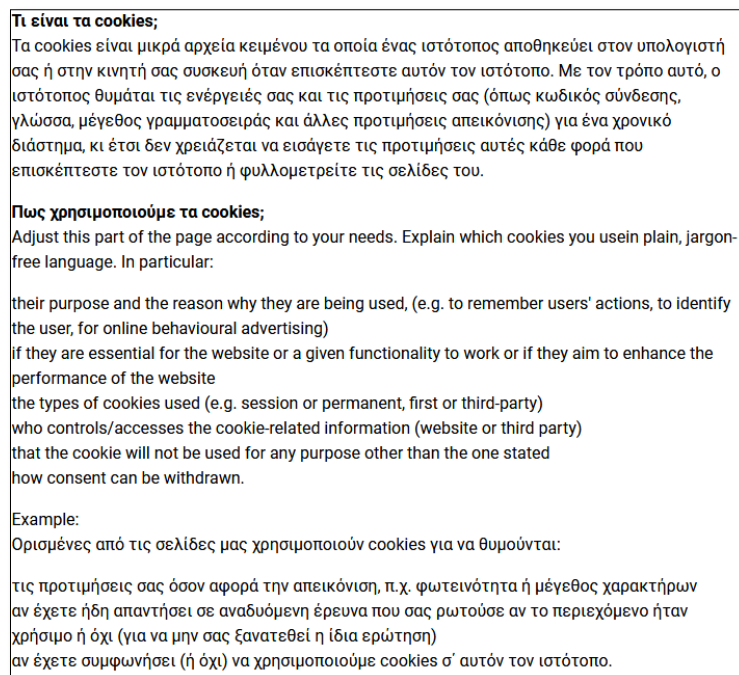


Εικόνα Α6.3 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)



Εικόνα Α6.4 Ενημερωτικό παράθυρο- θεμιτό ενδιαφέρον (3ο επίπεδο)

Στην ιστοσελίδα με τους όρους χρήσης παρατίθεται το παρακάτω(Εικόνα Α6.5) πολύ κακογραμμένο γενικό κείμενο ενημέρωσης σχετικά με τα cookies που χρησιμοποιούνται.

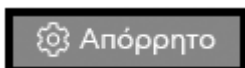


Εικόνα Α6.5 Ιστοσελίδα με τους όρους χρήσης του ιστότοπου

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Και για την λήψη συγκατάθεσης ισχύουν όσα είχαμε αναφέρει κατά την ανάλυση μας για τον ιστότοπο [www.in.gr](http://www.in.gr). Προσπαθεί να υποκλέψει από το πρώτο επίπεδο την συγκατάθεση του χρήστη.

Πάντα κάτω δεξιά στην ιστοσελίδα υπάρχει ένα banner που μας δίνει την δυνατότητα να επαναφέρουμε το ενημερωτικό παράθυρο και να αλλάξουμε τις επιλογές μας.



## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα Α6.1

Εργαλείο καταγραφής (5/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	9	0	0
Ιστοσελίδα <a href="http://www.cookieserve.com">www.cookieserve.com</a>	7	1	1 (orangeclickmedia)
Website Evidence Collector	8	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Πίνακας Α6.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία

Το cookieserve όπως φαίνεται στην Εικόνα Α6.6 είναι το μόνο που ανιχνεύει το domain orangeclickmedia, το οποίο δεν συγκαταλέγεται στους δηλωμένους συνεργάτες.

**cookieserve**  
Powered by CookieYes

Are you sure <https://www.dikaiologitika.gr> is GDPR compliant for these #8 cookies?  
With CookieYes, worry no more! Signup and be GDPR compliant!

Cookie	Domain	Type	Description	Duration
__cfduid	.dikaiologitika.gr	Necessary	The cookie is used by cdn services like CloudFare to identify individual clients behind a shared IP address and apply security settings on a per-client basis. It does not correspond to any user ID in the web application and does not store any personally identifiable information.	1 month
__cfduid	.orangeclickmedia.com	Necessary	The cookie is used by cdn services like CloudFare to identify individual clients behind a shared IP address and apply security settings on a per-client basis. It does not correspond to any user ID in the web application and does not store any personally identifiable information.	1 month
_pk_id.1.0e9a	www.dikaiologitika.gr	Other	No description	1 year 27 days
_pk_ses.1.0e9a	www.dikaiologitika.gr	Other	No description	30 minutes

Εικόνα Α6.6 Αποτελέσματα του cookieserve για την σελίδα dikaiologitika.gr

**2ο βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους. Στο τέλος της περιήγησης μας ανιχνεύουμε cookies από το third-party domain addthis.

1. <https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/paideia>
2. <https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/paideia/333660/i-makri-fotografise-poiioi-mathites-tha-epistrepoun-proti-sta-sxoleia-me-to-anoigma-tou>

**3ο βήμα** Διαγράφουμε τα πάντα και ξαναεπικετόμαστε την αρχική σελίδα, αποδεχόμενοι αυτή τη φορά την εγκατάσταση όλων των cookies. Κάνουμε μετρήσεις μόνο με το Add-on Quick Cookie Manager. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα στην 3<sup>η</sup> στήλη του συνοπτικού πίνακα Α6.2. Το add-on ανιχνεύει cookies μόνο από domain για τα οποία έχουμε ενημερωθεί.

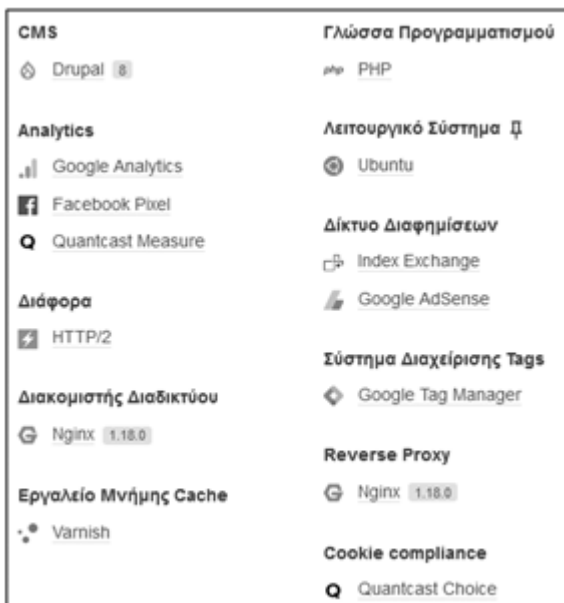
**4ο βήμα** - Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο (χωρίς να έχουμε σβήσει τα cookies), ακολουθώντας και πάλι τους ίδιους υπερσυνδέσμους με αυτούς του 2<sup>ου</sup> βήματος. Τα αποτελέσματα από το Add-on καταγράφονται στην 4<sup>η</sup> στήλη του παρακάτω συνοπτικού πίνακα. Το add-on ανιχνεύει επιπλέον cookies μόνο από domain για τα οποία έχουμε ενημερωθεί.

Ημερομηνία καταγραφής (5/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	9	11	16	18
Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	1	3	14	46
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	1	2	6	21
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	27	35	50	97
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies	Domains (3) .dikaiologitika.gr .www.dikaiologitika.gr www.dikaiologitika.gr orangeclickmedia	Domains (4) .addthis.com .dikaiologitika.gr .www.dikaiologitika.gr www.dikaiologitika.gr orangeclickmedia	Domains (8) .adsrvr.org .dikaiologitika.gr .doubleclick.net .id5-sync.com .quantserve.com .teads.tv .www.dikaiologitika.gr www.dikaiologitika.gr orangeclickmedia	Domains (25) .addthis.com .adform.net .adnxs.com .adsrvr.org .agkn.com .bluekai.com .casalemedia.com .demdex.net .dikaiologitika.gr .doubleclick.net .id5-sync.com .imrworldwide.com .krxd.net .openx.net .quantserve.com .retargetly.com .ricdn.com .scorecardresearch.com .seadform.net .spotxchange.com .talos.adman.gr .teads.tv .www.dikaiologitika.gr .yahoo.com www.dikaiologitika.gr orangeclickmedia

Πίνακας A6.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για dikaiologitika.gr

## A.7 Iefimerida.gr

Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 05/03/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappalyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice, όπως φαίνεται και στην Εικόνα A7.1



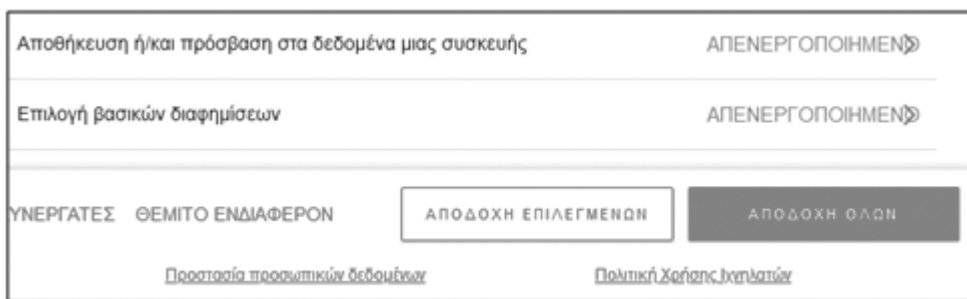
Εικόνα A7.1 Wappalizer αποτελέσματα για τον ιστότοπο iefimerida.gr

## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Το ενημερωτικό παράθυρο του ιστότοπου(Εικόνα A7.2), είναι διαμορφωμένο κατά τα πρότυπα του TCF της IAB. Για ειδικότερη ενημέρωση πρέπει να επιλέξουμε περισσότερες επιλογές, εκεί παρουσιάζονται οι γενικοί, ειδικοί σκοποί κτλ. του προτύπου (Εικόνα A7.3), από το link των συνεργατών εμφανίζουμε την λίστα με όλους τους παρόχους της IAB (Εικόνα A7.4), στο παράθυρο σχετικά με το θεμιτό ενδιαφέρον έχουμε από προεπιλογή ενεργοποιημένη την επεξεργασία των δεδομένων προκειμένου να εξυπηρετηθούν σκοποί νόμιμου συμφέροντος (Εικόνα A7.5).



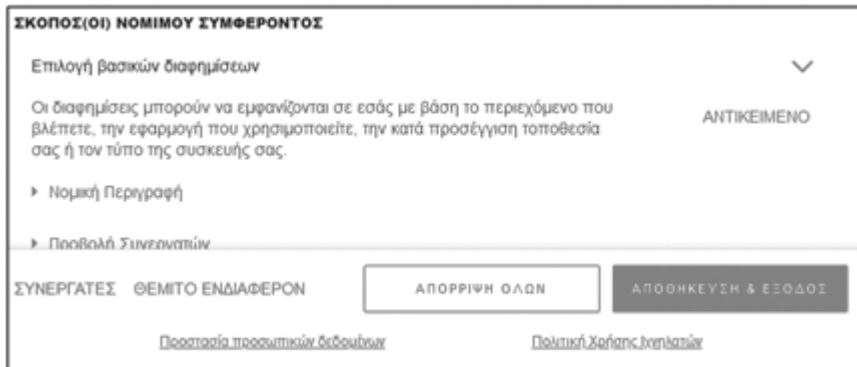
Εικόνα A7.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)



Εικόνα A7.3 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)



Εικόνα A7.4 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά συνεργάτη (3ο επίπεδο)



Εικόνα A7.5 Ενημερωτικό παράθυρο- θεμιτό ενδιαφέρον (3ο επίπεδο)

Στην ιστοσελίδα με τους όρους χρήσης του site υπάρχει ένα link που παραπέμπει στην πολιτική χρήσης των cookies. Εκεί γίνεται κατηγοριοποίηση των cookies και γενική ανάλυση του σκοπού χρήσης κάθε κατηγορίας(Εικόνα A7.6). Οι μόνοι συνεργάτες που κατονομάζονται είναι Facebook, Google Analytics και twitter.

#### A. Cookies για βελτίωση της απόδοσης του ιστότοπου

Αυτό το είδος cookies χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των προτιμήσεών σας όσον αφορά τα εργαλεία που παρέχει ο ιστότοπος μας. Για παράδειγμα:

- Καταγραφή εάν έχετε ενεργή την λειτουργία της Javascript στον Περιηγητή σας
- Αυτόματη επανασύνδεση με τη φόρμα σχολίων, εάν είχατε συνδεθεί σε προηγούμενη επίσκεψή σας.
- Με ποια ταξινόμηση θέλετε να εμφανίζονται τα σχόλια.
- Ενταση ήχου κατά την αναπαραγωγή ήχου/βίντεο.

#### B. Cookies για ανώνυμες στατιστικές επισκεψιμότητας

Κάθε φορά που επισκέπτεστε τις ιστοσελίδες του [iefimerida.gr](http://iefimerida.gr) παράγονται ανώνυμα cookies για συλλογή στατιστικών επισκεψιμότητας. Τα cookies αυτά παράγονται από υπηρεσίες τρίτων όπως η [Google Analytics](http://www.google.com/analytics) και χρησιμοποιούνται ώστε να γνωρίζουμε:

- αν έχετε επισκεφτεί τον ιστότοπό μας στον παρελθόν
- πόσους μοναδικούς επισκέπτες έχουμε και πόσο συχνά επισκέπτονται τον ιστότοπό μας.
- τις προβολές κάθε μεμονωμένης ιστοσελίδας και των δημοσιευμένων άρθρων μας.
- τις πηγές επισκεψιμότητας, δηλαδή αν οι χρήστες μας επισκέπτονται από παραπομπές σε άλλους ιστότοπους, κοινωνικά δίκτυα, διαφημιστικές καμπάνιες, μηχανές αναζήτησης (Google, Bing) ή έρχονται απευθείας στο [iefimerida.gr](http://iefimerida.gr).

#### Γ. Λειτουργίες διαφήμισης του Google Analytics

Το [iefimerida.gr](http://iefimerida.gr) έχει ενεργοποιήσει στην υπηρεσία Google Analytics, που μας παρέχει ανώνυμες στατιστικές επισκεψιμότητας, τις ακόλουθες λειτουργίες διαφήμισης:

- Επαναληπτικό μάρκετινγκ με το Google Analytics
- Αναφορές προβολών στο Δίκτυο εμφάνισης Google
- Αναφορές για συγκεντρωτικά ανώνυμα δημογραφικά στοιχεία και ενδιαφέροντα, όπως ηλικία και φύλο προκειμένου να κατανοήσουμε καλύτερα ποιοι είναι οι επισκέπτες μας.
- Ενσωματωμένες υπηρεσίες που απαιτούν από το Google Analytics να συλλέγει δεδομένα μέσω cookie διαφήμισης και ανώνυμων αναγνωριστικών

#### Δ. Cookies διαφημίσεων

Τα cookies αυτά επιτρέπουν να γνωρίζουμε (εμείς ή συνεργαζόμενες με εμάς διαφημιστικές εταιρείες) αν έχετε δει μια διαφήμιση ή ένα είδος διαφήμισης και πόσος χρόνος έχει παρέλθει από τότε. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιούμε cookies από τρίτους για πιο ακριβή προσδιορισμό των διαφημίσεων που βλέπετε (διαφημίσεις βάσει ενδιαφέροντος). Για παράδειγμα, αν επισκεφτείτε μια ιστοσελίδα μας για ταξίδια μπορεί να αξιοποιήσουμε αυτήν την πληροφορία για να προβάσουμε διαφημίσεις για διακοπές.

Ενα μεγάλο τμήμα των διαφημίσεων που προβάλλονται στο [iefimerida.gr](http://iefimerida.gr) παρέχονται από άλλες διαφημιστικές εταιρείες ή γενικότερα τρίτους οργανισμούς (third-party cookies). Κάποιες από αυτές τις εταιρείες παράγουν τα δικά τους ανώνυμα cookies για να γνωρίζουν πόσοι χρήστες είδαν τη διαφήμισή τους και πόσες φορές.

#### E. Cookies από τρίτους (third-party)


Κατά την περιήγησή σας στις ιστοσελίδες μας, τρίτοι οργανισμοί και εταιρείες μπορεί να παράγουν τα δικά τους ανώνυμα cookies για να ελέγχουν τη λειτουργία των εφαρμογών τους και να τις εξατομικεύουν για εσάς.

Για παράδειγμα, κατά την περιήγησή σας στο [iefimerida.gr](http://iefimerida.gr) όταν μοιράζεστε ένα άρθρο μας στις υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης που προσφέρουμε (π.χ. το Facebook ή το Twitter), τότε αυτές οι υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης παράγουν cookies για να θυμούνται τη σύνδεσή σας με αυτές αλλά και να καταμετρήσουν την ενέργειά σας.

Εικόνα A7.6 Ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Ο επισκέπτης (σε αντίθεση με το [in.gr](http://in.gr)) έχει την δυνατότητα να αποδεχτεί ή να απορρίψει τα cookies από το πρώτο επίπεδο, όμως το κουμπί της αποδοχής είναι έντονο κόκκινο και ξεχωρίζει.

Αυτό θα μπορούσε να θεωρηθεί προτροπή για αποδοχή. Ένα μικρό banner κάτω δεξιά μας δίνει την δυνατότητα ανά πάσα στιγμή να αναιρέσουμε την συγκατάθεση μας. 

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους ακόλουθους πίνακες A7.1 και A7.2.

Εργαλείο καταγραφής (5/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	7	7	5
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	5	9	7
Website Evidence Collector	5	8	6
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>7</b>

Πίνακας A7.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία

Host
adsrvr.org
agkn.com
facebook.com
mathtag.com
nuggad.net
krxn.net
onesignal.com

Πίνακας A7.2 Domain που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία

Το domain nuggad το εντοπίζουν και τα τρία εργαλεία και δεν ανήκει στους συνεργάτες. Το onesignal (δεν ανήκει στους συνεργάτες) ανιχνεύεται μόνο από το cookieserve και το .krxd.net (ανήκει στον δηλωμένο συνεργάτη Salesforce) από το cookieserve και το WEC.

**2ο βήμα** - Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους. Εγκαθίστανται cookies από youtube και doubleclick.

1. <https://www.iefimerida.gr/tehnologia>
2. <https://www.iefimerida.gr/tehnologia/eset-kybernoepitheseis-systimata-ydreysis-poleon>

**3ο -4ο βήμα.** Εξαρχής εγκαθίστανται δεκάδες cookies από δεκάδες domain. Από 82 domain με το που επισκεπτόμαστε το site φτάνουμε στα 95 μετά την περιήγηση (Πίνακας A7.2) . Πολλά από αυτά δεν είναι δηλωμένα (π.χ. beacon.lynx.cognitivlabs.com, csync.loopme.me, dotomi.com, erne.co, ipredictive.com, nuggad.net, owneriq.net και technoratimedia.com

1rx.io	brand-display.com	media.net	taboola.com
3lift.com	casalemedia.com	mfadsrvr.com	talos.adman.gr
acuityplatform.com	connectad.io	nuggad.net	tapad.com
adentifi.com	creativecdn.com	onaudience.com	targeting.unrulymedia.com
adfarm1.adition.com	creative-serving.com	onetag-sys.com	teads.tv
adform.net	crwdcntrl.net	openx.net	technoratimedia.com
admixer.net	csync.loopme.me	outbrain.com	tribalfusion.com
adnxs.com	ctnsnet.com	owneriq.net	turn.com
adotmob.com	demdex.net	perf-serving.com	volvelle.tech
ads.playground.xyz	dnacdn.net	pool.admedo.com	w55c.net
ads.pubmatic.com	dotomi.com	projectagora.s3.amazonaws.com	yahoo.com
ads.stickyadstv.com	doubleclick.net	pubmatic.com	youtube.com
adsby.bidtheatre.com	dyntrk.com	quantserve.com	zemanta.com
adsvr.org	emxdgt.com	resetdigital.co	zeotap.com
advertising.com	erne.co	retargetly.com	
agkn.com	everesttech.net	rfihub.com	
amazon-adsystem.com	extend.tv	rlcdn.com	
analytics.yahoo.com	facebook.com	rubiconproject.com	
beacon.lynx.cognitivlabs.com	fiftyt.com	scorecardresearch.com	
betweendigital.com	gumgum.com	semasio.net	
bh.contextweb.com	id5-sync.com	serving-sys.com	
bidr.brealtime.com	ipredictive.com	simplifi	
bidr.io	krxd.net	smadex.com	
bidswitch.net	lijit.com	sportradarserving.com	
bluekai.com	mathtag.com	srv.stackadapt.com	

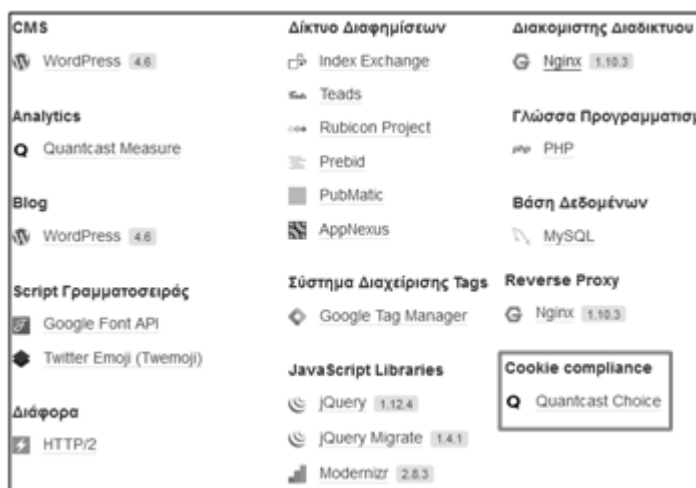
Πίνακας A7.3 Πολλά από τα Domain που ανιχνεύθηκαν να εγκαθιστούν cookies

Ημερομηνία καταγραφής (5/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	7	7	15	16
Πλήθος third-party cookies	9	13	201	216
Πλήθος διαφορετικών 3-party domain	7	9	82	95
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	21	32	143	175

Πίνακας A7.4 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για iefimerida.gr

## A.8 Makeleio.gr

Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 05/03/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappalyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice, όπως φαίνεται και στην Εικόνα A8.1



Εικόνα A8.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο makeleio.gr

### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Το ενημερωτικό παράθυρο του ιστότοπου protothema.gr είναι διαμορφωμένο ακριβώς όπως και του in.gr (Εικόνα A8.2), κατά τα πρότυπα του TCF της IAB. Για ειδικότερη ενημέρωση πρέπει να επιλέξουμε περισσότερες επιλογές, εκεί παρουσιάζονται οι ίδιοι σκοποί, αν και ομαδοποιημένοι (Εικόνα A8.3), η λίστα των συνεργατών είναι πανομοιότυπη (Εικόνα A8.4), στο

παράθυρο σχετικά με το θεμιτό ενδιαφέρον έχουμε από προεπιλογή ενεργοποιημένη την επεξεργασία των δεδομένων προκειμένου να εξυπηρετηθούν σκοποί νόμιμου συμφέροντος (Εικόνα A8.5).

**Σεβόμαστε την ιδιωτικότητά σας**

Εμείς και οι συνεργάτες μας αποθηκεύουμε ή/και έχουμε πρόσβαση σε πληροφορίες σε μια συσκευή, όπως cookies και επεξεργαζόμαστε προσωπικά δεδομένα, όπως μοναδικά αναγνωριστικά και τυπικές πληροφορίες που αποστέλλονται από μια συσκευή για εξατομικευμένες διαφημίσεις και περιεχόμενο, μέτρηση διαφημίσεων και περιεχομένου, καθώς και απόψεις του κοινού για την ανάπτυξη και βελτίωση προϊόντων.

Με την άδειά σας, εμείς και οι συνεργάτες μας ενδέχεται να χρησιμοποιήσουμε ακριβή δεδομένα γεωγραφικής τοποθεσίας και ταυτοποίησης μέσω σάρωσης συσκευών. Μπορείτε να κάνετε κλικ για να συναινέσετε στην επεξεργασία από εμάς και τους συνεργάτες μας όπως περιγράφεται παραπάνω. Εναλλακτικά, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση σε πιο λεπτομερείς πληροφορίες και να αλλάξετε τις προτιμήσεις σας πριν συναινέσετε ή να αρνηθείτε να συναινέσετε. Λάβετε υπόψη ότι κάποια επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων ενδέχεται να μην απαιτεί τη συγκατάθεσή σας, αλλά έχετε το δικαίωμα να αρνηθείτε αυτήν την επεξεργασία. Οι προτιμήσεις σας θα ισχύουν μόνο για αυτόν τον ιστότοπο. Μπορείτε πάντα να αλλάξετε τις προτιμήσεις σας επιστρέφοντας σε αυτόν τον ιστότοπο ή επισκεπτόμενοι την πολιτική απορρήτου μας.

[ΣΥΜΦΩΝΩ](#)

[ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ](#)

Εικόνα A8.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Αποθήκευση ή/και πρόσβαση στα δεδομένα μιας συσκευής	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
Επιλογή βασικών διαφημίσεων	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
Δημιουργία προφίλ εξατομικευμένων διαφημίσεων	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ

[ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ](#) [ΘΕΜΙΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ](#) [ΑΠΟΔΟΧΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ](#) [ΑΠΟΔΟΧΗ ΟΛΩΝ](#)

Εικόνα A8.3 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)

[ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ](#)

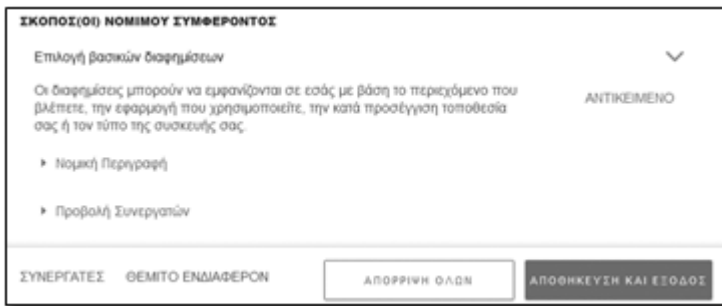
**Σεβόμαστε την ιδιωτικότητά σας**

Ελέγξτε και ορίστε τις επιλογές συγκατάθεσής σας για κάθε συνεργάτη παρακάτω. Επεκτείνετε κάθε συνεργάτη στη λίστα για περισσότερες πληροφορίες που θα σας βοηθήσουν να κάνετε την επιλογή σας. Η επεξεργασία κάποιων από τα προσωπικά σας δεδομένα μπορεί να γίνεται χωρίς τη συγκατάθεσή σας, αλλά έχετε δικαίωμα να αντιπαθείτε σε αυτή.

Makelelo	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
: Tappx	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
1020, Inc. dba Placecast and Ericsson Emodo	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
1Agency	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
1plusX AG	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ

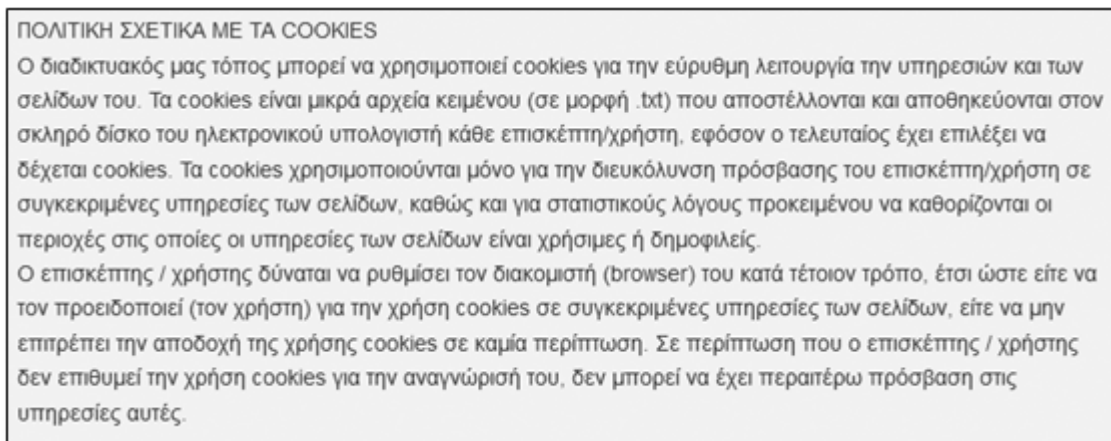
[ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ](#) [ΘΕΜΙΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ](#) [ΑΠΟΔΟΧΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ](#) [ΑΠΟΔΟΧΗ ΟΛΩΝ](#)

Εικόνα A8.4 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά συνεργάτη (3ο επίπεδο)



Εικόνα A8.5 Ενημερωτικό παράθυρο- θεμιτό ενδιαφέρον (3ο επίπεδο)

Στο υποσέλιδο υπάρχει ένα link με τίτλο όροι χρήσης που παραπέμπει σε μία ιστοσελίδα μια μία μικρή παράγραφο σχετικά με τα cookies.



## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Και για την λήψη συγκατάθεσης ισχύουν όσα είχαμε αναφέρει κατά την ανάλυση μας για τον ιστότοπο [www.in.gr](http://www.in.gr). Προσπαθεί να υποκλέψει από το πρώτο επίπεδο την συγκατάθεση του χρήστη. Πάντα κάτω δεξιά στην ιστοσελίδα υπάρχει ένα banner που μας δίνει την δυνατότητα να επαναφέρουμε το ενημερωτικό παράθυρο και να αλλάξουμε τις επιλογές μας.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα Α8.1

Εργαλείο καταγραφής (5/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	9	8	4
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	11	8	7
Website Evidence Collector	8	8	4
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>8</b>

Πίνακας Α8.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν από τα 3 εργαλεία

<a href="http://protoselidaefimeridon.gr/">protoselidaefimeridon.gr/</a>
<a href="http://rumble.com/">rumble.com/</a>
<a href="http://.adsrvr.org/">.adsrvr.org/</a>
<a href="http://ui.clevernt.com/">ui.clevernt.com/</a>
<a href="http://.ad-delivery.net">.ad-delivery.net</a>
<a href="http://.btloader.com">.btloader.com</a>
<a href="http://.cloudflare.com">.cloudflare.com</a>
<a href="http://.orangeclickmedia.com">.orangeclickmedia.com</a>

Πίνακας Α8.2 Διαφορετικά domain που εγκαθιστούν cookies

Το cookieserve εντοπίζει επιπλέον domain όπως τα: ad-delivery.net, btloader.com, .cloudflare.com και .orangeclickmedia.com. Κανένα από αυτά δεν είναι δηλωμένα. Το ίδιο ισχύει και για τα protoselidaefimeridon.gr και το ui.clevernt.com που εντοπίζουν τα άλλα δυο εργαλεία.

**2ο βήμα** - Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους. Εγκαθίστανται επιπλέον cookies από νέα domain (Εντοπίζονται και νέα domain (google.com, teads.tv, engageya.com). Η engageya ενώ δηλώνεται στο site της ως registered vendor της IAB(Εικόνα Α8.6), δεν την βρίσκουμε καταχωρημένη στο site της IAB.

1. <https://www.makeleio.gr/επικαιροτητα>

2. <https://www.makeleio.gr/επικαιροτητα/Από-την-πρώτη-γραμμή-της-ενημέρωσης>



Εικόνα A8.6 Στιγμιότυπο από το site της engageYa

**3<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> βήμα** Εγκαθίστανται πάρα πολλά cookies και αρκετά προέρχονται από domain που δεν έχουν δηλωθεί όπως τα: ads.programattik.com, erne.co, ipredictive.com, dotomi.com, beacon.lynx.cognitivlabs.com. Μερικά από τα domain που εντοπίζονται να εγκαθιστούν cookies μετα από την περιήγηση μας φαίνονται στον πίνακα A8.3

adfarm1.adition.com	crwdcntrl.net	quantserve.com
adform.net	dnacdn.net	retargetly.com
adnxs.com	dotomi.com	rflhub.com
adotmob.com	doubleclick.net	rlcdn.com
ads.playground.xyz	engageya.com	rubiconproject.com
ads.programattik.com	erne.co	rumble.com
ads.pubmatic.com	everesttech.net	scorecardresearch.com
adsby.bidtheatre.com	extend.tv	semasio.net
adsrvr.org	fiftyt.com	simpli.fi
advertising.com	google.com	srv.stackadapt.com
agkn.com	gumgum.com	taboola.com
amazon-adsystem.com	id5-sync.com	tapad.com
analytics.yahoo.com	ipredictive.com	targeting.unrulymedia.com
beacon.lynx.cognitivlabs.com	krxn.net	teads.tv
bh.contextweb.com	mathtag.com	tribalfusion.com
bidr.io	onaudience.com	turn.com
bidswitch.net	onetag-sys.com	ui.clevernt.com
bluekai.com	openx.net	w55c.net
casalemedia.com	protoselidaefimeridon.gr	yahoo.com
creative-serving.com	pubmatic.com	zeotap.com

Πίνακας A8.3 Domains που εγκαθιστούν cookies επισκεπτόμενοι τον ιστότοπο makeleio.gr

Ημερομηνία καταγραφής (5/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	13	18	19	21
Πλήθος third-party cookies	14	17	118	161
Πλήθος διαφορετικών third-party domain	8	11	49	68
Πλήθος third party sites με	28	62	78	126

Πίνακας A8.4 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για makeleio.gr

## A.9 Newsit.gr

Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 06/03/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappalyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice, όπως φαίνεται και στην Εικόνα A9.1

<b>CMS</b>	<b>Αυτοματοποίηση Marketing</b>
WordPress 5.7	OneSignal
<b>Analytics</b>	<b>Βάση Δεδομένων</b>
Google Analytics	MySQL
Quantcast Measure	<b>Δίκτυο Διαφημίσεων</b>
<b>Blog</b>	Taboola
WordPress 5.7	Google AdSense
<b>Διάφορα</b>	<b>Σύστημα Διαχείρισης Tags</b>
HTTP/2	Google Tag Manager
<b>Διακομιστής Διαδικτύου</b>	<b>Reverse Proxy</b>
Nginx 1.18.0	Nginx 1.18.0
<b>Εργαλείο Μνήμης Cache</b>	<b>Cookie compliance</b>
WP Rocket	Quantcast Choice

Εικόνα A9.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο newsit.gr

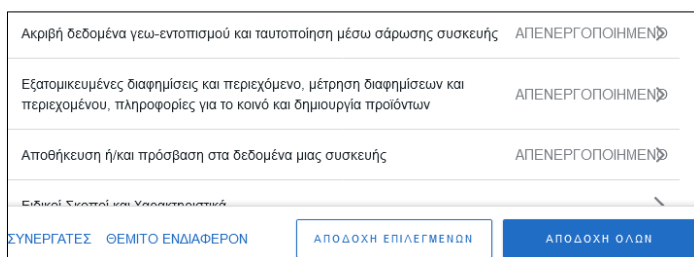
### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Το ενημερωτικό παράθυρο του ιστότοπου είναι διαμορφωμένο ακριβώς όπως και του in.gr (Εικόνα A9.2), κατά τα πρότυπα του TCF της IAB . Για ειδικότερη ενημέρωση πρέπει να επιλέξουμε περισσότερες επιλογές, εκεί παρουσιάζονται οι ίδιοι σκοποί, αν και ομαδοποιημένοι

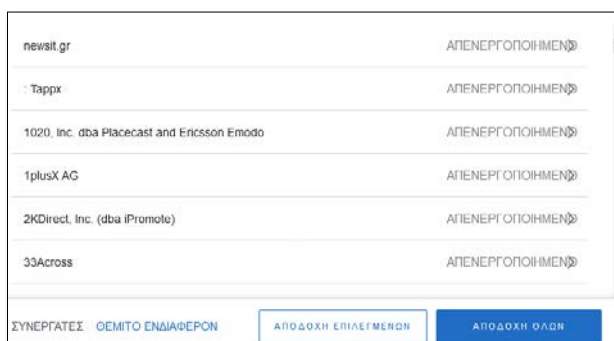
(Εικόνα A9.3), η λίστα των συνεργατών είναι πανομοιότυπη (Εικόνα A9.4), στο παράθυρο σχετικά με το θεμιτό ενδιαφέρον έχουμε από προεπιλογή ενεργοποιημένη την επεξεργασία των δεδομένων προκειμένου να εξυπηρετηθούν σκοποί νόμιμου συμφέροντος (Εικόνα A9.5).



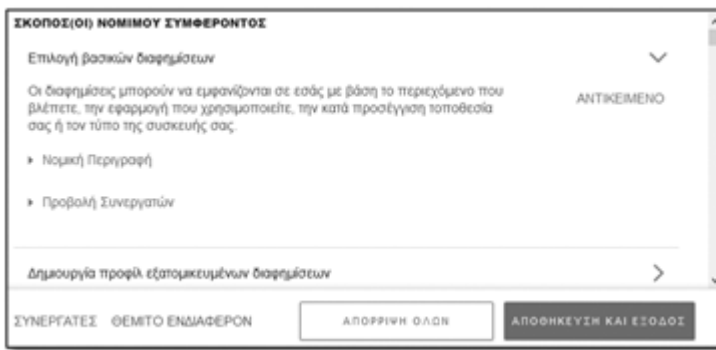
Εικόνα A9.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)



Εικόνα A9.3 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)



Εικόνα A9.4 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά συνεργάτη (3ο επίπεδο)



Εικόνα A9.5 Ενημερωτικό παράθυρο- θεμιτό ενδιαφέρον (3ο επίπεδο)

Στο υποσέλιδο υπάρχει ένα link με τίτλο όροι χρήσης που παραπέμπει σε μία ιστοσελίδα όπου γίνεται μία σύντομη και γενική αναφορά στην τεχνολογία των cookies.

- Ο διαδικτυακός μας τόπος μπορεί να χρησιμοποιεί cookies για την ευρυθμή λειτουργία των υπηρεσιών και των σελίδων του. Τα cookies είναι μικρά αρχεία κειμένου (σε μορφή .txt) που αποστέλλονται και αποθηκεύονται στον σκληρό δίσκο του ηλεκτρονικού υπολογιστή κάθε επισκέπτη/χρήστη, εφόσον ο τελευταίος έχει επιλέξει να δέχεται cookies. Τα cookies χρησιμοποιούνται μόνο για την διευκόλυνση πρόσβασης του επισκέπτη/χρήστη σε συγκεκριμένες υπηρεσίες των σελίδων, καθώς και για στατιστικούς λόγους προκειμένου να καθορίζονται οι περιοχές στις οποίες οι υπηρεσίες των σελίδων είναι χρήσιμες ή δημοφιλείς.
- Ένα cookie με μοναδικό κωδικό αναγνώρισης (με ακολουθία αριθμών και γραμμάτων) αποθηκεύεται από την AT Internet στο σκληρό δίσκο του χρήστη του ιστότοπου κατά την επίσκεψή του. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να δείτε εδώ: <https://www.atinternet.com/en/company/data-protection/data-collection-on-our-customers-sites/>. Τα Behaviorally Targeted Advertising Cookies αποθηκεύουν τις προτιμήσεις των χρηστών, σχετικά με τις υπηρεσίες στις οποίες έχουν περιηγηθεί, με σκοπό την προβολή σχετικών διαφημίσεων σε ιστοσελίδες τρίτων, ανάλογες με τα ενδιαφέροντά τους.
- Ο επισκέπτης / χρήστης δύναται να ρυθμίσει τον διακομιστή (browser) του κατά τέτοιον τρόπο, έτσι ώστε είτε να τον προειδοποιεί (τον χρήστη) για την χρήση cookies σε συγκεκριμένες υπηρεσίες των σελίδων, είτε να μην επιτρέπει την αποδοχή της χρήσης cookies σε καμία περίπτωση. Σε περίπτωση που ο επισκέπτης / χρήστης δεν επιθυμεί την χρήση cookies για την αναγνώρισή του, δεν μπορεί να έχει περαιτέρω πρόσβαση στις υπηρεσίες αυτές.
- Επίσης, μπορείτε να τροποποιήσετε τις ρυθμίσεις στο browser που χρησιμοποιείτε. Σε μερικές περιπτώσεις μάλιστα μπορείτε να αποδέχεστε cookies από συγκεκριμένα sites και να μπλοκάρετε τη δημιουργία cookies από τρίτους. Θα πρέπει να γνωρίζετε πως η διαγραφή ή το μπλοκάρισμα των cookies ενδέχεται να μειώσει τη λειτουργικότητα του site στο οποίο περιηγηστέ. Για περισσότερες

Εικόνα A9.6 Ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Και για την λήψη συγκατάθεσης ισχύουν όσα είχαμε αναφέρει κατά την ανάλυση μας για τον ιστότοπο [www.in.gr](http://www.in.gr). Προσπαθεί να υποκλέψει από το πρώτο επίπεδο την συγκατάθεση του χρήστη. Πάντα κάτω δεξιά στην ιστοσελίδα υπάρχει ένα banner που μας δίνει την δυνατότητα να επαναφέρουμε το ενημερωτικό παράθυρο και να αλλάξουμε τις επιλογές μας.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

Εργαλείο καταγραφής (6/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	11	15	10
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	2	0	0
Website Evidence Collector	9	52	21
cookiemetrix	4	34	15
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	-----	-----	-----

Πίνακας A9.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

Πρώτη φορά βρίσκουμε μεγάλη απόκλιση στα αποτελέσματα. Θα εξετάσουμε την κίνηση στο δίκτυο από τα εργαλεία του προγραμματιστή. Και θα τρέξουμε παράλληλα και το cookiemetrix που είναι μία εφαρμογή ανάλογη του cookieserve. Το cookiemetrix εντοπίζει 34 cookies από τα παρακάτω 15 domain (Εικόνα A9.7).

15 Third-Party Domains That Install Cookies			
Domain	Algorithm	Domain	Algorithm
creative-serving.com	Real Cookie Installed	criteo.com	Real Cookie Installed
id5-sync.com	Real Cookie Installed	adsrvr.org	Real Cookie Installed
bh.contextweb.com	Real Cookie Installed	openx.net	Real Cookie Installed
crwdcntrl.net	Real Cookie Installed	doubleclick.net	Real Cookie Installed
taboola.com	Real Cookie Installed	pubmatic.com	Real Cookie Installed
360yield.com	Real Cookie Installed	youtube.com	Could Install Cookies
mfadsrvr.com	Real Cookie Installed	google.com	Could Install Cookies
ljit.com	Real Cookie Installed		

Εικόνα A9.7 Αποτελέσματα από το cookiemetrix

Κατάσταση	Μέθοδος	Τομέας	Cookies	Set-Cookies
200	GET	trc.taboola.com		2
302	GET	cm.g.doubleclick.net	1	2
302	GET	match.adsrvr.org		2
200	GET	d.agkn.com		2
200	GET	static.adman.gr		1
204	POST	trc.taboola.com	2	1
200	GET	dnacdn.net		1
200	GET	dmp.adform.net	1	1
302	GET	secure.adnxs.com	1	1
302	GET	dmp.adform.net		1
307	GET	secure.adnxs.com		1
302	GET	cm.g.doubleclick.net		1
200	GET	scomcluster.cxense.com	1	1
302	GET	aa.agkn.com	2	1
200	GET	id.cxense.com	1	1
302	GET	pixel.mathtag.com		1
200	GET	p1cluster.cxense.com		1
302	GET	aa.agkn.com	2	1
302	GET	aa.agkn.com	2	1
200	GET	static.adman.gr		1
304	GET	static.adman.gr		1
200	GET	static.adman.gr		1
200	GET	static.adman.gr		1
304	GET	static.adman.gr		1
200	GET	img.onesignal.com		1
200	GET	onesignal.com		1
200	GET	onesignal.com		1
200	GET	onesignal.com		1
200	GET	cdn.onesignal.com		1
200	GET	static.adman.gr		1
200	GET	cdn.onesignal.com		1

Εικόνα A9.8 Αποτελέσματα από τα Εργαλεία προγραμματιστή

Και από τα εργαλεία του προγραμματιστή (Εικόνα A9.8) βλέπουμε αρκετά domain αλλά κοντά στα νούμερα του quick manager. Στον συγκεντρωτικό πίνακα μετά το τέταρτο βήμα θα προωθήσουμε τα αποτελέσματα από το add-on, καθώς προσεγγίζουν αυτά που παρατηρούνται στη κίνηση δικτύου.

**2ο Βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους.

1. <https://www.newsit.gr/category/kosmos/>
2. <https://www.newsit.gr/kosmos/papas-irak-istoriki-synantisi-fragkiskou-me-ton-megalo-agiato-lax-al-sistani/3234910/>

**3-4<sup>ο</sup> βήμα** Μεταξύ όλων των third party domain που εμφανίζονται από όλα τα εργαλεία μόνο για δύο Ads.avct.cloud , api.gr-xchange.gr δεν μπορούσαμε να βρούμε σε ποια εταιρεία ανήκουν.

Ημερομηνία καταγραφής (6/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	11	10	14	17
Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	15	17	23	59
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	10	12	13	31
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	44	75	67	109
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies	<ul style="list-style-type: none"> <li>.adform.net</li> <li>.adnxs.com</li> <li>.adsrvr.org</li> <li>.agkn.com</li> <li>.cxense.com</li> <li>.dnaodn.net</li> <li>.doubleclick.net</li> <li>.mathtag.com</li> <li>.newsit.gr</li> <li>.pubmatic.com</li> <li>.taboola.com</li> <li>.www.newsit.gr</li> <li>www.newsit.gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.adform.net</li> <li>.adnxs.com</li> <li>.adsrvr.org</li> <li>.agkn.com</li> <li>.cxense.com</li> <li>.dnaodn.net</li> <li>.doubleclick.net</li> <li>.mathtag.com</li> <li>.newsit.gr</li> <li>.pubmatic.com</li> <li>.semasio.net</li> <li>.taboola.com</li> <li>.talos.adman.gr</li> <li>.teads.tv</li> <li>.www.newsit.gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.adform.net</li> <li>.adnxs.com</li> <li>.adsrvr.org</li> <li>.agkn.com</li> <li>.casalemedia.com</li> <li>.cxense.com</li> <li>.dnaodn.net</li> <li>.doubleclick.net</li> <li>.mathtag.com</li> <li>.newsit.gr</li> <li>.openx.net</li> <li>.pubmatic.com</li> <li>.quantserve.com</li> <li>.taboola.com</li> <li>.www.newsit.gr</li> <li>www.newsit.gr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.adform.net</li> <li>.adnxs.com</li> <li>.adsrvr.org</li> <li>.agkn.com</li> <li>.altair.adman.gr</li> <li>.api.gr-xchange.gr</li> <li>.bidr.io</li> <li>.bidswitch.net</li> <li>.casalemedia.com</li> <li>.cxense.com</li> <li>.dnaodn.net</li> <li>.doubleclick.net</li> <li>.everesttech.net</li> <li>.imrworldwide.com</li> <li>.mathtag.com</li> <li>.newsit.gr</li> <li>.openx.net</li> <li>.phaistos-ssp.adman.gr</li> <li>.pubmatic.com</li> <li>.quantserve.com</li> <li>.rubiconproject.com</li> <li>.semasio.net</li> <li>.serving-sys.com</li> <li>.smartadserver.com</li> <li>.taboola.com</li> <li>.talos.adman.gr</li> <li>.turn.com</li> <li>.w55c.net</li> <li>.www.newsit.gr</li> <li>.yahoo.com</li> <li>ads.avct.cloud</li> <li>bh.contextweb.com</li> <li>eus.rubiconproject.com</li> <li>www.newsit.gr</li> </ul>

Πίνακας A9.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για newsit.gr

## A.10 Alfavita.gr

Η επίσκεψη στον ιστότοπο πραγματοποιήθηκε στις 06/03/2021. Τρέξαμε την εφαρμογή wappalyzer. Η ενημέρωση, η λήψη συγκατάθεσης και η διαχείριση των cookies γίνεται με την πλατφόρμα Quantcast Choice, όπως φαίνεται και στην Εικόνα A10.1



Εικόνα A10.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο alfavita.gr

### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Το ενημερωτικό παράθυρο του ιστότοπου είναι διαμορφωμένο ακριβώς όπως και του in.gr (Εικόνα A10.2), κατά τα πρότυπα του TCF της IAB . Για ειδικότερη ενημέρωση πρέπει να επιλέξουμε περισσότερες επιλογές, εκεί παρουσιάζονται οι ίδιοι σκοποί, αν και ομαδοποιημένοι (Εικόνα A10.3), η λίστα των συνεργατών είναι πανομοιότυπη (Εικόνα A10.4), στο παράθυρο σχετικά με το θεμιτό ενδιαφέρον έχουμε από προεπιλογή ενεργοποιημένη την επεξεργασία των δεδομένων προκειμένου να εξυπηρετηθούν σκοποί νόμιμου συμφέροντος (Εικόνα A10.5).

**Σεβόμαστε την ιδιωτικότητά σας**

Εμείς και οι συνεργάτες μας αποθηκεύουμε ή/και έχουμε πρόσβαση σε πληροφορίες σε μια συσκευή, όπως cookies και επεξεργάζομαστε προσωπικά δεδομένα, όπως μοναδικά αναγνωριστικά και τυπικές πληροφορίες που αποστέλλονται από μια συσκευή για εξατομικευμένες διαφημίσεις και περιεχόμενο, μέτρηση διαφημίσεων και περιεχομένου, καθώς και απόψεις του κοινού για την ανάπτυξη και βελτίωση προϊόντων.

Με την άδειά σας, εμείς και οι συνεργάτες μας ενδέχεται να χρησιμοποιήσουμε ακριβή δεδομένα γεωγραφικής τοποθεσίας και ταυτοποίησης μέσω σάρωσης συσκευών. Μπορείτε να κάνετε κλικ για να συναινέσετε στην επεξεργασία από εμάς και τους συνεργάτες μας όπως περιγράφεται παραπάνω. Εναλλακτικά, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση σε πιο λεπτομερείς πληροφορίες και να αλλάξετε τις προτιμήσεις σας πριν συναινέσετε ή να αρνηθείτε να συναινέσετε. Λάβετε υπόψη ότι κάποια επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων ενδέχεται να μην απαιτεί τη συγκατάθεσή σας, αλλά έχετε το δικαίωμα να αρνηθείτε αυτήν την επεξεργασία. Οι προτιμήσεις σας θα ισχύουν μόνο για αυτόν τον ιστότοπο. Μπορείτε πάντα να αλλάξετε τις προτιμήσεις σας επιστρέφοντας σε αυτόν τον ιστότοπο ή επισκεπτόμενοι την πολιτική απορρήτου μας.

**ΣΥΜΦΩΝΩ**

**ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ**

Εικόνα A10.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Αποθήκευση ή/και πρόσβαση στα δεδομένα μιας συσκευής	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΩ
Επιλογή βασικών διαφημίσεων	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΩ
Δημιουργία προφίλ εξατομικευμένων διαφημίσεων	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΩ

**ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΘΕΜΙΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ** **ΑΠΟΔΟΧΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ** **ΑΠΟΔΟΧΗ ΟΛΩΝ**

Εικόνα A10.3 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)

**Σεβόμαστε την ιδιωτικότητά σας**

Ελέγξτε και ορίστε τις επιλογές συγκατάθεσής σας για κάθε συνεργάτη παρακάτω. Επεκτείνετε κάθε συνεργάτη στη λίστα για περισσότερες πληροφορίες που θα σας βοηθήσουν να κάνετε την επιλογή σας. Η επεξεργασία κάποιων από τα προσωπικά σας δεδομένα μπορεί να γίνεται χωρίς τη συγκατάθεσή σας, αλλά έχετε δικαίωμα να αντιπαθείτε σε αυτή.

Alfavita	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΩ
Tappx	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΩ
1020, Inc. dba Placecast and Ericsson Emodo	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΩ
1plusX AG	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΩ
2KDirect, Inc. (dba iPromote)	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΩ
33AdSense	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΩ

**ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΘΕΜΙΤΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ** **ΑΠΟΔΟΧΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ** **ΑΠΟΔΟΧΗ ΟΛΩΝ**

Εικόνα A10.4 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά συνεργάτη (3ο επίπεδο)



Εικόνα A10.5 Ενημερωτικό παράθυρο- θεμιτό ενδιαφέρον (3ο επίπεδο)

Στο υποσέλιδο υπάρχει ένα link με τίτλο πολιτική απορρήτου που οδηγεί σε μία ιστοσελίδα με μία μικρή παράγραφο σχετικά με τα cookies.

Κατά την περιήγησή σας στον Διαδικτυακό Τόπο αναγνωρίζετε ανεπιφύλακτα και χωρίς περιορισμούς ότι έχετε διαβάσει, κατανοήσει και αποδεχτεί την πολιτική απορρήτου καθώς και την χρήση cookies.

Το cookie είναι ένα αρχείο το οποίο αποθηκεύεται στον υπολογιστή, το κινητό σας τηλέφωνο ή το tablet σας όταν επισκέπτεστε οποιοδήποτε Διαδικτυακό Τόπο και ενδεικτικά ενδέχεται να αποθηκεύει πληροφορίες σχετικές:

- με τη διαδικτυακή σας συμπεριφορά, με τις προτιμήσεις σας ως χρήστη προκειμένου να σας αποσταλεί (από εμάς, τους συνεργάτες ή/και τους διαφημιζόμενους/χορηγούς μας) στοχευμένη διαφήμιση ή προσφορές που ανταποκρίνονται στις προτιμήσεις σας και οι οποίες θα εξακολουθούν να σας παρουσιάζονται όταν επισκέπτεστε έναν Διαδικτυακό Τόπο που ταιριάζει με τα ενδιαφέροντά σας (συμπεριφορικά cookies - διαφήμιση/cookies τρίτων),
- με τις σελίδες που επισκέπτεστε στον Διαδικτυακό Τόπο καθώς και αν προκύπτουν σφάλματα με αυτές (cookies επίδοσης)
- με την ανάλυση της χρήσης του Διαδικτυακού Τόπου (π.χ. google analytics),
- με το είδος του προγράμματος περιήγησης,
- του παρόχου υπηρεσίας διαδικτύου (ISP),
- με τη χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης, με τη γεωγραφική σας θέση (π.χ. αναζήτηση πρόγνωσης του καιρού για μια συγκεκριμένη πόλη) ή με την αποθήκευση του username σας (όπου χρειάζεται) έτσι ώστε να μην χρειάζεται να τα καταχωρήσετε από την αρχή κατά την επιστροφή σας στον διαδικτυακό μας τόπο (cookies που αφορούν στη λειτουργικότητα).

Εικόνα A10.6 Ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Και για την λήψη συγκατάθεσης ισχύουν όσα είχαμε αναφέρει κατά την ανάλυση μας για τον ιστότοπο [www.in.gr](http://www.in.gr). Προσπαθεί να υποκλέψει από το πρώτο επίπεδο την συγκατάθεση του χρήστη. Πάντα κάτω δεξιά στην ιστοσελίδα υπάρχει ένα banner που μας δίνει την δυνατότητα να επαναφέρουμε το ενημερωτικό παράθυρο και να αλλάξουμε τις επιλογές μας.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα ειδησεογραφικά site στην υποενότητα 4.5.1.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα A10.1

Εργαλείο καταγραφής (6/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	12(euroconsent)	4	2 (youtube, Facebook)
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	11	9	6
Website Evidence Collector	11	4	2 (youtube, Facebook)
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>6</b>

Πίνακας A10.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

K...	M...	Τομέας	C...	Set-Cookies
200	GET	www.youtube.com		3
200	GET	img.onesignal.com		1
200	GET	onesignal.com		1
200	GET	onesignal.com		1
200	GET	www.facebook.com		1
200	GET	onesignal.com		1
200	GET	xplayer.stream		1
200	GET	xplayer.stream		1
200	GET	aghtag.tech		1
200	GET	cdn.onesignal.com		1
200	GET	xplayer.stream		1
200	GET	cdn.onesignal.com		1
200	GET	agorahntag.tech		1
200	GET	cdn.orangeclickmedia.com		1
200	GET	www.alfavita.gr		1

Εικόνα A10.7 Κίνηση Δικτύου στα εργαλεία προγραμματιστή

Το cookieserve εντοπίζει τέσσερα επιπλέον domains: orangeclickmedia.com, agorahtag.tech, .onesignal.com και xplayer.stream, τα οποία φαίνονται και στη κίνηση δικτύου (Εικόνα A10.7).

**2ο Βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους:

1. [https://www.alfavita.gr/ekpaideysi/345263\\_apergia-apohi-apo-tin-axiologisi-anazitontas-toys-logoyt-tis-megalis-symmetohis](https://www.alfavita.gr/ekpaideysi/345263_apergia-apohi-apo-tin-axiologisi-anazitontas-toys-logoyt-tis-megalis-symmetohis)
2. [https://www.alfavita.gr/ekpaideysi/345269\\_paidia-kai-efiboi-se-spiral-adraneias-mesa-stin-karantina](https://www.alfavita.gr/ekpaideysi/345269_paidia-kai-efiboi-se-spiral-adraneias-mesa-stin-karantina)

Αυξάνεται ο αριθμός των third party cookies κατά πολύ. Μερικά από τα domain που εγκαθιστούν cookies φαίνονται στην Εικόνα A10.8.



.1rx.io	.spotxchange.com
.adfarm1.adition.com	.taboola.com
.alfavita.gr	.tribalfusion.com
.disqus.com	.w55o.net
.dnaodn.net	.www.alfavita.gr
.doubleclick.net	.youtube.com
.erne.co	.zeotap.com
.facebook.com	ads.stickyadstv.com
.pubmatio.com	bs.serving-sys.com
.scorecardresearch.com	links.services.disqus.com
.serving-sys.com	www.alfavita.gr

Εικόνα A10.8 Third-party domains

**3-4ο Βήμα** Αφού αποδεχτούμε όλα τα cookies και μετά και από τη σύντομη περιήγηση μας εντοπίζουμε τα domain που φαίνονται στην Εικόνα A10.9 Μεταξύ τους υπάρχουν αρκετά όπως τα ad.mediawayss.com, ad.adopx.net, ad.invamia.com, ad.outstream.today, ad.vidverto.io ad.mox.tv, τα οποία δεν ανήκουν μεταξύ των συνεργατών.

1rx.io	bh.contextweb.com	ipredictive.com	semasio.net
acuityplatform.com	bidr.io	justpremium.com	simpli.fi
ad.adopx.net	bidswitch.net	krx.net	smadex.com
ad.invamia.com	bluekai.com	lijit.com	smartadserver.com
ad.mediawayss.com	casalemedia.com	linkedin.com	spotxchange.com
ad.mox.tv	creativecdn.com	live.rezync.com	srv.stackadapt.com
ad.outstream.today	crwdcntrl.net	mathtag.com	taboola.com
ad.vidver.to	demdex.net	media.net	tapad.com
ad.vidverto.io	disqus.com	mfadsrvr.com	targeting.unrulymedia.com
adfarm1.adition.com	dnacdn.net	mfadsrvr.com	teads.tv
adform.net	dotomi.com	onadience.com	technoratimedia.com
adnxs.com	doubleclick.net	onetag-sys.com	tribalfusion.com
ads.avads.net	dyntrk.com	openx.net	turn.com
ads.playground.xyz	erne.co	outbrain.com	volvella.tech
ads.stickyadstv.com	everesttech.net	owneriq.net	w55c.net
adsby.bidtheatre.com	extend.tv	perf-serving.com	yahoo.com
adsrvr.org	eyeota.net	pubmatic.com	yieldlab.net
advangelists.comxp	facebook.com	quantserve.com	youtube.com
advertising.com	fiftyt.com	retargetly.com	zemanta.com
agkn.com	fwmrm.net	rfihub.com	zeotap.com
amazon-adsystem.com	gumgum.com	rlcdn.com	
analytics.yahoo.com	id5-sync.com	rubiconproject.com	
betweendigital.com	io.narrative.io	scorecardresearch.com	

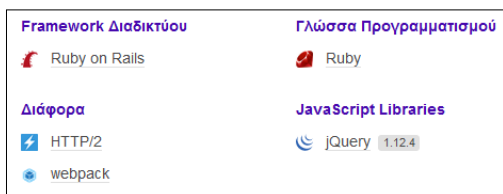
Εικόνα A10.9 Σύνολο third-party domain που εντοπίζονται

Ημερομηνία καταγραφής (6/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	12	13	19	48
Πλήθος third-party cookies	9	41	114	252
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	6	23	47	102
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	27	90	89	182

Πίνακας A10.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για alfavita.gr

## A.11 Skroutz.gr

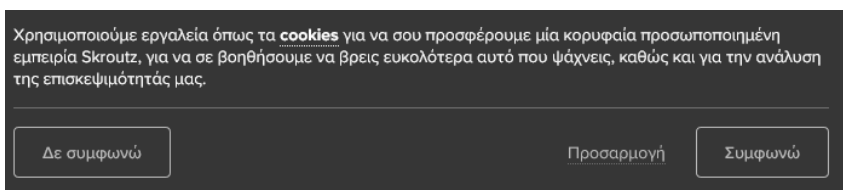
Επισκεπτόμαστε το site στις 11/04/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A11.1). Δεν ανιχνεύεται κάποιο CMP. Ο διαχειριστής προφανώς έχει αναπτύξει κάποιο δικό του script για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



Εικόνα A11.1 Wappalizer αποτελέσματα για τον ιστότοπο skroutz.gr

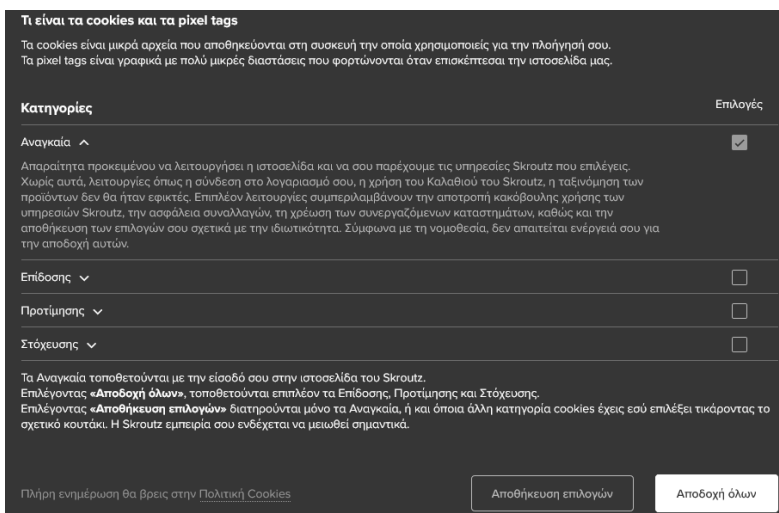
## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Κατά την πρώτη επίσκεψη μας στην αρχική σελίδα του ιστότοπου, ενημερωνόμαστε από ένα λιτό μήνυμα για την χρήση cookies (Εικόνα A11.2).



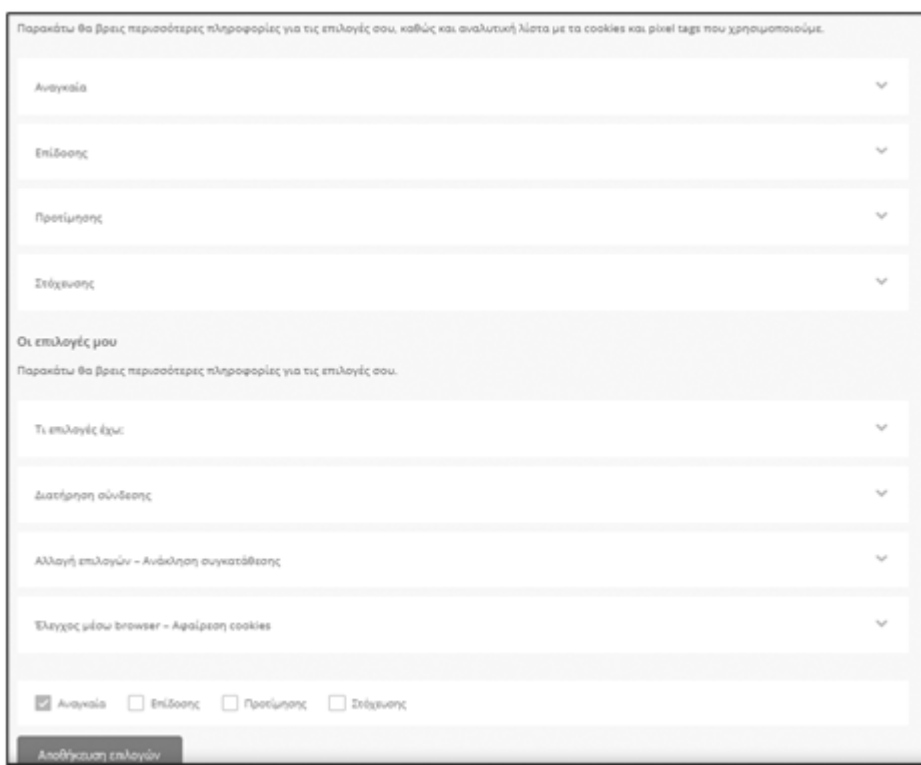
Εικόνα A11.2 Ενημερωτικό παράθυρο 1<sup>ο</sup> επίπεδο

Πατώντας προσαρμογή ενημερωνόμαστε για τις 4 κατηγορίες cookies που χρησιμοποιούνται (Αναγκαία, Επίδοσης, Προτίμησης και Στόχευσης) και τον σκοπό κάθε μιας. Είναι προεπιλεγμένα μόνο τα αναγκαία, μας δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε όποια άλλη κατηγορία θέλουμε και αναλύεται τι θα γίνει εάν πατήσουμε το αντίστοιχο κουμπί. Λιτά αλλά απόλυτα σαφή και ξεκάθαρα μηνύματα.



Εικόνα A11.3 Ενημερωτικό παράθυρο 2<sup>ο</sup> επίπεδο

Επιλέγοντας «Πολιτική cookies» πηγαίνουμε στην αντίστοιχη σελίδα του site (Εικόνα A11.4) , όπου πολύ αναλυτικά πλέον ενημερώνεται ο χρήστης για τα cookies που ανήκουν σε κάθε κατηγορία (το όνομα, διάρκεια αποθήκευσης, χρησιμότητα, υπεύθυνος επεξεργασίας). Επίσης δίνονται αναλυτικές οδηγίες για το πως μπορεί κάποιος ανά πάσα στιγμή να ανακαλέσει την συγκατάθεση του. Ενημερώνεται πως και να γίνει η ανάκληση, ο χρήστης θα πρέπει στη συνέχεια χειρωνακτικά να διαγράψει τα αρχικά cookies κτλ. Βλέπουμε ένα φιλικό περιβάλλον, που προσπαθεί να είναι ξεκάθαρο με την πολιτική του σχετικά τα cookies και τον τρόπο που αυτά λειτουργούν.



Εικόνα A11.4 Ιστοσελίδα με την Πολιτική cookies

Αναγκαία Cookies			
Όνομασία	Χρησιμότητα	Διάρκεια	Τρίτο μέρος που έχει πρόσβαση
_helmet_couch	Διατήρηση επιλογών προτίμησης χρήστη για τη συνεδρία	Μέχρι να κλείσεις το φυλλομετρητή	-
logged_in	Αποθήκευση κατάστασης σύνδεσης του χρήστη για τεχνικούς σκοπούς	Μέχρι να κλείσεις το φυλλομετρητή	-
retat	Ασφάλεια της ιστοσελίδας από κακόβουλη χρήση	2 ώρες	-
zero pixel	Ανάλυση της διάδρασης των χρηστών με την ιστοσελίδα, με σκοπό την ασφάλεια των συναλλαγών (επιβεβαίωση νομιμοποίησης χρεώσεων)	2 μήνες	-
ecommerce_guest_cart_id	Διεκπεραίωση αγορών με το Καλάθι του Skrutz (πχ. ταυτοποίηση πληρωμής, πράγματα παραμένουν στο καλάθι)	1 εβδομάδα	-
do_not_track	Σημείωση της επιλογής του χρήστη για την συμμετοχή στο Skrutz Analytics	1 έτος	-
policy_level	Σημείωση της επιλογής του χρήστη για την τοποθέτηση cookies	1 έτος	-
_b_skr_nltcs_ss	Διάκριση χρηστών. Καταγραφή αγορών χρήστη στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, κατόπιν της μετάβασής του από το Skrutz.gr, για τη λειτουργία της υπηρεσίας τιμολόγησης του Μεικτού Μοντέλου Χρέωσης CPC/CPS	1 μήνας	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος
_b_skr_nltcs_mt	Καταγραφή προέλευσης χρήστη που πραγματοποιεί αγορά στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου (web ή application), κατόπιν της μετάβασής του από το Skrutz.gr, για υποστήριξη της υπηρεσίας τιμολόγησης του Μεικτού Μοντέλου Χρέωσης CPC/CPS	Μέχρι να κλείσεις το φυλλομετρητή	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος
_b_nltcs_ss	Διάκριση χρηστών. Καταγραφή αγορών χρήστη στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, κατόπιν της μετάβασής του από το Skrutz.gr, για τη λειτουργία της υπηρεσίας τιμολόγησης του Μεικτού Μοντέλου Χρέωσης CPC/CPS	1 μήνας	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος
_b_sa_session	Διάκριση χρηστών. Καταγραφή αγορών χρήστη στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, κατόπιν της μετάβασής του από το Skrutz.gr, για τη λειτουργία της υπηρεσίας τιμολόγησης του Μεικτού Μοντέλου Χρέωσης CPC/CPS	30 λεπτά	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος
_b_sa_meta	Καταγραφή προέλευσης χρήστη που πραγματοποιεί αγορά στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου (web ή application), κατόπιν της	Μέχρι να κλείσεις το φυλλομετρητή	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος

Εικόνα A11.5 Αναλυτικά τα Αναγκαία cookies

Επίδοσης			
Όνομασία	Χρησιμότητα	Διάρκεια	Τρίτο μέρος που έχει πρόσβαση
zero pixel	Στατιστική καταγραφή στοιχείων επίδοσης ιστοσελίδας (πρόσθετη λειτουργικότητα)	2 μήνες	-
data_follow_categories	Στατιστική καταγραφή στοιχείων επίδοσης ιστοσελίδας	Μέχρι να κλείσεις το φυλλομετρητή	-
data_follow_products	Στατιστική καταγραφή στοιχείων επίδοσης ιστοσελίδας	Μέχρι να κλείσεις το φυλλομετρητή	-
data_follow_skus	Στατιστική καταγραφή στοιχείων επίδοσης ιστοσελίδας	Μέχρι να κλείσεις το φυλλομετρητή	-
data_csr	Στατιστική καταγραφή στοιχείων επίδοσης ιστοσελίδας	5 δευτερόλεπτα	-
uif	Στατιστική καταγραφή στοιχείων επίδοσης ιστοσελίδας	1 ημέρα	-
gat	Στατιστική καταγραφή στοιχείων επισκεψιμότητας ιστοσελίδας	1 λεπτό	Google
gid	Στατιστική καταγραφή στοιχείων επισκεψιμότητας ιστοσελίδας	1 ημέρα	Google
_ga	Στατιστική καταγραφή στοιχείων επισκεψιμότητας ιστοσελίδας	2 έτη	Google
analytics_session	Διάκριση χρηστών. Υποστήριξη της λειτουργικότητας Skrutz Analytics και αναφοράς αγορών χρήστη στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, Διάκριση χρηστών. Υποστήριξη της λειτουργικότητας Skrutz Analytics και αναφοράς αγορών χρήστη στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, Skrutz Analytics - Ανάλυση της διάδρασης των χρηστών στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, κατόπιν της μετάβασής τους από το Skrutz.gr.	1 μήνας	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος
_skr_nltcs_ss	Διάκριση χρηστών. Υποστήριξη της λειτουργικότητας Skrutz Analytics και αναφοράς αγορών χρήστη στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, Skrutz Analytics - Ανάλυση της διάδρασης των χρηστών στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, κατόπιν της μετάβασής τους από το Skrutz.gr.	1 μήνας	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος
_sa_meta	Διάκριση χρηστών. Υποστήριξη της λειτουργικότητας Skrutz Analytics και αναφοράς αγορών χρήστη στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, Skrutz Analytics - Ανάλυση της διάδρασης των χρηστών στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, κατόπιν της μετάβασής τους από το Skrutz.gr.	Μέχρι το κλείσιμο του φυλλομετρητή	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος
_skr_nltcs_mt	Διάκριση χρηστών. Υποστήριξη της λειτουργικότητας Skrutz Analytics και αναφοράς αγορών χρήστη στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, Skrutz Analytics - Ανάλυση της διάδρασης των χρηστών στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, κατόπιν της μετάβασής τους από το Skrutz.gr.	Μέχρι το κλείσιμο του φυλλομετρητή	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος
_sa_session	Διάκριση χρηστών. Υποστήριξη της λειτουργικότητας Skrutz Analytics και αναφοράς αγορών χρήστη στην ιστοσελίδα συνεργάτη εμπόρου, Δημοιουργείται όταν ένας επισκέπτης συμπληρώσει μία δημοσκοπήση χρησιμοποιώντας το γραφικό στοιχείο Δημοσκοπήσης (Feedback Poll)	30 λεπτά	Εκάστοτε συνεργάτης έμπορος
hjDonePolls	Δημοιουργείται όταν ένας επισκέπτης ελαχιστοποιήσει ένα γραφικό στοιχείο Δημοσκοπήσης (Feedback Poll widget). Χρησιμοποιείται για να	1 έτος	Hotjar
hjMinimizedPolls	Υποστήριξη διενέργειας δημοσκοπήσεων στην ιστοσελίδα, μέσω επιβεβαίωσης συμπεριλήψης στο δείγμα κάθε δημοσκοπήσης.	1 έτος	Hotjar
hjIncludedInSample	Υποστήριξη ανάλυσης χρήσης υπηρεσιών Skrutz, μέσω απόδοσης τυχαίου αναγνωριστικού χρήστη για τη σύνδεση διαδοχικών επισκέψεων	1 έτος	Hotjar
hjuid			

Εικόνα A11.6 Αναλυτικά τα cookies Επίδοσης

Προτίμησης			
Όνομασία	Χρησιμότητα	Διάρκεια	Τρίτο μέρος που έχει πρόσβαση
helmet_couch	Προσωποποίηση περιεχομένου ιστοσελίδας, ανάλογα με τις επιλογές και προτιμήσεις του χρήστη (πχ. αναζητήσεις και προβολές προϊόντων,	1 έτος	-
logged_in	Αποθήκευση κατάστασης σύνδεσης του χρήστη για τεχνικούς σκοπούς	1 έτος	-
ecommerce_guest_cart_id	Διεκπεραίωση αγορών με το Καλάθι του Skroutz (πχ. ταυτοποίηση πληρωμής, πράγματα παραμένουν στο καλάθι)	1 μήνα	-
intercom-id-[app_id]	Υποστήριξη λειτουργικότητας άμεσων μηνυμάτων εξυπηρέτησης χρήστη, μέσω αποθήκευσης αναγνωριστικού χρήστη.	9 μήνες	Intercom
intercom-session-[app_id]	Υποστήριξη λειτουργικότητας άμεσων μηνυμάτων εξυπηρέτησης χρήστη, μέσω αποθήκευσης αναγνωριστικού χρήστη ανά συνεδρία.	1 εβδομάδα	Intercom
Στόχευσης			
Όνομασία	Χρησιμότητα	Διάρκεια	Τρίτο μέρος που έχει πρόσβαση
APISID	Ανάλυση διάδρασης χρηστών με τις υπηρεσίες Skroutz για διαφημιστική χρήση από τη Google	8 μήνες	Google
SSID	Ανάλυση διάδρασης χρηστών με τις υπηρεσίες Skroutz για διαφημιστική χρήση από τη Google	8 μήνες	Google
SID	Ανάλυση διάδρασης χρηστών με τις υπηρεσίες Skroutz για διαφημιστική χρήση από τη Google	8 μήνες	Google
SAPISID	Ανάλυση διάδρασης χρηστών με τις υπηρεσίες Skroutz για διαφημιστική χρήση από τη Google	8 μήνες	Google
HSID	Ανάλυση διάδρασης χρηστών με τις υπηρεσίες Skroutz για διαφημιστική χρήση από τη Google	8 μήνες	Google
id	Ανάλυση διάδρασης χρηστών με τις υπηρεσίες Skroutz για διαφημιστική χρήση από την Doubleclick της Google	8 μήνες	DoubleClick (Google)
fbp	Ανάλυση διάδρασης χρηστών με τις υπηρεσίες Skroutz για διαφημιστική χρήση από την Facebook	3 μήνες	Facebook

Εικόνα A11.7 Αναλυτικά τα cookies Προτίμησης και στόχευσης

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Εξαρχής είναι προεπιλεγμένα μόνο τα αναγκαία cookies. Η συγκατάθεση ή η άρνηση της ζητείται εξίσου από το πρώτο επίπεδο με κουμπιά πανομοιότυπα. Στο δεύτερο επίπεδο όμως το κουμπί της αποδοχής είναι άσπρο τραβώντας παραπάνω την προσοχή του χρήστη. Στο υποσέλιδο υπάρχει link για την ιστοσελίδα “cookies”. Από εκεί μπορεί ανά πάσα στιγμή ο επισκέπτης να αλλάξει τις επιλογές του σχετικά με τα cookies.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα e-shops στην υποενότητα 4.5.2.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο και επιλέγουμε «Δεν συμφωνώ». Τρέχουμε τα 4 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα A11.1 και A11.2.

Εργαλείο καταγραφής (11/4/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies	Πλήθος third-party site με τα οποία επικοινωνεί η σελίδα
Light beam				4 ( content delivery network )
Add-on Cookie Quick manager	3	0	0	
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	1	0	0	
Website Evidence Collector	1	0	0	
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Πίνακας A11.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

Cookie_name	Host	Σχόλια
do_not_track	https://.skroutz.gr/	Όλα είναι δηλωμένα ως απαραίτητα
olicy_level	https://www.skroutz.gr/	
_helmet_couch	https://www.skroutz.gr/	

Πίνακας A11.2 Αναλυτικά τα cookies που ανιχνεύθηκαν

**2ο Βήμα:** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site:

1. <https://www.skroutz.gr/c/404/psigeia.html?from=families>
2. <https://www.skroutz.gr/s/19525040/LG-Ψυγειοκαταψύκτης-NoFrost-Inox-GBP62DSNFN.html>

Δεν παρατηρείται καμία αλλαγή.

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Εγκαθίστανται 10 first party cookies (Πίνακας A11.3) . Το lightbeam εντοπίζει 13 third-party site με τα οποία επικοινωνεί η ιστοσελίδα.

	Cookie_name	Host
1	policy_level	https://www.skrouz.gr/
2	_gat	http://.skrouz.gr/
3	_ga	http://.skrouz.gr/
4	_gid	http://.skrouz.gr/
5	_helmet_couch	https://www.skrouz.gr/
6	_hjTLDTTest	http://.skrouz.gr/
7	_hjid	http://.skrouz.gr/
8	_hjFirstSeen	http://.skrouz.gr/
9	_hjIncludedInSessionSample	http://www.skrouz.gr/
10	_hjAbsoluteSessionInProgress	http://.skrouz.gr/

Πίνακας A11.3 Αναλυτικά τα cookies που ανιχνεύθηκαν

Ψάχνοντας στην ονομαστική λίστα με τα cookies δεν βρίσκουμε κάποια από τα παραπάνω cookies που ξεκινούν με \*\_hj. Ο εκδότης όμως δεν είναι υποχρεωμένος να τα κατονομάσει. Μας έχει ενημερώσει ότι χρησιμοποιεί cookies που τα αποστέλλει στην GoogleAnalytics(είναι αυτά που ξεκινούν με \_gat,\_ga κτλ) και άλλα που ξεκινούν με \_hj που τα προωθεί στη hotjar. Έτσι συμπερασματικά θεωρούμε ότι είναι σύννομος.

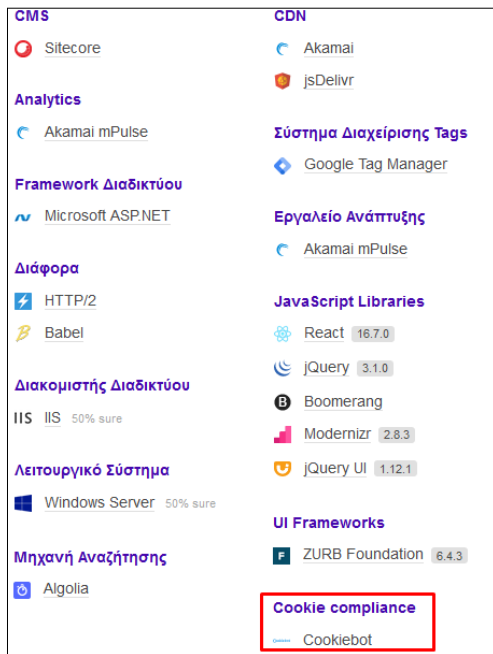
**4ο Βήμα:** Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγηση μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως που παραπέμπουν μέσα στο web site. Προστίθεται ακόμη ένα first-party cookie.

Ημερομηνία καταγραφής (11/4/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	3	3	10	11
Πλήθος third-party cookies	0	0	0	0
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	0	0	0	0
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	4	4	13	13 (hotjar, google,cdn)

Πίνακας A11.4 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για skrouz.gr

## A.12 Plaisio.gr

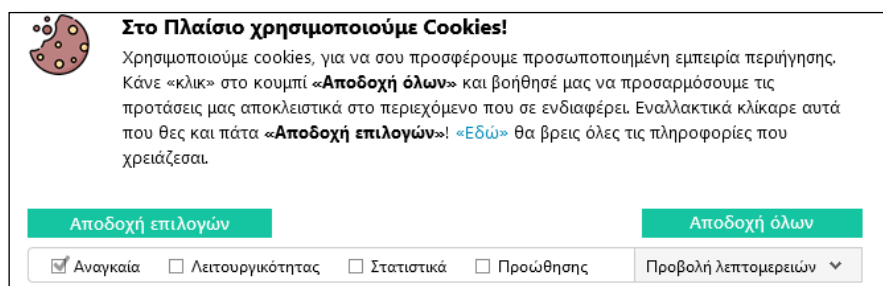
Επισκεπτόμαστε το site στις 07/03/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A12.1). Ανιχνεύεται η πλατφόρμα της Cookiebot για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



Εικόνα A12. 1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο plaisio.gr

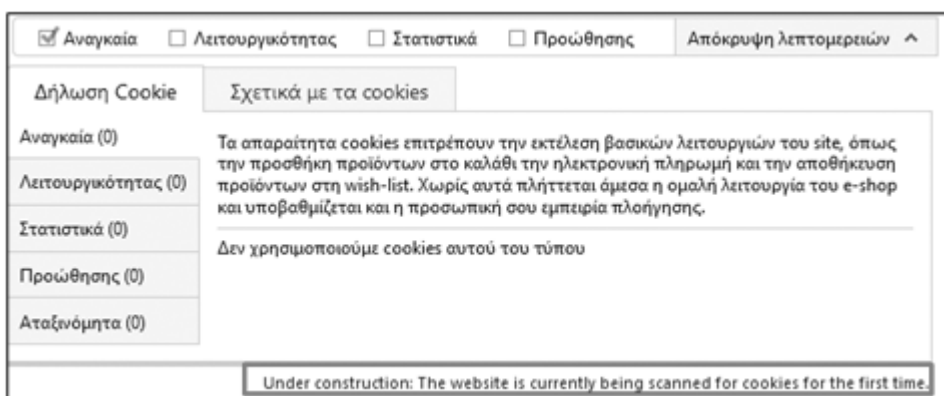
### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Κατά την πρώτη επίσκεψη στο site εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο με μία γενική ενημέρωση για χρήση cookies (Εικόνα A12.2).



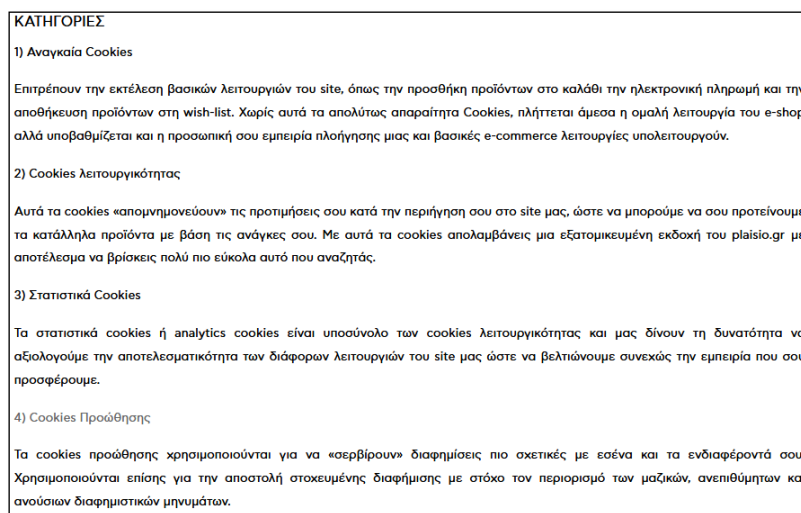
Εικόνα A12.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Επιλέγουμε “προβολή λεπτομερειών” και βλέπουμε πως η διαδικασία κατηγοριοποίησης των cookies είναι σε εξέλιξη (Εικόνα A12.3). Σε έναν επανέλεγχο που κάναμε στις 7/3/2021 δεν παρατηρήσαμε κάποια αλλαγή πάω στο συγκεκριμένο θέμα.



Εικόνα A12.3 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά κατηγορία (2ο επίπεδο)

Σε ειδική ιστοσελίδα για την πολιτική των cookies γίνεται πολύ γενική αναφορά στις 4 μεγάλες κατηγορίες cookies που υπάρχουν.



Εικόνα A12.4 Ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies

Προκειμένου να βρούμε με ποιους μοιράζεται τα δεδομένα πρέπει να πάμε στην ιστοσελίδα με την πολιτική απορρήτου της εταιρίας ([https://www.plaisio.gr/ Privacy%20policy](https://www.plaisio.gr/Privacy%20policy)). Εκεί στην ενότητα 6. «ΠΟΙΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΠΟΚΤΗΣΕΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΑ;» αναφέρονται κάποιοι συνεργάτες της εταιρίας (Google, Facebook, Twitter, Instagram, Contact pigeon, Criteo, Rich Relevance, e-Satisfaction, Sibily, , Algolia, Reevo, Skroutz, Best Price).

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Εξαρχής προεπιλεγμένα είναι μόνο τα αναγκαία cookies. Τα κουμπιά αποδοχής και απόρριψης είναι πανομοιότυπα, οπότε μπορούμε να δηλώσουμε ότι το site δεν προτρέπει σε αποδοχή. Δεν δίνεται η δυνατότητα σε κάποιον να αλλάξει τις προτιμήσεις του όσον αφορά τα cookies που εγκαθίστανται.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα e-shops στην υποενότητα 4.5.2.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, επιλέγουμε μόνο τα απαραίτητα cookies και πατάμε «Αποδοχή επιλογών». Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα A12.1.

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος <b>first-party</b> cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος <b>third-party</b> cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	19	6	3 (richrelevance, scibyl, contactpigeon)
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	18	7	3
Website Evidence Collector	19	6	3
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

Πίνακας A12.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

Βλέπουμε ότι έχει εγκατασταθεί πλήθος cookies, με αμφίβολο το αν είναι όλα εξ αυτών απολύτως απαραίτητα. Μεταξύ τους υπάρχουν και πολλά από τρίτα μέρη όπως οι εταιρίες contactPigeon, richRelevance και scibyl οι οποίες προσφέρουν προσωποποιημένο marketing.

**2ο Βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους.

1. <https://www.plaisio.gr/pc-perifereiaka/apothikeusi/diskoi-ssd-hdd>
2. [https://www.plaisio.gr/anavathmisi-diktia/apothikeusi/diskoi-ssd-hdd/samsung-ssd-970-evo-plus-nvme-m-2-1tb\\_3254917](https://www.plaisio.gr/anavathmisi-diktia/apothikeusi/diskoi-ssd-hdd/samsung-ssd-970-evo-plus-nvme-m-2-1tb_3254917)

Παρατηρείται μικρή αύξηση cookies. Ένα καινούριο domain το reenvoo εγκαθιστά cookie(είναι μεταξύ των συνεργατών).

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Το add-on εντοπίζει επιπλέον cookies από τα παρακάτω 6 διαφορετικά domain (Εικόνα A12.5). Το lightbeam εντοπίζει 35 third-party site με τα οποία επικοινωνεί η ιστοσελίδα.

Third party domains που τοποθετούν cookies
<a href="https://recs.richrelevance.com/">https://recs.richrelevance.com/</a>
<a href="https://dnacdn.net/">https://dnacdn.net/</a>
<a href="https://ping.contactpigeon.com/">https://ping.contactpigeon.com/</a>
<a href="https://facebook.com/">https://facebook.com/</a>
<a href="https://doubleclick.net/">https://doubleclick.net/</a>
<a href="https://app.scibyl.com/">https://app.scibyl.com/</a>

Εικόνα A12.5 Third-party domains

#### 4.Συντομη περιήγηση

Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγηση μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως που παραπέμπουν μέσα στο web site. Ο αριθμός των cookies που εντοπίζει το add-on αυξάνεται στα 30 first-party και 50 third-party. Μεταξύ των third-party domain (Εικόνα A12.6) διακρίνουμε κάποια που δεν ανήκουν στους προαναφερθέντες συνεργάτες, όπως είναι το Casale Media Online Advertising Exchange, το addthis, το Taboola, την BidSwitch θυγατρική της IPONWEB που αποτελεί παγκόσμιο ηγέτη στον κλάδο του programmatic advertising technology.

third party domains		
.360yield.com	.casalemedia.com	.taboola.com
.3lift.com	.dnacdn.net	.yahoo.com
.addthis.com	.doubleclick.net	.yandex.ru
.adnxs.com	.facebook.com	app.scibyl.com
.advertising.com	.openx.net	ping.contactpigeon.com
.analytics.yahoo.com	.outbrain.com	recs.richrelevance.com
.bidswitch.net	.pubmatic.com	skynet.reevoo.com
.bing.com	.smartadserver.com	sync.outbrain.com

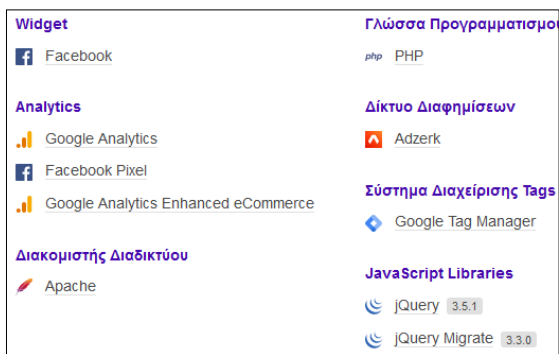
Εικόνα A12.6 Third-party domains μετά από περιήγηση

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	21	25	25	32
Πλήθος third-party cookies	7	9	12	51
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	3	4	6	25
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	22	29	35	61

Πίνακας A12.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για plaisio.gr

## A.13 E-shop.gr

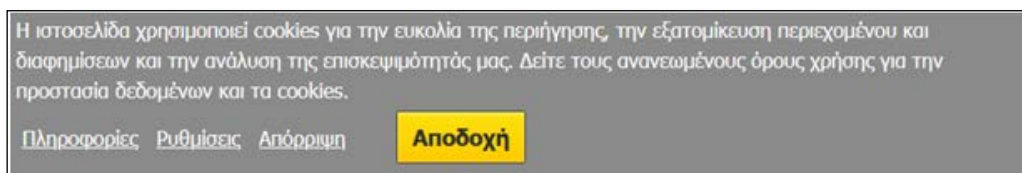
Επισκεπτόμαστε το site στις 7/3/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A13.1). Δεν ανιχνεύεται κάποιο CMP. Ο διαχειριστής προφανώς έχει αναπτύξει κάποιο δικό του script για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



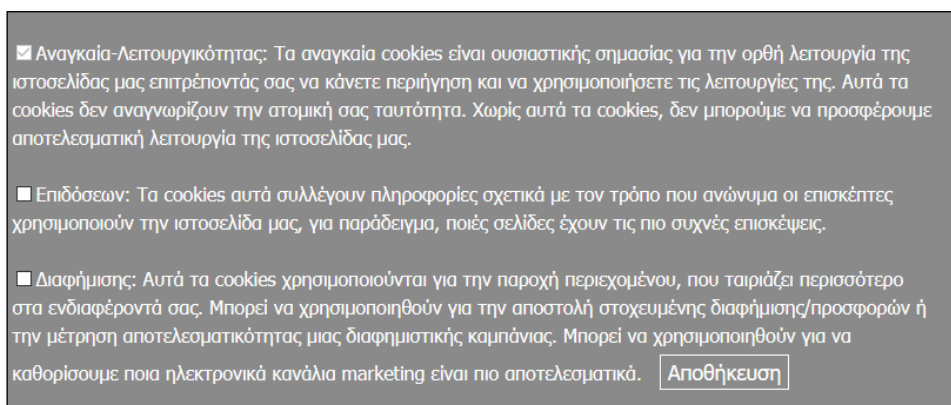
Εικόνα A13.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο e-shop.gr

## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Κατά την πρώτη μας επίσκεψη στο site εμφανίζεται ένα αρχικό ενημερωτικό παράθυρο στο οποίο δηλώνεται λακωνικά η χρήση των cookies (Εικόνα A13.2). Πηγαίνοντας στις ρυθμίσεις βλέπουμε κατηγοριοποίηση των cookies σε Αναγκαία, Επιδόσεων και Διαφήμισης (Εικόνα A13.3).



Εικόνα A13.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)



Εικόνα A13.3 Ενημερωτικό παράθυρο, κατηγορίες cookies (2ο επίπεδο)

Υπάρχουν σύνδεσμοι που παραπέμπουν τον επισκέπτη στην σελίδα με την πολιτική του ιστότοπου σχετικά με τα cookies. Αυτοί βρίσκονται στο υποσέλιδο (το link [Όροι χρήσης](#)), αλλά και στο αρχικό ενημερωτικό παράθυρο (το link [πληροφορίες](#)).

Στο κείμενο που παρατίθεται (Εικόνα A13.4) στην αντίστοιχη σελίδα γίνεται μία αναφορά στις 4 κατηγορίες cookies και στις λειτουργίες που επιτυγχάνονται όταν συναινούμε στην επεξεργασία των cookies που ανήκουν σε αυτές. Δεν γίνεται αναφορά στην διάρκεια τους. Όσον αφορά τους παρόχους αναφέρεται μόνο μία συνεργασία με την Google (Analytics and Adwords) και αόριστα η ύπαρξη κάποιων άλλων τρίτων προμηθευτών.

Τα cookies χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Αναγκαία Cookies**. Επιτρέπουν την εκτέλεση βασικών λειτουργιών του site, όπως την προσθήκη προϊόντων στο καλάθι, την αποθήκευση προϊόντων στη wishlist, την ηλεκτρονική πληρωμή. Χωρίς αυτά τα απαραίτητα Cookies, πλήττει άμεσα η ομαλή λειτουργία του e-shop, περιορίζεται η προσωπική σας εμπειρία πλοήγησης καθώς και βασικές λειτουργίες e-commerce υπολειτουργούν.
- **Cookies λειτουργικότητας**. Αυτά τα cookies θυμούνται τις προτιμήσεις σας κατά την περιήγηση σας στην ιστοσελίδα μας, ώστε να μπορούμε να σας προτείνουμε τα κατάλληλα προϊόντα με βάση τις ανάγκες σας βοηθώντας σας έτσι να βρίσκετε πολύ πιο εύκολα αυτό που αναζητάτε.
- **Cookies επιδόσεων**. Τα cookies επιδόσεων συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με το πώς οι επισκέπτες χρησιμοποιούν την ιστοσελίδα μας. Μας επιτρέπουν να δούμε ποιες σελίδες επισκέπτονται πιο συχνά, μας ενημερώνουν εάν αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα κατά την πλοήγηση κλπ. Αυτά τα cookies δεν συλλέγουν πληροφορίες που προσδιορίζουν τον επισκέπτη καθώς οι πληροφορίες είναι συγκεντρωτικές και ως εκ τούτου, ανώνυμες. Χρησιμοποιούνται μόνο για να τη βελτίωση του τρόπου λειτουργίας του e-shop.gr
- **Cookies Διαφήμισης**. Αυτά τα cookies χρησιμοποιούνται για να παρέχουν διαφημίσεις σχετικές με εσάς και τα ενδιαφέροντά σας. Χρησιμοποιούνται επίσης για την αποστολή διαφήμισης ή προσφορών που ανταποκρίνονται περισσότερο στις ανάγκες σας περιορίζοντας έτσι τα ανεπιθύμητα και άνευ ουσίας διαφημιστικά μηνύματα. Επίσης μας βοηθούν στη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των διαφημιστικών καμπανιών μας.
- **Cookies Analytics**. Είναι υποσύνολο των Cookies λειτουργικότητας και μας δίνουν τη δυνατότητα να αξιολογούμε την αποτελεσματικότητα των διάφορων λειτουργιών της ιστοσελίδας μας, βελτιώνοντας έτσι συνεχώς την εμπειρία που σας προσφέρουμε.

**Τρίτοι προμηθευτές, συμπεριλαμβανομένης της Google**, δύναται να εμφανίσουν διαφημίσεις της Εταιρίας σε ιστότοπους στο διαδίκτυο, να κάνουν χρήση cookies για την ενημέρωσή, βελτιστοποίηση και προβολή διαφημίσεων που βασίζονται σε προηγούμενη επίσκεψη του χρήστη στην ιστοσελίδα [www.e-shop.gr](http://www.e-shop.gr)

Το [e-shop.gr](http://e-shop.gr) δύναται επίσης να αξιοποιήσει τα cookies από προηγούμενη επίσκεψη σας στην ιστοσελίδα του για επαναληπτικό μάρκετινγκ.

Μπορείτε να επιλέξετε να εξαιρεθείτε από μία τέτοια χρήση των cookies από την Google, πατώντας [εδώ](#). Επίσης μπορείτε να ρυθμίσετε τον Περιηγητή σας (chrome,firefox edge κλπ), να σας ενημερώνει κάθε φορά πριν γίνει η λήψη ενός cookie και να αποφασίζετε εσείς τη λήψη του ή την απόρριψή του. Σ' αυτή την περίπτωση έχετε υπόψη ότι ενδέχεται να μην είστε σε θέση να αξιοποιήσετε όλες τις δυνατότητες του.

Το [e-shop.gr](http://e-shop.gr) δύναται να χρησιμοποιεί τις λειτουργίες του [Google Analytics για τις διαφημίσεις προβολής](#) (π.χ., επαναληπτικό μάρκετινγκ, αναφορές εμφάνισης δικτύου εμφάνισης Google κλπ). Χρησιμοποιώντας τις [Ρυθμίσεις διαφημίσεων](#), οι επισκέπτες μπορούν να εξαιρεθούν από το Google Analytics για διαφημίσεις προβολής αλλά και να προσαρμόσουν τις διαφημίσεις του δικτύου εμφάνισης Google. Εδώ βρίσκονται οι διαθέσιμες [επιλογές εξάρτησης](#) του Google Analytics για τον ιστό.

Το [e-shop.gr](http://e-shop.gr) συμμορφώνεται με την [Πολιτική διαφημίσεων βάσει ενδιαφέροντος](#) του [Google AdWords](#) και τους περιορισμούς για [ευαίσθητες κατηγορίες](#) και:

Το [e-shop.gr](http://e-shop.gr) και τρίτοι προμηθευτές, συμπεριλαμβανομένης της Google, χρησιμοποιούν μαζί cookie (όπως το cookie του Google Analytics) για την ενημέρωση, τη βελτιστοποίηση και την προβολή διαφημίσεων, σύμφωνα με τις προηγούμενες επισκέψεις κάποιων χρηστών στον ιστότοπό της, για την εκτέλεση αναφορών σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι εμφανίζονται οι διαφημίσεις του [e-shop.gr](http://e-shop.gr), άλλες χρήσεις υπηρεσιών διαφήμισης, αλληλεπιδράσεις με αυτές τις εμφανίσεις διαφημίσεων και υπηρεσίες διαφήμισης που σχετίζονται με επισκέψεις στην ιστοσελίδα [e-shop.gr](http://e-shop.gr). Το [e-shop.gr](http://e-shop.gr) δύναται να χρησιμοποιεί τα δεδομένα από τη διαφήμιση βάσει ενδιαφέροντος της Google ή τα δεδομένα κοινού τρίτου μέρους (όπως η ηλικία, το φύλο και τα ενδιαφέροντα) με το Google Analytics.

Διατηρούμε το δικαίωμα να αλλάξουμε αυτή την πολιτική για cookies οποτεδήποτε. Οποιοσδήποτε αλλαγές στην παρούσα πολιτική Cookies θα ισχύσουν από τη στιγμή που η αναθεωρημένη πολιτική Cookies είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας.

Διαφημιστές τρίτων μερών και άλλες επιχειρήσεις που συνεργαζόμαστε μπορεί να χρησιμοποιούν τα δικά τους Cookies για να συλλέξουν πληροφορίες που αφορούν στις δραστηριότητές σας στην ιστοσελίδα μας. Δεν ελέγχουμε αυτά τα Cookies.

Εικόνα A13.4 Σελίδα με τη πολιτική των cookies

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Εξαρχής είναι προεπιλεγμένα μόνο τα αναγκαία cookies. Το κουμπί της αποδοχής ξεχωρίζει σε σχέση με αυτό της απόρριψης (είναι έντονο κίτρινο). Θα μπορούσαμε να πούμε ότι προσπαθεί να

«υποκλέψει» τη συγκατάθεση, προτρέποντας έμμεσα το χρήστη να την επιλέξει. Από την επιλογή cookies στο υποσέλιδο μπορούμε ανά πάσα στιγμή να επαναφέρουμε το ενημερωτικό παράθυρο και να αλλάξουμε τις αρχικές μας επιλογές.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα e-shops στην υποενότητα 4.5.2.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους ακόλουθους πίνακες A13.1 A13.2

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	4	0	0
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	1	0	0
Website Evidence Collector	1	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Πίνακας A13.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

	Cookie_name	Host
1	PHPSESSID	https://www.e-shop.gr/
2	cookie_accept	http://www.e-shop.gr/
3	cookie_statistics	http://www.e-shop.gr/
4	cookie_marketing	http://www.e-shop.gr/

Πίνακας A13.2 Ονομαστικά τα cookies που ανιχνεύθηκαν

**2ο Βήμα:** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site:

1. <https://www.e-shop.gr/othoni-aoc-c24g1-236-curved-led-full-hd-144hz-p-PER.156226>
2. <https://www.e-shop.gr/basketlist>

Εμφανίζεται ακόμη ένα first-party cookie (last\_viewed) και κατά το LightBeam επικοινωνεί με ένα site (Facebook).

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Εγκαθίστανται 12 first party cookies και 4 third-party από 3 διαφορετικά domain (πίνακες A13.3). Δεν έχουμε ενημερωθεί για το Facebook και το yahoo. Το lightbeam εντοπίζει 9 third-party site με τα οποία επικοινωνεί η ιστοσελίδα.

	Cookie_name	Host	Σχόλια
1	A3	https://.yahoo.com/	Τα domain yahoo και facebook δεν είναι δηλωμένα ως συνεργάτες
2	B	http://.yahoo.com/	
3	PHPSESSID	https://www.e-shop.gr/	
4	last_viewed	http://www.e-shop.gr/	
5	cookie_accept	http://www.e-shop.gr/	
6	cookie_statistics	http://www.e-shop.gr/	
7	cookie_marketing	http://www.e-shop.gr/	
8	_dc_gtm_UA-...	http://.www.e-shop.gr/	
9	_gat_adaplotracker	http://.www.e-shop.gr/	
10	_gcl_au	http://.e-shop.gr/	
11	_ganew	http://.www.e-shop.gr/	
12	_ganew_gid	http://.www.e-shop.gr/	
13	_gat_UA-52670639-1	http://.www.e-shop.gr/	
14	_fbp	http://.e-shop.gr/	
15	fr	https://.facebook.com/	
16	test_cookie	https://.doubleclick.net/	

Πίνακας A13.3 Ονομαστικά τα cookies που ανιχνεύθηκαν

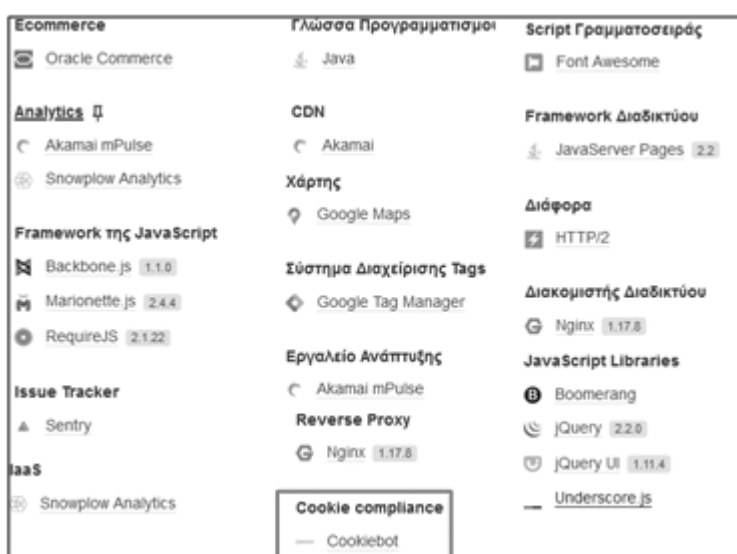
**4ο Βήμα:** Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγηση μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως που παραπέμπουν μέσα στο web site. Δεν παρατηρείται καμία αλλαγή.

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	4	5	12	12
Πλήθος third-party cookies	0	0	4	4
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	0	0	3 (Facebook, yahoo, DoubleClick)	3
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	0	1 (Facebook)	9	9

Πίνακας A13.4 Συγκενρωτικά αποτελέσματα για e-shop.gr

## A.14 Public.gr

Επισκεπτόμαστε το site στις 7/3/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A14.1). Ανιχνεύεται η πλατφόρμα της Cookiebot για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



Εικόνα A14.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο public.gr

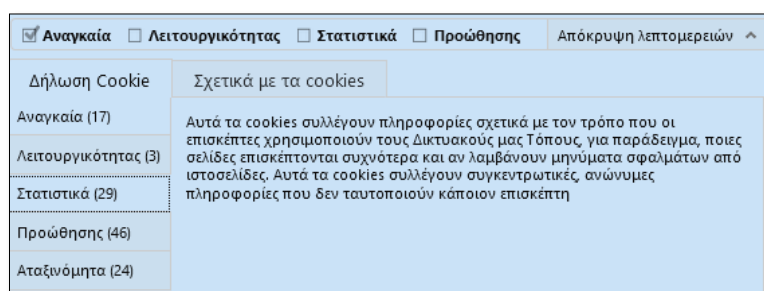
## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Με το που επισκεπτόμαστε το site εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο που μας ενημερώνει **πολύ γενικά** για την πρόθεση αποθήκευσης και χρήσης cookies στον υπολογιστή μας. Τα cookies κατηγοριοποιούνται σε 4 κατηγορίες: **Αναγκαία cookies, Cookies Λειτουργικότητας, Cookies Στατιστικά, Cookies προώθησης** (Εικόνα A14.2).



Εικόνα A14.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Προβάλλοντας τις λεπτομέρειες διαβάζουμε για κάθε κατηγορία μία παράγραφο με γενικές πληροφορίες για τον σκοπό της και το πλήθος των cookies που ανήκουν σε αυτή (Εικόνα A14.3). Επίσης βλέπουμε και την ύπαρξη 24 cookies τα οποία δεν έχουν ακόμη ταξινομηθεί.



Εικόνα A14.3 Ενημερωτικό παράθυρο, κατηγορίες cookies (2ο επίπεδο)

Στο ενημερωτικό παράθυρο υπάρχει παραπομπή (link εδώ) στην σελίδα με την πολιτική των cookies, όπου επαναλαμβάνονται οι ίδιες πληροφορίες (Εικόνα A14.4). Πουθενά στο site δεν γίνεται αναφορά στην διάρκεια και στους προμηθευτές.

#### Ζ. Ποια cookies χρησιμοποιούμε στον δικτυακό μας τόπο;

Χρησιμοποιούμε cookies στους Δικτυακούς μας Τόπους για τη διαχείριση των περιόδων σύνδεσης, για την παροχή εξατομικευμένων ιστοσελίδων και για την προσαρμογή διαφημιστικού και άλλου περιεχομένου ώστε να αντικατοπτρίζει τις ιδιαίτερες ανάγκες και τα ενδιαφέροντά σας. Επίσης τα cookies μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να συντάξουμε ανώνυμες, αθροιστικές στατιστικές που μας επιτρέπουν να αντιληφθούμε πώς το κοινό χρησιμοποιεί τους Δικτυακούς μας Τόπους και βοηθούν να βελτιώσουμε την δομή και το περιεχόμενό του. Δεν μπορούμε να εξακριβώσουμε την προσωπική σας ταυτότητα από τις πληροφορίες αυτές. Μπορείτε να τροποποιήσετε τις ρυθμίσεις του προγράμματος περιήγησης για να απορρίψετε ορισμένα ή και όλα τα cookies, εκτός των απολύτως απαραίτητων. Θα πρέπει να γνωρίζετε ότι κάποιες λειτουργίες είναι διαθέσιμες μόνο μέσω της χρήσης cookies και εάν επιλέξετε την απόρριψη των cookies, αυτές οι λειτουργίες ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες. Γενικά υπάρχουν οι παρακάτω κατηγορίες cookies που χρησιμοποιούνται στους Δικτυακούς μας Τόπους.

##### • Αναγκαία cookies

Τα αναγκαία, άλλως, απολύτως απαραίτητα cookies, είναι ουσιαστικής σημασίας για την ορθή λειτουργία των Δικτυακών μας Τόπων, σας επιτρέπουν να κάνετε περιήγηση και να χρησιμοποιήσετε τις λειτουργίες τους, όπως πρόσβαση σε ασφαλείς περιοχές ή χρήση του καλαθού αγοράς. Αυτά τα cookies δεν αναγνωρίζουν την ατομική σας ταυτότητα. Χωρίς αυτά τα cookies, δεν μπορούμε να προσφέρουμε αποτελεσματική λειτουργία των Δικτυακών μας Τόπων.

##### • Cookies Λειτουργικότητας (Προτιμήσεων)

Αυτά τα cookies επιτρέπουν στους Δικτυακούς Τόπους να θυμούνται τις επιλογές του χρήστη όπως το όνομα χρήστη, τη γλώσσα ή τη περιοχή, ώστε να παρέχουν βελτιωμένες και προσαρμοσμένες λειτουργίες. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την παροχή υπηρεσιών που έχουν ζητηθεί από το χρήστη, όπως προβολή βίντεο ή χρήση μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Οι πληροφορίες που συλλέγουν αυτά τα cookies μπορεί να γίνουν ανώνυμες και δεν είναι δυνατόν να παρακολουθήσουν την δραστηριότητα της περιήγησης σε άλλους ιστότοπους. Αν δεν δεχθείτε αυτά τα cookies, μπορεί να επηρεαστεί η απόδοση και λειτουργικότητα των Δικτυακών Τόπων και να περιοριστεί η πρόσβασή σας σε περιεχόμενο του.

##### • Cookies επιδόσεων (Στατιστικά)

Αυτά τα cookies συλλέγουν πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο που οι επισκέπτες χρησιμοποιούν τους Δικτυακούς μας Τόπους, για παράδειγμα, ποιες σελίδες επισκέπτονται συχνότερα και αν λαμβάνουν μηνύματα ασφαλείων από ιστοσελίδες. Αυτά τα cookies συλλέγουν συγκεντρωτικές, ανώνυμες πληροφορίες που δεν ταυτοποιούν κάποιον επισκέπτη. Χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη βελτίωση των επιδόσεων μίας ιστοσελίδας.

##### • Cookies εμπορικής προώθησης

Αυτά τα cookies χρησιμοποιούνται για την παροχή περιεχομένου, που ταιριάζει περισσότερο σε εσάς και τα ενδιαφέροντά σας. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την αποστολή στοχευμένης διαφήμισης/προσφορών, τον περιορισμό προβολών διαφήμισης ή την μέτρηση αποτελεσματικότητας μιας διαφημιστικής καμπάνιας. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν αυτά τα cookies για να θυμόμαστε τους ιστότοπους που έχετε επισκεφθεί ώστε να καθορίσουμε ποια ηλεκτρονικά κανάλια μάρκετινγκ είναι πιο αποτελεσματικά και μας επιτρέπουν να επιβραβεύσουμε εξωτερικές ιστοσελίδες και συνεργάτες που σας προώθησαν σε εμάς.

##### • Αταξινόμητα cookies

Τα αταξινόμητα cookies είναι τα cookies που είναι σε στάδιο ταξινόμησης, από κοινού με τους παρόχους μεμονωμένων cookies.

Εικόνα A14.4 Ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies

Στην ιστοσελίδα με την πολιτική απορρήτου αναφέρεται πως για να βελτιωθεί η εμπειρία των χρηστών, ως πελάτη στους Δικτυακούς Τόπους της εταιρίας, χρησιμοποιούνται οι ακόλουθες εταιρείες (Εικόνα A14.5), οι οποίες θα επεξεργαστούν τα Προσωπικά τους Δεδομένα ως μέρος των συμβάσεων που έχουν κάνει μαζί τους.

• SearchNode	• Mirakl	• ACS	• Sendpulse
• Revoo	• Bitrec	• Synerise	• BestPrice
• Google	• Twitter	• Instagram	
• Facebook	• YouTube	• Yahoo	
• Link-wise	• Infobip	• M-stat	
• Global Link	• Foodlink	• Oracle	

Εικόνα A14.5 Συνεργάτες του public

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Όσον αφορά την λήψη συγκατάθεσης δεν εκβιάζεται. Δίνεται η δυνατότητα για αποδοχή όλων, αποδοχή επιλεγμένων και μόνο των απαραίτητων εξίσου από το πρώτο επίπεδο ενημέρωσης. Εξαρχής είναι προεπιλεγμένα μόνο τα απαραίτητα. Μπορεί κάποιος να αλλάξει ή να ανακαλέσει τη συναίνεσή του ανά πάσα στιγμή μέσω υπερσυνδέσμου που βρίσκεται στην ιστοσελίδα με τη Δήλωση για τα cookies.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα e-shops στην υποενότητα 4.5.2.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα A14.1

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος <b>first-party</b> cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος <b>third-party</b> cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	7	6	4 (adman,reevo, rnengage,youtube)
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	11	8	5 adman,reevo, rnengage, youtube + .reembed.com
Website Evidence Collector	11	6	4
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

Πίνακας A14.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

Το cookieserve βρίσκει περισσότερα cookies αλλά από τις ίδιες εταιρίες εκτός στην περίπτωση του domain reembed το οποίο εντοπίζεται πράγματι και στην κίνηση δικτύου (Εικόνα A14.6).

Stat...	Μέ...	Τομέας	Coo...	Set-Cookies
200	GET	www.public.gr	9	2
200	POST	skynet.reevoo.com	1	1
200	GET	www.rnengage.com	1	1
304	GET	greca-obj.adman.gr		1
200	GET	s.reembed.com		1
200	GET	static.adman.gr		1

Εικόνα A14.6 Κίνηση Δικτύου

Στο διαδίκτυο βρίσκουμε ότι με την εγκατάσταση script της εταιρίας reembed κάθε ενσωματωμένο βίντεο από το youtube και dailymotion αυτομάτως θα παίζει από τον καινούριο διαμορφωμένο player. Επιπροσθέτως θα μπορεί κάποιος να παρακολουθεί την απόδοση των videos. Η Adman αποτελεί μία πλατφόρμα διαχείρισης και παράδοσης στοχευμένης διαφημιστικής καμπάνιας. Δεν αναφέρεται στη λίστα με τις εταιρίες συνεργασίας. Επισκεφτήκαμε το [www.rnengage.com](http://www.rnengage.com) και προέκυψε ότι το domain ανήκει στην Oracle, που είναι στους συνεργάτες. Γενικά βλέπουμε εγκατάσταση μη απαραίτητων cookies και μάλιστα από εταιρίες που δεν είναι δηλωμένες

**2ο Βήμα** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site:

1. <https://www.public.gr/cat/tilefonia/kinita-smartphones/?N=2331662508+1402834633&origUrl=%2Fcat%2Ftilefonia%2Fkinita-smartphones%2F>
2. <https://www.public.gr/product/tilefonia/kinita-smartphones/samsung-galaxy-a31-64gb-dual-sim-4g-smartphone-mayro/prod10832936pp/>

Εμφανίζεται ένα νέο domain (addthis) που εγκαθιστά cookies και το οποίο δεν είναι μεταξύ των συνεργατών.

**3ο Βήμα** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Εντοπίζονται πολλά νέα domain μεταξύ των οποίων τα [salesmanago.pl](http://salesmanago.pl) και το [adnx](http://adnx) της Appnexus που δεν είναι δηλωμένα. Το [lightbeam](http://lightbeam) εντοπίζει 51 third-party site με τα οποία επικοινωνεί η ιστοσελίδα.

**4ο Βήμα** Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγηση μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως που παραπέμπουν μέσα στο web site. Στο σύνολο εντοπίζονται τα domain της Εικόνας A14.7 να εγκαθιστούν cookies. Εμφανίζεται ένα cookie παρακολούθησης που προέρχεται από το domain atdmt.com που ανήκει στην Atlas Solutions, θυγατρική της Facebook.

atdmt.com	doubleclick.net
salesmanago.pl	facebook.com
rnengage.com	greca.adman.gr
youtube.com	yahoo.com
salesmanago.pl	decalaki.com
addthis.com	skynet.reevoo.com
adnxs.com	

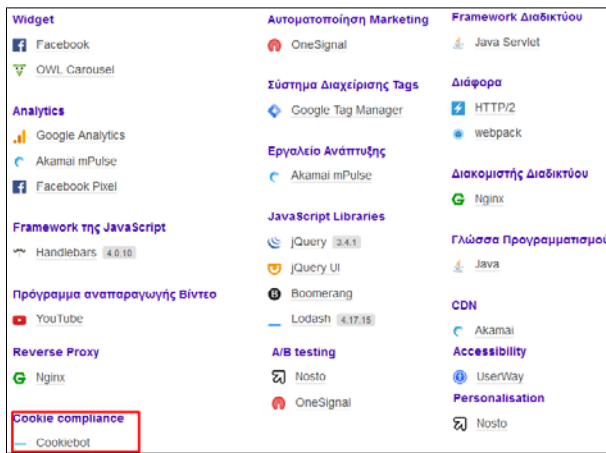
Εικόνα A14.7 Domains που εγκαθιστούν cookies

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	11	19	32	35
Πλήθος third-party cookies	8	10	17	20
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	5	6	11	14
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	28	36	51	59

Πίνακας A14.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για public.gr

## A.15 Kotsovolos.gr

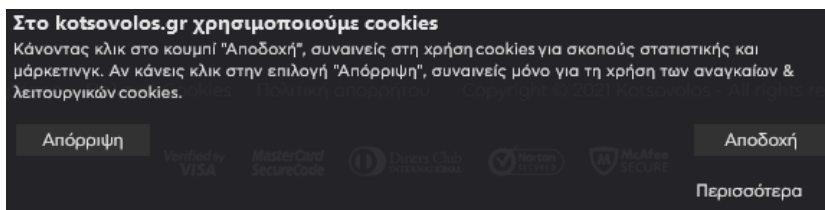
Επισκεπτόμαστε το site στις 12/4/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A15.1). Ανιχνεύεται η πλατφόρμα της Cookiebot για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



Εικόνα A15.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο protothema.gr

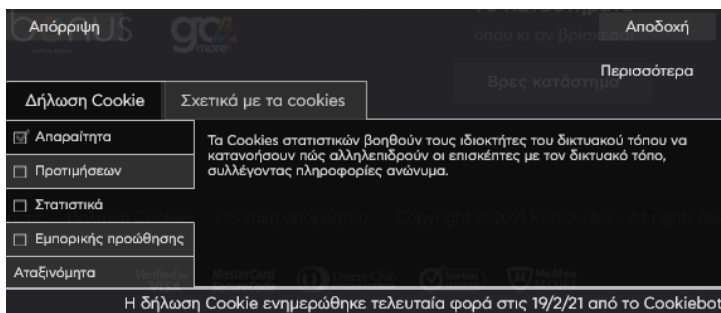
## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Με το που επισκεπτόμαστε το site εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο που μας πληροφορεί απλώς για την χρήση cookies(Εικόνα A15.2).



Εικόνα A15.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Πατώντας “περισσότερα” ενημερωνόμαστε γενικά για τα είδη cookies που χρησιμοποιούνται, χωρίς κάποια ειδικότερη πληροφόρηση (όσον αφορά την διάρκεια, τους προμηθευτές) (Εικόνα A15.3).



Εικόνα A15.3 Ενημερωτικό παράθυρο, επιλογή ανά σκοπό (2ο επίπεδο)

Πηγαίνοντας στην ιστοσελίδα με την πολιτική Cookies βρίσκουμε πιο ειδική πληροφόρηση. Εκεί συναντάμε μία αναλυτική λίστα με cookies (Εικόνα A15.4), την κατηγορία που αυτά ανήκουν, τον ειδικό σκοπό χρήσης τους και τον προμηθευτή τους με link προς την αντίστοιχη ιστοσελίδα όπου αναφέρεται ο τρόπος διαχείρισης των δεδομένων από μέρους τους. Δεν γίνεται αναφορά όμως στη διάρκεια τους.

Cookie	Type of Cookie	Σκοπός
IIS session cookie	Απαραίτητα	Η χρήση των εν λόγω cookies χρησιμοποιούνται για την βελτιστοποίηση της εμπειρίας πλοήγησης στο δικτυακό ιστότοπό μας χρησιμοποιώντας ενδεδειγμένες λειτουργίες (π.χ. όταν κάνετε κλικ στο "πίσω", θα επιστρέψετε στην αντίστοιχη προηγούμενη σελίδα).
Tomcat session cookie	Απαραίτητα	Η χρήση των εν λόγω cookies χρησιμοποιούνται για την βελτιστοποίηση της εμπειρίας πλοήγησης στο δικτυακό ιστότοπό μας χρησιμοποιώντας ενδεδειγμένες λειτουργίες (π.χ. όταν κάνετε κλικ στο "πίσω", θα επιστρέψετε στην αντίστοιχη προηγούμενη σελίδα).
WishList	Απαραίτητα	Η χρήση του wishlist cookie παρέχουν τη λειτουργικότητα αποθήκευσης μιας συλλογής από επιθυμητά προϊόντα των πελατών που έχουν δηλώσει ενδιαφέρον χωρίς άμεση πρόθεση αγοράς στο λογαριασμό τους.
DoubleClick	Advertising	Η χρήση των συγκεκριμένων Cookies πραγματοποιείται για διαφημίσεις που προβάλλονται σε ολόκληρο τον ιστότοπο της Dixon's. Ένα από τα κύρια cookie διαφήμισης που χρησιμοποιείται ονομάζεται "IDE" και αποθηκεύεται σε προγράμματα περιήγησης στον
DoubleClick Ad Exchange-Buyer	Advertising	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies υποστηρίζει τη δυνατότητα συλλογής πληροφοριών αναφορικά με τα clicks που πραγματοποιεί ένας χρήστης σε διαφημίσεις, με στόχο την παρακολούθηση της αποδοτικότητας των διαφημίσεων αυτών και την οικονομική
Google Adwords Conversion	Advertising	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies επιτρέπει την παρακολούθηση της κατάληξης της δραστηριότητας ενός επισκέπτη του site μας και ιδιαίτερα του κατά πόσο η επίσκεψη αυτή κατέληξε σε αγορά ενός προϊόντος, εγγραφή στο newsletter ή άλλων καταληκτικών
Google Dynamic Remarketing	Advertising	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies πραγματοποιείται για τη δημιουργία πιο ελκυστικών διαφημίσεων με βάση το σχετικό περιεχόμενο για έναν χρήστη, η βελτίωση της αναφοράς σχετικά με την απόδοση μιας εκστρατείας και η αποφυγή της εμφάνισης διαφημίσεων που είναι προβλεπθεί ήδη σε έναν χρήστη.
Google Adwords User Lists	Advertising	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies επιτρέπουν το επαναληπτικό μάρκετινγκ για την προβολή σχετικών διαφημίσεων σε χρήστες που επισκέπτονται τον ιστότοπο της Dixon's.
Google Tag Manager	Strictly Necessary	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies επιτρέπει τη συλλογή πληροφοριών αναφορικά με τη χρήση συγκεκριμένων tags που έχουν προστεθεί στον ιστότοπο με στόχο την ομαλή ενσωμάτωση διαφημιστικού υλικού.
Google Analytics	Site Analytics	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies επιτρέπει τη συλλογή στοιχείων για την ανάλυση της χρήσης του ιστότοπου της Dixon's, ώστε να κατανοήσουμε καλύτερα τους επισκέπτες του ιστότοπού μας, να βελτιώσουμε τον ιστότοπο, τα προϊόντα, τις υπηρεσίες και τις προσπάθειες για τις προωθητικές μας ενέργειες.
Salescycle	Advertising	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies πραγματοποιείται για την αναγνώριση και την ειδοποίηση των χρήστων για "ξεχασμένα προϊόντα" στο καλάθι (cart abandonment).
Facebook Custom Audience	Advertising	Η χρήση των συγκεκριμένων Cookies πραγματοποιείται για την αναγνώριση και την ειδοποίηση των χρήστων για "ξεχασμένα προϊόντα" στο καλάθι (cart abandonment).
Facebook Connect	Social Media	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies πραγματοποιείται όταν ένας χρήστης επιλέγει να αποκτήσει πρόσβαση στον ιστότοπο της Dixon's μέσω του Facebook Connect, επιτρέποντας στον ιστότοπο να ανακτήσει τις πληροφορίες του χρήστη που έχουν δοθεί στο Facebook, συμπεριλαμβανομένου του πλήρους ονόματός τους και άλλων σχετικών πληροφοριών του
Nosto	Advertising	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies πραγματοποιείται για να σας προσφέρουμε εξατομικευμένες εμπειρίες αγορών οπουδήποτε κι αν βρίσκεισαι.
Yotpo	Reviews & Comments	Η χρήση των συγκεκριμένων Cookies πραγματοποιείται για την υποστήριξη της διαδικασίας κριτικών και αξιολογήσεων των προϊόντων από τους πελάτες της Dixon's.
Google GA Audiences	Site Analytics	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies πραγματοποιείται για τη συλλογή στοιχείων σχετικά με τις κινήσεις των χρηστών του ιστότοπου της Εταιρείας Dixon's, με σκοπό τη δημιουργία του κατάλληλου κοινού - συγκεκριμένες ομάδες χρηστών - για την αποστολή μιας επαναληπτικής καμπάνιας (remarketing) για την ώθηση της διαδικασίας αγοράς.
Alexa Metrics	Site Analytics	Χρησιμοποιούμε, επίσης, ένα ή περισσότερα cookie για τη συλλογή στατιστικών στοιχείων σχετικά με τις διαδικτυακές κινήσεις στον ιστότοπο της Dixon's.
Swogo	Site Analytics	Η χρήση των συγκεκριμένων cookies πραγματοποιείται για να διευκολύνει τις διαδικτυακές αγορές ενός πελάτη προσφέροντάς του υπηρεσίες βοηθού πωλήσεων (Online Shopping Assistants) προτείνοντας του μεταξύ άλλων και σχετικά προϊόντα (Automated Bundles).
Comm100	Live Chat	Η χρήση των συγκεκριμένων Cookies πραγματοποιείται για την υποστήριξη συνομιλίας μεταξύ πελατών και agents του υποστηρικτικού κέντρου της Dixon's με στόχο την άμεση ανταπόκριση για την ενημέρωση και επίλυση ερωτήσεων προκειμένου να ολοκληρώσουν οι πελάτες τις αγορές τους.

Εικόνα A15.4 Ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies

Αρνητικό γεγονός αποτελεί η αδυναμία επίσκεψης της συγκεκριμένης ιστοσελίδας πριν αλληλεπιδράσουμε με το ενημερωτικό παράθυρο. Ο υπερσύνδεσμος βρίσκεται στο υποσέλιδο

και όσο εμφανίζεται το ενημερωτικό παράθυρο είναι ορατός (καθώς το παράθυρο ενημέρωσης είναι κατά ένα ποσοστό διαφανές) , αλλά δεν μπορεί να πατηθεί.

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Εξαρχής είναι προεπιλεγμένα μόνο τα απαραίτητα cookies. Η αποδοχή ή απόρριψη μπορεί να γίνει από το πρώτο επίπεδο ενημέρωσης χωρίς να διακρίνουμε κάποια προτροπή για συναίνεση. Δεν υπάρχει τρόπος να επαναφέρουμε το αρχικό ενημερωτικό παράθυρο μετά την πρώτη αλληλεπίδραση μαζί του.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα e-shops στην υποενότητα 4.5.2.

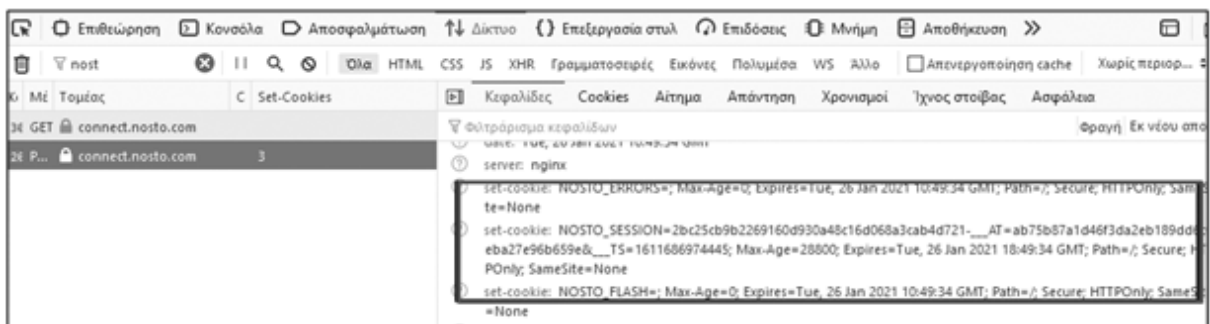
**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα A15.1.

Εργαλείο καταγραφής (12/4/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	20	8	6 (youtube,comm100,facebook,doubleclick,techlab-cdn,atdmt)
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	20	14	7 (+onesignal,nosto-atdmt)
Website Evidence Collector	21	7	5 (- atdmt)
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>8</b>

Πίνακας A15.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

Μεταξύ των third-parties είναι το .com100 που κατά δήλωση του υπευθύνου χρησιμοποιείται για υλοποίηση livechat, reviews και comments. Επίσης η doubleclick και η Facebook που έχουν δηλωθεί ότι χρησιμοποιούνται για σκοπούς διαφημιστικούς και για social media. Εμφανίζεται ένα cookie παρακολούθησης που προέρχεται από το domain atdmt.com που ανήκει στην Atlas Solutions, θυγατρική της Facebook

Το cookieserve διαφοροποιείται σε 2-3 cookies. Εντοπίζει το nosto.com domain Στο ίντερνετ βλέπουμε ότι αποτελεί μία Commerce Experience Platform που κάνει εύκολη την ανάπτυξη προσωποποιημένης και ολοκληρωμένης εμπορικής εμπειρίας. Είναι δηλωμένο και στο site ως cookie διαφήμισης. Επίσης εντοπίζει το onesignal και το techlab-cdn (Ericson's pixel) που δεν είναι δηλωμένα ως συνεργάτες. Ότι βρίσκει το cookieserve το βλέπουμε και στο Δίκτυο (Εικόνα A15.5 και A15.6).



Εικόνα A15.5 Εργαλεία Προγραμματιστή -Δίκτυο domain nosto

Κατάστ...	Μέ...	Τομέας	Αρχείο	Εκκινητής	Cookies	Set-Cookies
200	PO...	p11.techlab-cdn.com	collect?t=16182519766	beacon		1
200	GET	p11.techlab-cdn.com	65319_1825232283.js	fetch		1
200	GET	p11.techlab-cdn.com	65257_1825232252.js	fetch		1
200	GET	p11.techlab-cdn.com	64885_1825232283.js	fetch		1
200	GET	p11.techlab-cdn.com	65226_1825232283.js	fetch		1

Εικόνα A15.6 Εργαλεία Προγραμματιστή -Δίκτυο domain p11.techlab-cdn.com

**2ο Βήμα:** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site. Προστίθεται μόνο το γοτρο domain που ανήκει στους συνεργάτες.

1. <https://www.kotsovolos.gr/sound-vision/televisions/led-lcd>

2. <https://www.kotsovolos.gr/sound-vision/televisions/led-lcd/197714-sony-kdl50wf665-50>

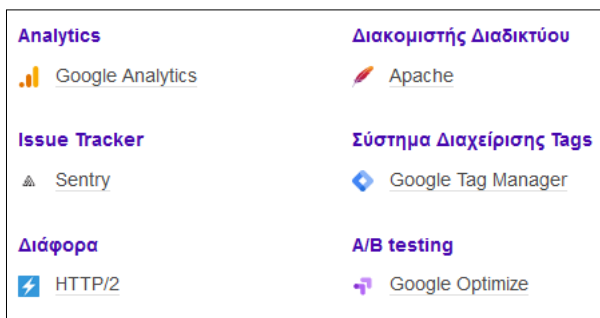
**3<sup>ο</sup> Βήμα και 4<sup>ο</sup> Βήμα:** Παρατηρούμε ότι είτε αποδεχτούμε είτε απορρίψουμε τα cookies , από την αρχή τοποθετούνται τα ίδια cookies συγκεκριμένων domain που κατά δήλωση δεν είναι απολύτως αναγκαία.

Ημερομηνία καταγραφής (12/4/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	22	28	23	28
Πλήθος third-party cookies	14	15	14	15
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	8	9	8	9
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	31	37	31	37
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies				

Πίνακας A15.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για kotsovolos.gr

## A.16 BestPrice.gr

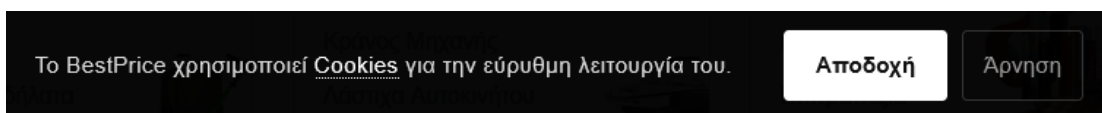
Επισκεπτόμαστε το site στις 7/3/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A16.1). Δεν ανιχνεύεται κάποιο CMP. Ο διαχειριστής προφανώς έχει αναπτύξει κάποιο δικό του script για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



Εικόνα A16.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο Bestprice.gr

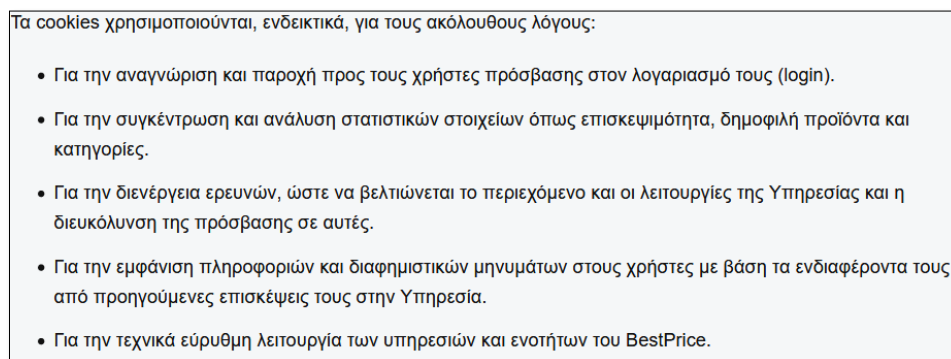
## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Κατά την επίσκεψη μας στο site εμφανίζεται το ακόλουθο λιτό μήνυμα (Εικόνα A16.2), όπου δηλώνεται μόνο η χρήση cookies.



Εικόνα A16.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Κάνοντας κλικ στα “cookies” οδηγούμαστε στην ιστοσελίδα με την πολιτική σχετικά με τη χρήση cookies. Εκεί καταγράφονται οι λόγοι χρήσης των cookies:



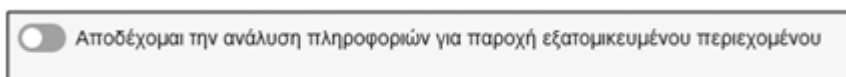
Εικόνα A16.3 Ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies

Στην ίδια ιστοσελίδα αναφέρεται ότι η εταιρεία με διακριτικό τίτλο "Phaistos Networks χρησιμοποιεί για τη διαχείριση, διανομή και παρακολούθηση των διαφημιστικών καμπανιών στην ιστοσελίδα [www.bestprice.gr](http://www.bestprice.gr) την **πλατφόρμα ADMAN**, την οποία έχει δημιουργήσει η ίδια

καθώς και δικτυακές πλατφόρμες διαχείρισης διαφημίσεων (adservers) τρίτων εταιρειών. Επίσης χρησιμοποιούν για την εύρυθμη λειτουργία τους τη μέθοδο των cookies, τα οποία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για την ορθή λειτουργία των υπηρεσιών που προσφέρουν.

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Υπάρχει εξ αρχής η δυνατότητα Αποδοχής ή Άρνησης των cookies. Το κουμπί της αποδοχής είναι πιο έντονο προτρέποντας έτσι σε συγκατάθεση. Η μόνη δυνατότητα για αλλαγή των προτιμήσεων μας είναι το παρακάτω banner, που εμφανίζεται μόνο όταν βρισκόμαστε στην ιστοσελίδα με την πολιτική των cookies, τα προσωπικά δεδομένα ή τους όρους χρήσης.



Εικόνα A16.4 Banner για αλλαγή επιλογών προτίμησης

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα e-shops στην υποενότητα 4.5.2.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα A16.1. Μεταξύ των third-party sites το lightbeam ανιχνεύει το google-analytics

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	1	0	0
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	0	0	0
Website Evidence Collector	1	0	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Πίνακας A16.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

**2<sup>ο</sup> Βήμα:** Συνεχίζουμε την περιήγηση μας μέσα στον ιστότοπο ακολουθώντας τυχαία τους παρακάτω 2 υπερσυνδέσμους:

1. [https://www.bestprice.gr/cat/806/mobile-phones.html?bpref=home\\_cats](https://www.bestprice.gr/cat/806/mobile-phones.html?bpref=home_cats)
2. <https://www.bestprice.gr/item/2155772279/apple-iphone-11-64gb.html>

Αυξάνονται μόνο τα third-party-site με τα οποία επικοινωνεί το site. Μεταξύ των third-party sites το lightbeam ανιχνεύει εταιρίες ανάλυσης όπως το google-analytics και το smartlook, αν και το site δεν αναφέρει τα ονόματά τους.

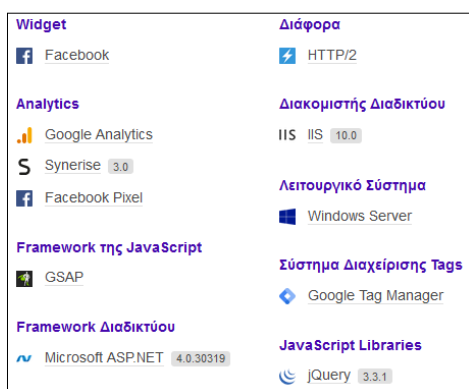
**3<sup>ο</sup> Βήμα και 4<sup>ο</sup> Βήμα:** Εντοπίζεται third-party cookie από την εταιρεία adman που είναι δηλωμένα.

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	1	1	2	2
Πλήθος third-party cookies	0	0	1	1
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	0	0	0	1
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	8	10	9	12

Πίνακας A16.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για bestprice.gr

## A.17 Ikea.gr

Επισκεπτόμαστε το site στις 7/3/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A17.1). Δεν ανιχνεύεται κάποιο CMP. Ο διαχειριστής προφανώς έχει αναπτύξει κάποιο δικό του script για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



Εικόνα A17.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο ikea.gr

### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Κατά την πρώτη μας επίσκεψη στον ιστότοπο εμφανίζεται ένα παράθυρο που μας ενημερώνει γενικά για την πολιτική των cookies και ζητάει την συγκατάθεση μας. Βλέπουμε πως δεν προσπαθεί να εκμαιεύσει την συγκατάθεση μας. Από τις “Ρυθμίσεις cookies” έχουμε πρόσβαση σε ιστοσελίδα με λεπτομερή αναφορά σε όλα τα cookies (ονομασία, σκοπό, πάροχος, διάρκεια). Διαχωρίζονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες **Απαραίτητα**, **Ανάλυσης** και **Διαφήμισης**. Παραθέτουμε στιγμιότυπα:



Εικόνα A17.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Απολύτως απαραίτητα cookies				
Όνομασία	Περιγραφή	Πάροχος	Διάρκεια	Τύπος
Cart	Απαραίτητο για την γενική λειτουργικότητα της ιστοσελίδας	ikea.gr	Σταθερό	HTML
eStore.SessionID	Καταγράφει την συνεδρία του χρήστη για τον χρήστη και τα καλάθι του	ikea.gr	2 έτη	HTTP
cookie-policy-accepted	Καταγράφει την συναίνεση του χρήστη για τα cookies	ikea.gr	1000 Ημέρες	HTML
HomeFurnishing.SessionID	Καταγράφει την διαδικασία "Home furnishing check-out"	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
Kitchen.SessionID	Καταγράφει την διαδικασία δημιουργίας συνάντησης για αγορά κουζίνας	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
GiftCards.SessionID	Καταγράφει τις διαδικασίες δωροκάρτας	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
ExtranetIdentity	Καταγράφει τους χρήστες που έχουν εισέλθει στον λογαριασμό τους (Store Users)	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
IkeaFamilyIdentity	Καταγράφει τα μέλη IKEA Family που έχουν εισέλθει στον λογαριασμό τους	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
DisplayMode	Χρησιμοποιείται για την απεικόνιση WebView των σελίδων	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
ecommerce_tracking	Χρησιμοποιείται στην διαδικασία του Checkout για να επισημάνει τον φυλλομετρητή ως φιλικό προς το ηλεκτρονικό εμπόριο (ecommerce) στην σελίδα Thank You	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
__RequestVerificationToken	Χρησιμοποιείται ως μέσο (HTML token) αποφυγής απάτης CSRF (Cross-site request forgery).	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
User	Πληροφορίες για τον συνδεδεμένο χρήστη: συνδεδήκε, μικρό όνομα, κάρτα IKEA Family και πόνοτα.	ikea.gr	Σταθερό	HTML
User.Timestamp	Χρησιμοποιείται για να καταγράφει τον χρόνο που συνδεδήκε ο χρήστης	ikea.gr	Σταθερό	HTML
UserDirty	Χρησιμοποιείται για την ανανέωση των πληροφοριών χρήστη (μετά την αποσύνδεση)	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
Cart.Timestamp	Χρησιμοποιείται για να καταγράφει την πιο πρόσφατη ανανέωση καλαθιού	ikea.gr	Σταθερό	HTML
CartDirty	Χρησιμοποιείται για να ανανεώνει το καλάθι του χρήστη (μετά από πρόσθεση προϊόντος κλπ).	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
Wishlist	Καταγράφει τους κωδικούς των προϊόντων στην wish list	ikea.gr	Σταθερό	HTML
Wishlist.Timestamp	Χρησιμοποιείται για να καταγράφει τον χρόνο που ανανεώθηκε η wish list	ikea.gr	Σταθερό	HTML
WishlistDirty	Χρησιμοποιείται για να ανανεώνει ο φυλλομετρητής την λίστα wishlist (μετά από πρόσθεση προϊόντος κλπ).	ikea.gr	Σταθερό	HTTP
Compare	Χρησιμοποιείται για την λειτουργία σύγκρισης προϊόντων	ikea.gr	Σταθερό	HTML

Εικόνα A17.3 Απαραίτητα Cookies

Cookies στόχευσης και διαφήμισης				
Όνομασία	Περιγραφή	Πάροχος	Διάρκεια	Τύπος
fbp	Δίνει πληροφορίες στο Facebook για την παροχή διαφημιστικών υπηρεσιών όπως real time bidding από τρίτους διαφημιζόμενους	ikea.gr	3 μήνες	HTTP
_gcl_au	Χρησιμοποιείται από την Google Ad Sense για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας της διαφήμισης σε ιστότοπους χρησιμοποιώντας τις υπηρεσίες τους.	atdmt.com	3 μήνες	HTTP
AA003	Παρέχει πληροφορίες για την επίσκεψη του χρήστη σε άλλες ιστοσελίδες και χρησιμοποιείται για την βελτίωση των διαφημίσεων.	atdmt.com	3 μήνες	HTTP
ATN	Επιτρέπει τις διαφημίσεις με βάση το συμπεριφορικό προφίλ και τη γεωγραφική περιοχή του χρήστη	atdmt.com	2 έτη	HTTP
fr	Χρησιμοποιείται από το Facebook για την παροχή διαφημιστικών προϊόντων όπως real time bidding από τρίτους διαφημιστές.	facebook.com	3 μήνες	HTTP
IDE	Χρησιμοποιείται από την υπηρεσία Google DoubleClick για να καταγράψει τις κινήσεις των χρηστών όταν βλέπουν ή επισκέπτονται διαφημίσεις με σκοπό την μέτρηση της αποτελεσματικότητας των διαφημίσεων και την δημιουργία πιο εξατομικευμένων διαφημίσεων στον χρήστη.	doubleclick.net	1 έτος	HTTP
test_cookie	Χρησιμοποιείται για να ελέγξει αν ο φυλλομετρητής του χρήστη υποστηρίζει τα cookies	doubleclick.net	1 ημέρα	HTTP

Εικόνα A17.4 Cookies Διαφήμισης

Cookies επιδόσεων και ανάλυσης				
Όνομασία	Περιγραφή	Πάροχος	Διάρκεια	Τύπος
_ga	Χρησιμοποιείται για την παραγωγή στατιστικών για το πώς χρησιμοποιεί ο χρήστης την ιστοσελίδα	ikea.gr	2 έτη	HTTP
_gat	Χρησιμοποιείται από τα Google Analytics για να επιβραδύνει τον ρυθμό των αιτημάτων	ikea.gr	1 ημέρα	HTTP
_gid	Χρησιμοποιείται για την παραγωγή στατιστικών για το πώς χρησιμοποιεί ο χρήστης την ιστοσελίδα	ikea.gr	1 ημέρα	HTTP
_snrs_17ae394028d6a8ff1d5c5d76b2bc7a6	Αποδίδει στους χρήστες έναν μοναδικό αριθμό κάθε φορά που εισέρχεται στην ιστοσελίδα	tck.snrbox.com	2 έτη	HTTP
_snrs_dc_delay_e99028ba-d206-4b54-8542-c5ab7dfda203	Αποθηκεύει πληροφορίες σχετικά με την καθυστέρηση εμφάνισης των δυναμικών διαφημιστικών καμπανιών	ikea.gr	1 ημέρα	HTTP
_snrs_p	Αποθηκεύει γενικές πληροφορίες για τους χρήστες για την καταγραφή ώρας εισόδου και εξόδου από την ιστοσελίδα, αριθμό επισκέψεων, αριθμό επισκέψεων σελίδων ανά συνεδρία, διάρκεια συνεδρίας και αριθμό συνεδριών	ikea.gr	30 έτη	HTTP
_snrs_puuid	Αποδίδει έναν μοναδικό αριθμό στους χρήστες, καταγραφή ώρας εισόδου και εξόδου από την ιστοσελίδα, αριθμό επισκέψεων, αριθμό επισκέψεων σελίδων ανά συνεδρία, διάρκεια συνεδρίας και αριθμό συνεδριών	ikea.gr	30 έτη	HTTP
_snrs_sa	Χρησιμοποιείται για την επιμετρηση της συννεφίας του χρήστη π.χ. τον αριθμό των σελίδων, την ώρα εισόδου στην ιστοσελίδα	ikea.gr	1 ημέρα:	HTTP
_snrs_sb	Χρησιμοποιείται για την επιμετρηση της συννεφίας π.χ. τον αριθμό των σελίδων, την ώρα εισόδου στην ιστοσελίδα και την	ikea.gr	1 ημέρα:	HTTP
_snrs_uuid	Αποθηκεύει τον μοναδικό αριθμό χρήστη, που μπορεί να είναι διαφορετικός ανά συσκευή εισόδου, τον οποίο ο χρήστης μπορεί να διαγράψει, οπότε την επόμενη φορά θα δημιουργηθεί διαφορετικός αριθμός χρήστη	ikea.gr	30 έτη	HTTP
synerise-form-catch	Αποθηκεύει πληροφορίες από ηλεκτρονικές φόρμες που για οποιονδήποτε λόγο δεν αποθηκεύτηκαν (π.χ. εξαιτίας προσωρινής διακοπής της σύνδεσης στο διαδίκτυο)	ikea.gr	Σταθερό	HTML
synerise-traffic-storage	Αποθηκεύει συμβάντα επισκέψεων που για οποιονδήποτε λόγο δεν αποθηκεύτηκαν (π.χ. εξαιτίας προσωρινής διακοπής της σύνδεσης στο διαδίκτυο)	ikea.gr	Σταθερό	HTML
_snrs_dc_campaigns	Αποθηκεύει πληροφορίες για τις διαφημιστικές καμπάνιες που εμφανίζουν προσωποποιημένο περιεχόμενο όπως προτεινόμενα προϊόντα, προϊόντα που είδατε πρόσφατα, δημοφιλή, κλπ	ikea.gr	Σταθερό	HTML
_snrs_dc_expire	Χρησιμοποιείται για αποθήκευση πληροφοριών σε προσωρινή μνήμη για καμπάνιες προτεινόμενων προϊόντων	ikea.gr	Σταθερό	HTML
_snrs_dc_tests	Αποθηκεύει ανώνυμες πληροφορίες σχετικά με τα αποτελέσματα δοκιμαστικών AB testing για κάθε χρήστη σε προβαλλόμενες διαφημιστικές καμπάνιες	ikea.gr	Σταθερό	HTML
gif/37722866-33BE-4513-429B-6B1268CD2091	Αποθηκεύει την απάντηση από τον διακομιστή που στέλνει το ανώνυμο αναγνωριστικό χρήστη για τις καμπάνιες προτεινόμενων προϊόντων	tck.snrbox.com	Session	Pixel

Εικόνα A17.5 Cookies Ανάλυσης

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Εξαρχής όλα τα cookies είναι απενεργοποιημένα εκτός των απαραίτητων. Η αποδοχή ή απόρριψη μπορεί να γίνει από το πρώτο επίπεδο ενημέρωσης χωρίς να διακρίνουμε κάποια προτροπή για συναίνεση. Μπορεί ο καθένας να αλλάξει τις επιλογές του σχετικά με τα cookies που επιθυμεί να εγκατασταθούν, μέσω της ιστοσελίδας ρυθμίσεις cookies που μπορεί να βρει στο υποσέλιδο.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα

απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλα τα e-shops στην υποενότητα 4.5.2.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 3 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στον ακόλουθο πίνακα A17.1. Εξαρχής εγκαθίστανται μη απαραίτητα cookies από facebook, doubleclick, snrbox. Το cookieserve εντοπίζει επιπλέον cookie από το domain .atdmt.com που είναι όμως θυγατρική της facebook.

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies
Add-on Cookie Quick manager	14	5	3
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	15	4	4
Website Evidence Collector	13	5	3
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

Πίνακας A17.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

**2ο Βήμα** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site:

1. <https://www.ikea.gr/domatia/banio/>
2. <https://www.ikea.gr/domatia/banio/ebneusi-gia-to-banio-26/>

Παρατηρούμε ότι εγκαταστάθηκαν 2 επιπλέον cookies, από την addthis.com που είναι γνωστός ιχνηλάτης στην μαύρη λίστα των προγραμμάτων αποκλεισμού domain. Δεν είναι δηλωμένη μεταξύ των συνεργατών.

**3ο Βήμα και 4ο Βήμα** Παρατηρούμε ότι είτε αποδεχτούμε είτε απορρίψουμε τα cookies , από την αρχή τοποθετούνται τα ίδια cookies συγκεκριμένων domain που κατά δήλωση δεν είναι απολύτως αναγκαία.

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	18	20	18	20
Πλήθος third-party cookies	6	8	6	8
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	4	5	4	5
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	14	18	15	19
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies				

Πίνακας A17.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για ikea.gr

## A.18 Acscourier.net

Επισκεπτόμαστε το site στις 7/3/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A18.1). Ανιχνεύεται η χρήση της πλατφόρμας της CookieBot για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.

<b>CMS</b> Liferay 6.2.10	<b>Γλώσσα Προγραμματισμού</b> Java	<b>CDN</b> Akamai
<b>Analytics</b> Google Analytics Akamai mPulse	<b>UI Frameworks</b> Bootstrap	<b>Εργαλείο Ανάπτυξης</b> Akamai mPulse
<b>Framework της JavaScript</b> AlloyUI	<b>Cookie compliance</b> Cookiebot	<b>JavaScript Libraries</b> jQuery 1.8.4 jQuery UI 1.8.16 Boomerang YUI

Εικόνα A18. 1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο acscourier.gr

## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Με το που επισκεπτόμαστε το site αναδύεται ένα παράθυρο (Εικόνα A18.2) που μας ενημερώνει για την χρήση cookies και τους γενικότερους σκοπούς τους. Πατώντας προβολή λεπτομερειών ή ακολουθώντας τον υπερσύνδεσμο “πολιτική cookies” μπορούμε να ενημερωθούμε πιο ειδικά (Εικόνα A18.3). Συγκεκριμένα γίνεται μια κατηγοριοποίηση των cookies σε Αναγκαία, Προτιμήσεων, Στατιστικά, Εμπορικής προώθησης. Για κάθε cookie όλων των κατηγοριών ενημερωνόμαστε αναλυτικά για το όνομα του, τον ειδικό σκοπό χρήσης του, την ημερομηνία λήξης του και τον πάροχο, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση και την επεξεργασία των δεδομένων που αποθηκεύονται στον υπολογιστή μας. Επιπλέον υπάρχει υπερσύνδεσμος προς την ιστοσελίδα πολιτικής απορρήτου του αντίστοιχου υπεύθυνου επεξεργασίας.

**Αυτή η ιστοσελίδα χρησιμοποιεί cookies**

Χρησιμοποιούμε τα υποχρεωτικά (τεχνικώς απαραίτητα) cookies για να λειτουργήσει σωστά η ιστοσελίδα μας [www.acscourier.net](http://www.acscourier.net). Με τη συγκατάθεσή σας θα χρησιμοποιήσουμε επιπρόσθετα cookies για τη βελτίωση της περιήγησης στην ιστοσελίδα, την ανάλυση της επίδοσης και της λειτουργικότητάς της και για την παροχή εξατομικευμένων διαφημίσεων. Εάν συμφωνείτε με τη χρήση όλων των επιπρόσθετων cookies επιλέξτε “ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΙ”, εάν δεν επιθυμείτε την εγκατάστασή των επιπρόσθετων cookies επιλέξτε «ΔΕΝ ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΙ». Ενημερωθείτε για την [Πολιτική Cookies](#) και τους διαφορετικούς τύπους cookies, καθώς και τροποποιήστε τις προτιμήσεις σας (εκτός από τα τεχνικώς απαραίτητα) επιλέγοντας τις επιθυμητές κατηγορίες και “Αποδοχή επιλογών”.

Αναγκαία  Προτιμήσεις  Στατιστικά  Εμπορικής προώθησης

Εικόνα A18.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Αναγκαία  Προτιμήσεις  Στατιστικά   
 Εμπορικής προώθησης

Δήλωση Cookie

Αναγκαία (9)  
Προτιμήσεις (3)  
Στατιστικά (9)  
Εμπορικής προώθησης (7)  
Αταξινόμητα (2)

Τα Cookies στατιστικών βοηθούν τους ιδιοκτήτες ιστοχώρου να κατανοήσουν πώς αλληλεπιδρούν οι επισκέπτες με τις σελίδες συλλέγοντας και αναφέροντας πληροφορίες ανώνυμα.

Όνομα	Πάροχος	Σκοπός	Λήξη	Τύπος
_ga	Google	Registers a unique ID that is used to generate statistical data on how the visitor uses the website	2 έτη	HTTP

Η δήλωση Cookie ενημερώθηκε τελευταία φορά στις 5/3/21 από το Cookiebot

Εικόνα A18.3 Ενημερωτικό παράθυρο, κατηγορίες cookies (2ο επίπεδο)

Παρακάτω παρατίθενται πίνακες με όλα τα cookies που χρησιμοποιούνται από το site, όπως αυτοί εμφανίζονται στην ιστοσελίδα για την [πολιτική cookies](#):

**Αναγκαία (9)**

Τα απαραίτητα cookies βοηθούν στο να γίνει χρηστική μια ιστοσελίδα, επιτρέποντας βασικές λειτουργίες όπως την πλοήγηση και την πρόσβαση σε ασφαλείς περιοχές της ιστοσελίδας. Η ιστοσελίδα δεν μπορεί να λειτουργήσει σωστά χωρίς αυτά τα cookies.

Όνομασία cookie	Πάροχος Αποδέκτης	Λειτουργία	Χρόνος Αποθήκευσης	Τύπος
COOKIE_SUPPORT [x2]	cyp.acscourier.net acscourier.net	This cookie determines whether the browser accepts cookies.	17028 ημέρες	HTTP Cookie
CookieConsent [x2]	cyp.acscourier.net acscourier.net	Stores the user's cookie consent state for the current domain	1 έτος	HTTP Cookie
JSESSIONID [x2]	cyp.acscourier.net acscourier.net	Preserves users states across page requests.	Session	HTTP Cookie
local_storage_supp ort_test	twitter.com	The cookie is used in context with the local-storage function in the browser. This function allows the website to load faster by pre-loading certain procedures.	Persistent	HTML Local Storage
RT [x2]	cyp.acscourier.net acscourier.net	This cookie is used to identify the visitor through an application. This allows the visitor to login to a website through their LinkedIn application for example.	6 ημέρες	HTTP Cookie

Εικόνα A18.4 Αναγκαία cookies

**Εμπορικής προώθησης (7)**

Τα cookies Εμπορικής Προώθησης χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση των επισκεπτών στους ιστότοπους. Η πρόθεση είναι να εμφανίσουμε διαφημίσεις που είναι σχετικές και ελκυστικές για τους χρήστες και ως εκ τούτου πιο πολύτιμες για τρίτους εκδότες και διαφημιστές.

Όνομασία cookie	Πάροχος Αποδέκτης	Λειτουργία	Χρόνος Αποθήκευσης	Τύπος
__widgetssettings	twitter.com	Collects data on user behaviour and interaction in order to optimize the website and make advertisement on the website more relevant.	Persistent	HTML Local Storage
_boomr_akamaiXhr Retry [x2]	cyp.acscourier.net acscourier.net	Collects information on user preferences and/or interaction with web-campaign content - This is used on CRM-campaign-platform used by website owners for promoting events or products.	Persistent	HTML Local Storage
ads/ga-audiences	google.com	Used by Google AdWords to re-engage visitors that are likely to convert to customers based on the visitor's online behaviour across websites.	Session	Pixel Tracker
common/cavalry_e ndpoint.php	facebook.com	Collects data on visitor behaviour from multiple websites, in order to present more relevant advertisement - This also allows the website to limit the number of times that they are shown the same advertisement.	Session	Pixel Tracker
i/fot	twitter.com	Sets a unique ID for the visitor, that allows third party advertisers to target the visitor with relevant advertisement. This pairing service is provided by third party advertisement hubs, which facilitates real-time bidding for advertisers.	Session	Pixel Tracker
NID	google.com	Registers a unique ID that identifies a returning user's device. The ID is used for targeted ads.	6 μήνες	HTTP Cookie

Εικόνα A18.5 cookies Εμπορικής προώθησης

**Προτιμήσεις (3)**

Τα cookies προτίμησης επιτρέπουν σε μια ιστοσελίδα να θυμάται πληροφορίες που αλλάζουν τον τρόπο που συμπεριφέρεται η ιστοσελίδα ή την εμφάνισή της, όπως την προτιμώμενη γλώσσα ή την περιοχή στην οποία βρίσκεστε

Όνομασία cookie	Πάροχος Αποδέκτης	Λειτουργία	Χρόνος Αποθήκευσης	Τύπος
CookieConsentBulkSetting-#	consentcdn.cookiebot.com	Enables cookie consent across multiple websites	Persistent	HTML Local Storage
GUEST_LANGUAGE E_ID [x2]	cyp.acscourier.net acscourier.net	Determines the preferred language of the visitor. Allows the website to set the preferred language upon the visitor's re-entry.	17028 ημέρες	HTTP Cookie

Εικόνα A18.6 cookies Προτιμήσεων

**Στατιστικά (9)**

Τα Cookies στατιστικών βοηθούν τους ιδιοκτήτες ιστότοπων να κατανοήσουν πώς αλληλεπιδρούν οι επισκέπτες με τις σελίδες συλλέγοντας και αναφέροντας πληροφορίες ανώνυμα.

Όνομασία cookie	Πάροχος Αποδέκτης	Λειτουργία	Χρόνος Αποθήκευσης	Τύπος
__utm.gif	google-analytics.com	Google Analytics Tracking Code that logs details about the visitor's browser and computer.	Session	Pixel Tracker
__utma	acscourier.net	Collects data on the number of times a user has visited the website as well as dates for the first and most recent visit. Used by Google Analytics.	2 έτη	HTTP Cookie
__utmb	acscourier.net	Registers a timestamp with the exact time of when the user accessed the website. Used by Google Analytics to calculate the duration of a website visit.	1 ημέρα	HTTP Cookie
__utmc	acscourier.net	Registers a timestamp with the exact time of when the user leaves the website. Used by Google Analytics to calculate the duration of a website visit.	Session	HTTP Cookie
__utmt	acscourier.net	Used to throttle the speed of requests to the server.	1 ημέρα	HTTP Cookie
__utmz	acscourier.net	Collects data on where the user came from, what search engine was used, what link was clicked and what search term was used. Used by Google Analytics.	6 μήνες	HTTP Cookie
_ga	acscourier.net	Registers a unique ID that is used to generate statistical data on how the visitor uses the website.	2 έτη	HTTP Cookie
_gat	acscourier.net	Used by Google Analytics to throttle request rate	1 ημέρα	HTTP Cookie
_gid	acscourier.net	Registers a unique ID that is used to generate statistical data on how the visitor uses the website.	1 ημέρα	HTTP Cookie

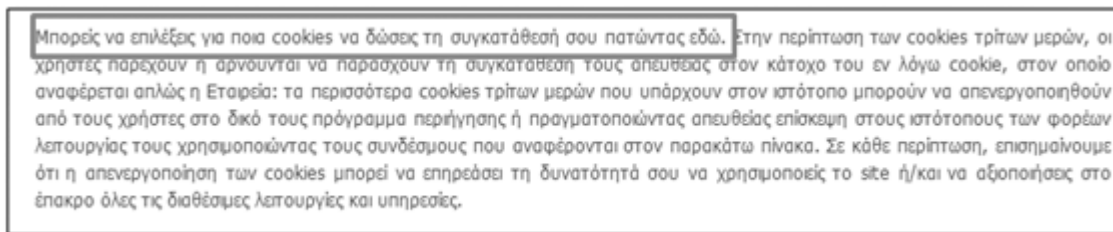
Εικόνα A18.7 Στατιστικά cookies

Αταξινόμητα (2)				
Τα αταξινόμητα cookies είναι τα cookies που είναι σε στάδιο ταξινόμησης, από κοινού με τους παρόχους μεμονωμένων cookies.				
Όνομασία cookie	Πάροχος Αποδέκτης	Λειτουργία	Χρόνος Αποθήκευσης	Τύπος
LFR_SESSION_STA TE_10516 [x2]	cyp.acscourier.net acscourier.net	Σε αναμονή	Session	HTTP Cookie

Εικόνα A18.8 Αταξινόμητα cookies

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Η λήψη συγκατάθεσης γίνεται από το πρώτο επίπεδο ενημέρωσης , χωρίς να εκβιάζεται. Υπάρχουν ομοιόμορφα πράσινα κουμπιά για κάθε ενέργεια. Είναι προεπιλεγμένα μόνο τα αναγκαία cookies. Όσον αφορά την δυνατότητα αλλαγής των επιλογών μας, στην ιστοσελίδα “πολιτική cookies” υπάρχει προτροπή να πατήσει κάποιος την λέξη “[εδώ](#)” (Εικόνα A18.9) για να επανεμφανιστεί το αρχικό ενημερωτικό παράθυρο. Στην πράξη όμως η λέξη δεν έχει μετατραπεί σε υπερσύνδεσμο.



Εικόνα A18.9 Ιστοσελίδα “πολιτική cookies”

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλες τις εταιρίες courier στην υποενότητα 4.5.3.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 4 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους ακόλουθους πίνακες A18.1 και A18.2

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies	Πλήθος third-party site με τα οποία επικοινωνεί η σελίδα
Light beam				12 ανήκουν σε akamai, Facebook google, cookiebot
Add-on Cookie Quick manager	5	0	0	
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	7	0	0	
Website Evidence Collector	9	0	0	
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Πίνακας A18.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

α/α	Cookies που εγκαθίστανται	Domain	Σχόλια
1	JSESSIONID	www.acscourier.net/	Τα 6 τελευταία cookies εντοπίζονται μόνο από τον website evidence collector. Τα συγκεκριμένα είναι δηλωμένα στην πολιτική cookies ως στατιστικά. Το __utmv δεν είναι πουθενά δηλωμένο.
2	COOKIE_SUPPORT	www.acscourier.net	
3	GUEST_LANGUAGE_ID	www.acscourier.net/	
4	__utmv	.acscourier.net/	
5	CookieConsent	www.acscourier.net/	
6	LFR_SESSION_STATE_10516	www.acscourier.net	
7	__utma	acscourier.net	
8	__utmz	acscourier.net	
9	__utmb	acscourier.net	
10	__utmt	acscourier.net	
11	__utmc	acscourier.net	

Πίνακας A18.2 Ονομαστικά το σύνολο των cookies βρέθηκαν

Διαβάζοντας τον πηγαίο κώδικα της html σελίδας (εικόνα A18.10) βλέπουμε ότι το script tag που κατεβάζει το javascript αρχείο ga.js από το domain <https://ssl.google-analytics.com> δεν είναι μπλοκαρισμένο. Για αυτό το script κατεβαίνει, στη συνέχεια εκτελείται και εγκαθιστά τα cookies με ονόματα \_\_utma, \_\_utmz κτλ. Η επικοινωνία ανιχνεύεται και από τον φυλλομετρητή (Εικόνα A18.11).

```

<iframe src="javascript:void(0)" title="" style="width: 0px; height: 0px; border: 0px none; display: none;"></iframe>
<script type="text/javascript" charset="UTF-8" async="" src="https://consentcdn.cookiebot.com/consentconfig/b226b4c4-f438-4f3f-ae85-8e2c0e458310/state.js"></script>
<script async="" src="https://ssl.google-analytics.com/ga.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript"></script>
<script id="Cookiebot" src="https://consent.cookiebot.com/uc.js" data-cbid="b226b4c4-f438-4f3f-ae85-8e2c0e458310" type="text/javascript" async=""></script>

```

Εικόνα A18.10 Πηγαίος κώδικας Ιστοσελίδας



Εικόνα A18.11 Ανίχνευση μηχανισμών ιχνηλάτησης από τον φυλλομετρητή

**2ο Βήμα:** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site:

1. [https://www.acscourier.net/el/-/kathystereseis-logo-entonon-kairikon-synthekon?redirect=https%3A%2F%2Fwww.acscourier.net%2F%2Facs-news%3Fp\\_p\\_id%3D101\\_INSTANCE\\_7fKa%26p\\_p\\_lifecycle%3D0%26p\\_p\\_state%3Dnormal%26p\\_p\\_mode%3Dview%26p\\_p\\_col\\_id%3Dcolumn-6%26p\\_p\\_col\\_count%3D3](https://www.acscourier.net/el/-/kathystereseis-logo-entonon-kairikon-synthekon?redirect=https%3A%2F%2Fwww.acscourier.net%2F%2Facs-news%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_7fKa%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-6%26p_p_col_count%3D3)
2. <https://www.acscourier.net/el/find-an-acsc-store>

Το add-on που έχουμε εγκαταστήσει τώρα εντοπίζει τα cookies που είχε βρει από το πρώτο βήμα το website evidence collector και ένα επιπλέον από την Google το NID που είναι εμπορικής προώθησης. Τα third-party sites με τα οποία επικοινωνεί το site εκτοξεύονται στα 26. Καινούρια εταιρία με την οποία επικοινωνεί είναι το **twitter**. Όλα τα άλλα domain ανήκουν στις εταιρίες που προαναφέραμε.

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Το lightbeam εντοπίζει 14 third-party site με τα οποία επικοινωνεί η ιστοσελίδα. Εγκαθίστανται 13 first party cookies. Πρώτη φορά βλέπουμε τα **\_ga, \_gat, \_gid**. Αποτελούν στατιστικά cookies που προωθούνται στην Google. Αυτά είχαν μπλοκαριστεί από το CMP στην προηγούμενη φάση(Εικόνα A18.12).

```
<script type="text/plain" data-cookieconsent="statistics">
  (function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){(i[r].q=i[r].q||[]).
  Date();a=s.createElement(o),m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;m.parentNode.insert
  analytics.com/analytics.js','ga'); ga('create', 'UA-26397383-2', 'auto'); ga('set', 'anonymizeIp
</script>
```

Εικόνα A18.12 Πηγαίος κώδικας Ιστοσελίδας πριν τη συγκατάθεση

Τα παρακάτω στιγμιότυπα δείχνουν πως μεταβάλλεται το αρχικό html αρχείο (Εικόνα A18.12), όταν πατάμε αποδοχή όλων. Το script πλέον ενεργοποιείται (text/plain→text/javascript) (Εικόνα A18.13) και οδηγεί στην δημιουργία ενός script tag με src=//www.google-analytics.com/analytics.js (Εικόνα A18.14) που προκαλεί το κατέβασμα και εκτέλεση του analytics.js που εγκαθιστά τα ga, gat, gid.

```
<script type="text/javascript" data-cookieconsent="statistics">
  (function(i,s,o,g,r,a,m){i['GoogleAnalyticsObject']=r;i[r]=i[r]||function(){(i[r].q=i[r].q||[]
  a=s.createElement(o),m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.src=g;
  m.parentNode.insertBefore(a,m)}}
  (window,document,'script','//www.google-analytics.com/analytics.js','ga');
  ga('create', 'UA-26397383-2', 'auto');
  ga('set', 'anonymizeIp', true); ga('send', 'pageview');
</script>
```

Εικόνα A18.13 Πηγαίος κώδικας Ιστοσελίδας μετά την συγκατάθεση

```
<script async="" src="//www.google-analytics.com/analytics.js">/script>
<script type="text/javascript" charset="UTF-8" async="" src="https://consentcdn.cookiebot.com/consentconfig
/b226b4c4-f438-4f3f-ae85-8e2c0e458310/state.js"></script> event
<script type="text/javascript" charset="UTF-8" async="" src="https://consent.cookiebot.com
/logconsent.ashx?action=accept&b4c4-f438-4f3f-ae85-8e2c0e458310&cbt=leveloptin&hasdata=true"></script>
event
<script type="text/javascript" charset="UTF-8" async="" src="https://consent.cookiebot.com/b226b4c4-
f438-4f3f-ae85-8e2c0e458310&whitelabel=false&brandid=Cookiebot&framework="></script> event
<script async="" src="https://ssl.google-analytics.com/ga.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript"></script>
```

Εικόνα A18.14 Πηγαίος κώδικας Ιστοσελίδας προσθήκη tag

**4ο Βήμα:** Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγησή μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως, οι οποίοι παραπέμπουν μέσα στο web site. Εντοπίστηκε το προαναφερθέν cookie από την Google και το site επικοινωνεί με τα ίδια 26 domain.

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	11	11	13	13
Πλήθος third-party cookies	0	1	0	1
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	0	1 (google)	0	1 (google)
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	12	26	14	26
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies	Domains (2) acscourier.net www.acscourier.net	Domains (3) .acscourier.net google.com www.acscourier.net	Domains (2) .acscourier.net www.acscourier.net	Domains (3) .acscourier.net google.com www.acscourier.net

Πίνακας A18.3 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για acscourier.gr

## A.19 Taxydromiki.gr

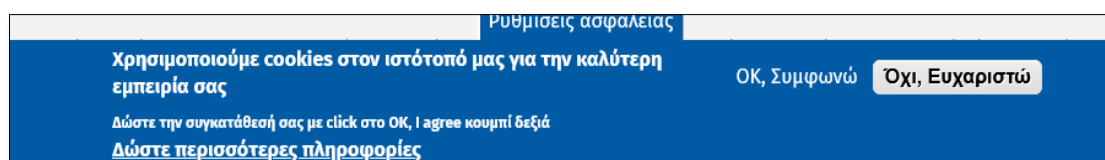
Επισκεπτόμαστε το site στις 7/3/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalzyer (Εικόνα A19.1). Δεν ανιχνεύεται κάποιο CMP. Ο διαχειριστής προφανώς έχει αναπτύξει κάποιο δικό του script για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.

<b>CMS</b> 🏠 Drupal 7	<b>Λειτουργικό Σύστημα</b> 🐧 Ubuntu
<b>Analytics</b> 📊 Google Analytics	<b>CDN</b> ☁️ Amazon Cloudfront
<b>Διάφορα</b> 🔌 HTTP/2	<b>JavaScript Libraries</b> 🌀 jQuery 1.4.4 📊 Modernizr 2.6.2
<b>Διακομιστής Διαδικτύου</b> 🌀 Nginx 1.10.3	<b>PaaS</b> 📦 Amazon Web Services
<b>Γλώσσα Προγραμματισμού</b> 🐘 PHP	<b>Reverse Proxy</b> 🌀 Nginx 1.10.3

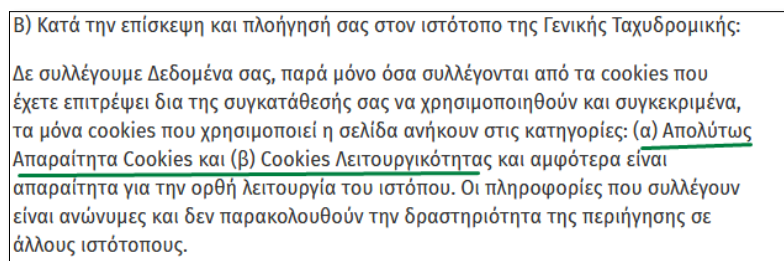
Εικόνα A19.1 Wappalzyer αποτελέσματα για τον ιστότοπο taxydromiki.gr

## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Με το που επισκεπτόμαστε το site εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο (Εικόνα A19.2) που μας ενημερώνει απλά ότι το site χρησιμοποιεί cookies και ζητάει την συγκατάθεση μας. Πατώντας “δώστε περισσότερες πληροφορίες” οδηγούμαστε στην ιστοσελίδα του site με την πολιτική απορρήτου( Εικόνα A19.3), όπου με μία παράγραφο ενημερωνόμαστε απλά για τη χρήση δύο κατηγοριών cookies: τα αναγκαία και λειτουργικότητας τα οποία θεωρεί εξίσου απαραίτητα για τη λειτουργία του site.



Εικόνα A19.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)



Εικόνα A19.3 Πολιτική Απορρήτου

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Τα κουμπιά αποδοχής και απόρριψης που εμφανίζονται στο ενημερωτικό παράθυρο είναι διαφορετικά με πιο έντονο αυτό της απόρριψης. Από τη στιγμή που αλληλεπιδράσουμε με το παράθυρο δεν μας δίνεται η δυνατότητα επαναφοράς του για αλλαγή των προτιμήσεων μας.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα

απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλες τις εταιρίες courier στην υποενότητα 4.5.3.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 4 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους πίνακες A19.1 και A19.2

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies	Πλήθος third-party site με τα οποία επικοινωνεί η σελίδα
Light beam				1 <a href="#">googleapis</a>
Add-on Cookie Quick manager	1	0	0	
Ιστοσελίδα <a href="http://www.cookieserve.com">www.cookieserve.com</a>	2	0	0	
Website Evidence Collector	0	0	0	
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Πίνακας A19.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

Cookie_name	Host
cookie-agreed	www.taxydromiki.com
has_js	www.taxydromiki.com
browser_language	.taxydromiki.com

Πίνακας A19.2 Ονομαστικά τα cookies που ανιχνεύθηκαν

**2ο Βήμα:** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site. Δεν παρατηρείται εγκατάσταση νέων cookies. Το site επικοινωνεί με 5 domain της google. Από τις λίγες φορές που ο φυλλομετρητής δεν εντοπίζει ιχνηλάτες

1. <https://www.taxydromiki.com/ypiresies-elladas>
2. <https://www.taxydromiki.com/find-store>



Εικόνα A19.4 Προστασία από καταγραφή του φυλλομετρητή

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Εγκαθίστανται 2 first party cookies και κανένα third-party. Το lightbeam εντοπίζει 1 third-party site με τα οποίο επικοινωνεί η ιστοσελίδα.

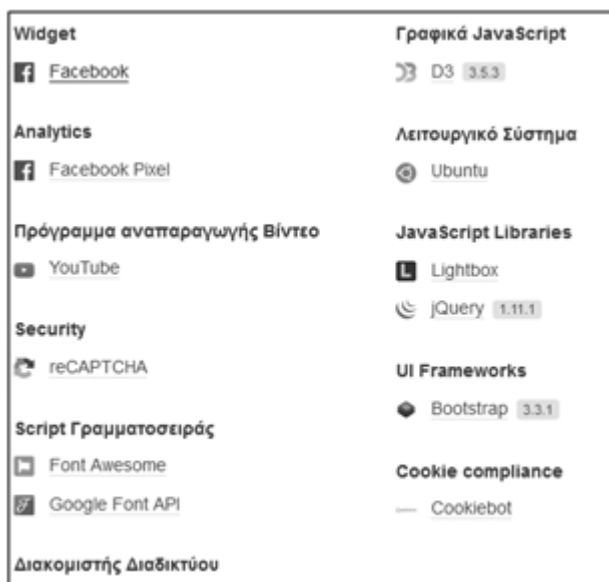
**4ο Βήμα:** Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγηση μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως που παραπέμπουν μέσα στο web site. Η μόνη αλλαγή είναι ότι το website επικοινωνεί πλέον με 5 third-party site.

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1ο βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2ο βήμα)	Αρχική σελίδα (3ο βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4ο βήμα)
Πλήθος first-party cookies	1	1	2	2
Πλήθος third-party cookies	0	0	0	0
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	0	0	0	0
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	1	5	1	5
Screenshot από το add-on για να δούμε κάποια domain που αποθηκεύουν cookies	Domains (1) www.taxydromiki.com	Domains (1) www.taxydromiki.com	Domains (1) www.taxydromiki.com Cookies has_js:1 cookie-agreed:2	Domains (1) www.taxydromiki.com Cookies has_js:1 cookie-agreed:2

Πίνακας A19.2 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για taxydromiki.gr

## A.20 Elta-courier.gr

Επισκεπτόμαστε το site στις 11/4/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A20.1). Ανιχνεύεται η χρήση της πλατφόρμας της CookieBot για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



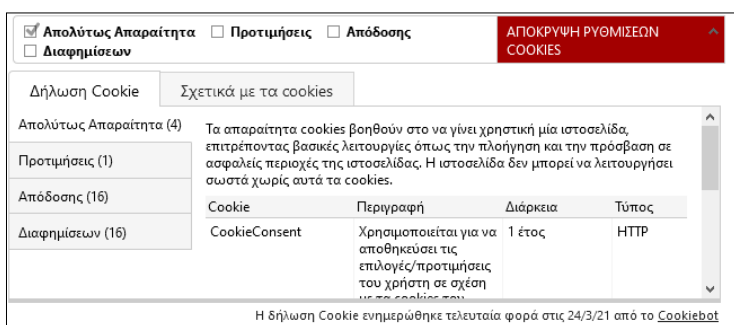
Εικόνα A20.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο elta-courier.gr

### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Όπως με τον ιστότοπο της **acscourier** έτσι και εδώ με το που επισκεπτόμαστε το site αναδύεται ένα παράθυρο (Εικόνα A20.2) που μας ενημερώνει για την χρήση cookies και τους γενικότερους σκοπούς χρήσης τους. Πατώντας προβολή λεπτομερειών ή ακολουθώντας τον υπερσύνδεσμο “πολιτική cookies” μπορούμε να ενημερωθούμε πιο ειδικά. Συγκεκριμένα γίνεται μια κατηγοριοποίηση των cookies σε Απολύτως Απαραίτητα, Προτιμήσεων, Απόδοσης και Διαφημίσεων. Για κάθε cookie όλων των κατηγοριών ενημερωνόμαστε αναλυτικά για το όνομα του, τον ειδικό σκοπό χρήσης του, την ημερομηνία λήξης του και τον πάροχο, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση και την επεξεργασία των δεδομένων που αποθηκεύονται στον υπολογιστή μας (Εικόνα A20.3).



Εικόνα A20.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)



Εικόνα A20.3 Ενημερωτικό παράθυρο, κατηγορίες cookies (2ο επίπεδο)

Παρακάτω παρατίθενται screenshots με όλα τα cookies που χρησιμοποιούνται από το site, όπως αυτοί εμφανίζονται στην ιστοσελίδα για την πολιτική cookies:

Cookie	Τύπος	Διάρκεια	Περιγραφή
CookieConsent	HTTP	1 έτος	Χρησιμοποιείται για να αποθηκεύσει τις επιλογές/προτιμήσεις του χρήστη σε σχέση με τα cookies του ιστοτόπου. (ιδιόκτητο)
lang	HTTP	1 έτος	Αποθήκευση προτιμώμενης γλώσσας (ιδιόκτητο)
rc:a	HTML	Μόνιμο	Χρησιμοποιείται για την διάκριση ανθρώπου μηχανής. (τρίτου μέρους)
rc:c	HTML	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	Χρησιμοποιείται για την διάκριση ανθρώπου μηχανής. (τρίτου μέρους)

Εικόνα A20.4 Απολύτως Απαραίτητα Cookies

Cookie	Τύπος	Διάρκεια	Περιγραφή
LaSID	HTTP	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	Χρησιμοποιείται για την αναγνώριση του χρήστη και τη βελτίωση του Live Chat (ιδιόκτητο).

Εικόνα A20.5 Cookies Λειτουργικότητας

Cookie	Τύπος	Διάρκεια	Περιγραφή
_utma	HTTP	2 έτη	Χρησιμοποιείται για στατιστικούς σκοπούς (ιδιόκτητο).
_utmb	HTTP	1 μέρα	Χρησιμοποιείται για στατιστικούς σκοπούς (ιδιόκτητο).
_utmc	HTTP	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	Χρησιμοποιείται για στατιστικούς σκοπούς (ιδιόκτητο).
_utmt	HTTP	1 ημέρα	Χρησιμοποιείται για στατιστικούς σκοπούς (ιδιόκτητο).
_utmz	HTTP	6 μήνες	Χρησιμοποιείται για στατιστικούς σκοπούς (ιδιόκτητο).
LaVisitorNew	HTTP	1 μέρα	Χρησιμοποιείται για στατιστικούς σκοπούς (ιδιόκτητο).
_utm.gif	PIXEL	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	Χρησιμοποιείται για στατιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
GPS	HTTP	1 ημέρα	Καταχωρεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό σε κινητές συσκευές για να επιτρέπει την παρακολούθηση βάσει γεωγραφικής θέσης GPS (τρίτου μέρους).
VISITOR_INFO_1_LIVE	HTTP	179 μέρες	youtube.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
YSC	HTTP	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	youtube.com Χρησιμοποιείται για στατιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
yt-player-headers-readable	HTML	Μόνιμο	Χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της βέλτιστης ποιότητας βίντεο με βάση τις ρυθμίσεις της συσκευής και του δικτύου του επισκέπτη (τρίτου μέρους).
yt-remote-connected-devices	HTML	Μόνιμο	Αποθηκεύει τις προτιμήσεις του προγράμματος αναπαραγωγής βίντεο του χρήστη χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο βίντεο YouTube (τρίτου μέρους).
yt-remote-device-id	HTML	Μόνιμο	Αποθηκεύει τις προτιμήσεις του προγράμματος αναπαραγωγής βίντεο του χρήστη χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο βίντεο YouTube (τρίτου μέρους).
yt-remote-fast-check-period	HTML	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	Αποθηκεύει τις προτιμήσεις του προγράμματος αναπαραγωγής βίντεο του χρήστη χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο βίντεο YouTube (τρίτου μέρους).
yt-remote-session-app	HTML	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	Αποθηκεύει τις προτιμήσεις του προγράμματος αναπαραγωγής βίντεο του χρήστη χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο βίντεο YouTube (τρίτου μέρους).
yt-remote-session-name	HTML	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	Αποθηκεύει τις προτιμήσεις του προγράμματος αναπαραγωγής βίντεο του χρήστη χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο βίντεο YouTube (τρίτου μέρους).
yt-remote-cast-installed	HTML	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	Αποθηκεύει τις προτιμήσεις του προγράμματος αναπαραγωγής βίντεο του χρήστη χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο βίντεο YouTube (τρίτου μέρους).

Εικόνα A20.6 Cookies απόδοσης

Cookie	Τύπος	Διάρκεια	Περιγραφή
IDE	HTTP	1 έτος	doubleclick.net Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
r/collect	PIXEL	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	google.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
test_cookie	HTTP	1 ημέρα	Χρησιμοποιείται για να επιβεβαιωθεί ότι ο περιηγητής του χρήστη υποστηρίζει cookies (τρίτου μέρους).
LaVisitorId	HTTP	Διάρκεια Σύνδεσης (Session)	Χρησιμοποιείται για την εξατομίκευση των διαφημίσεων βάση των προτιμήσεων του χρήστη (ιδιόκτητο).
1P_JAR	HTTP	30 μέρες	google.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
ANID	HTTP	1 έτος	google.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
HSID	HTTP	2 έτη	google.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
NID	HTTP	6 μήνες	google.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
SAPISID	HTTP	2 έτη	google.com, youtube.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
APISID	HTTP	2 έτη	google.com, youtube.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
CONSENT	HTTP	2 έτη	google.com, youtube.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
LOGIN_INFO	HTTP	6 μήνες	youtube.com Χρησιμοποιείται για τη συλλογή δεδομένων για τα youtube video που υπάρχουν στο site (τρίτου μέρους).
SIDCC	HTTP	2 έτη	google.com, youtube.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
SSID	HTTP	2 έτη	google.com, youtube.com Χρησιμοποιείται για διαφημιστικούς σκοπούς (τρίτου μέρους).
yt-player-bandaid-host	HTML	Μόνιμο	Χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της βέλτιστης ποιότητας βίντεο με βάση τις ρυθμίσεις της συσκευής και του δικτύου του επισκέπτη

Εικόνα A20.7 Cookies διαφημίσεων (τρίτων μερών)

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Όλα τα παραπάνω Cookies, με εξαίρεση τα Απολύτως Απαραίτητα Cookies, είναι εξαρχής αποεπιλεγμένα και ο χρήστης αποφασίζει ελεύθερα αν θα τα ενεργοποιήσει. Κάποιος μπορεί να τροποποιήσει τις επιλογές του για τη χρήση cookies μέσω της ιστοσελίδας ρυθμίσεις cookies που βρίσκεται στο υποσέλιδο.

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλες τις εταιρίες courier στην υποενότητα 4.5.3.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 4 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους ακόλουθους πίνακες A20.1 και A20.2

Εργαλείο καταγραφής (11/4/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies	Πλήθος third-party site με τα οποία επικοινωνεί η σελίδα
Light beam				9 (facebook, google, cookiebot, bootstrapcdn)
Add-on Cookie Quick manager	3	1	1 facebook	
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	2	4	2 (youtube, bootstrapcdn)	
Website Evidence Collector	2	1	1 facebook	
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	

Πίνακας A20.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

	Cookie name	Domain	Σχόλια
1	_fbp	http://.elta-courier.gr/	Το cookieserve είναι το μόνο που εντοπίζει cookies από το youtube. Όλοι οι πάροχοι είναι δηλωμένοι ως συνεργάτες, αλλά τα cookies τους δεν είναι απαραίτητα.
2	cookiesession1	http://www.elta-courier.gr/	
3	CookieConsent	https://www.elta-courier.gr/	
4	lang	.elta-courier.gr	
5	VISITOR_INFO1_LIVE	.youtube.com	
6	fr	https://.facebook.com/	
7	__cfduid	.bootstrapcdn.com	
8	CONSENT	.youtube.com	
9	YSC	.youtube.com	

Πίνακας A20.2 Ονομαστικά τα cookies που βρέθηκαν

**2ο Βήμα:** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site. Όσον αφορά τα cookies που είχε εντοπίσει το add-on δεν παρατηρείται κάποια αλλαγή.

1. <https://www.elta-courier.gr/franchise>
2. <https://www.elta-courier.gr/portaporta>

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Εγκαθίστανται 12 first party cookies (πίνακας A20.3) και 5 third-party από 3 διαφορετικά domain. Το lightbeam εντοπίζει 19 third-party site με τα οποία επικοινωνεί η ιστοσελίδα.

	Cookie_name	Cookie_content	Σχόλια
1	__utmz	http://.elta-courier.gr/	Εδώ εντοπίζονται τα cookies που είχε βρει το cookieserve από την αρχή
2	__utmt	http://.elta-courier.gr/	
3	__utmt_ism	http://.elta-courier.gr/	
4	LaVisitorId_b...	http://.elta-courier.gr/	
5	__utma	http://.elta-courier.gr/	
6	__utmz	http://.elta-courier.gr/	
7	__utmb	http://.elta-courier.gr/	
8	_fbp	http://.elta-courier.gr/	
9	CookieConsent	https://www.elta-courier.gr/	
10	cookiesession1	http://www.elta-courier.gr/	
11	LaVisitorNew	http://www.elta-courier.gr/	
12	LaSID	http://www.elta-courier.gr/	
13	IDE	https://doubleclick.net/	
14	fr	https://facebook.com/	
15	YSC	https://youtube.com/	
16	VISITOR_INFO1_LIVE	https://youtube.com/	
17	CONSENT	http://youtube.com/	

Πίνακας A20.3 Ονομαστικά τα cookies που βρέθηκαν

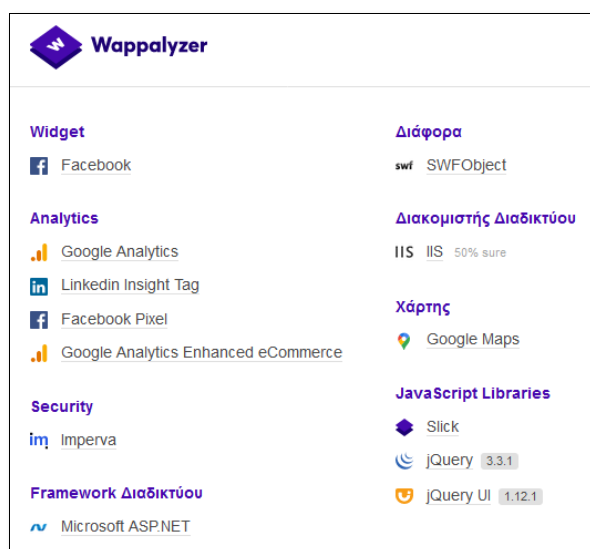
Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγηση μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως που παραπέμπουν μέσα στο website. Δεν παρατηρείται καμία αλλαγή.

Ημερομηνία καταγραφής (11/4/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies (add-on)	4	4	13	13
Πλήθος third-party cookies (add-on)	5	5	6	6
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies(add-on)	3	3	4	4
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site (LightBeam)	9	9	19	19

Πίνακας A20.4 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για elta-courier.gr

## A.21 Piraeusbank.gr

Επισκεπτόμαστε το site της τράπεζας στις 7/3/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer. Δεν ανιχνεύεται κάποια πλατφόρμα διαχείρισης συγκατάθεσης (CMP). Ο διαχειριστής προφανώς έχει αναπτύξει κάποιο δικό του script για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



Εικόνα A21.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο piraeusbank.gr

### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Με το που επισκεπτόμαστε το site αναδύεται ένα παράθυρο (Εικόνα A21.2) που μας ενημερώνει γενικά για την χρήση cookies με σκοπό την εύρυθμη λειτουργία του ιστότοπου και την βελτίωση της online εμπειρίας των επισκεπτών.



Εικόνα A21.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Για να ενημερωθούμε πιο ειδικά πρέπει να ακολουθήσουμε τον υπερσύνδεσμο “**ρυθμίσεις cookies**”. Εκεί βλέπουμε να γίνεται μία κατηγοριοποίηση των cookies σε τεχνικά, λειτουργικότητας, ανάλυσης, στόχευσης και διαφήμισης. Για κάθε κατηγορία αναφέρεται ο στόχος που επιτυγχάνεται με τα cookies που ανήκουν σε αυτή. Επιπλέον αναφέρονται ονομαστικά όλα τα cookies και ο πάροχος τους. **Δεν δηλώνεται όμως η διάρκεια λειτουργίας τους.**

**Τεχνικά Cookies**

Αυτά τα cookies επιτρέπουν στους χρήστες να περιηγούνται σε έναν ιστότοπο, σε μια πλατφόρμα ή σε μια εφαρμογή και να χρησιμοποιούν τις διάφορες επιλογές ή υπηρεσίες που βρέθηκαν, όπως για παράδειγμα τον έλεγχο της επισκεψιμότητας και της επικοινωνίας των δεδομένων, τον προσδιορισμό της περιόδου σύνδεσης, την πρόσβαση σε περιορισμένες ενότητες, την παρατήρηση των στοιχείων που συνιστούν μια παραγγελία, τη διεξαγωγή της διαδικασίας αγοράς που σχετίζεται με παραγγελία, την εγγραφή ή αίτηση συμμετοχής σε μια εκδήλωση, τη χρήση στοιχείων ασφαλείας κατά την περιήγηση, την αποθήκευση περιεχομένου για τη διάδοση βίντεο ή ήχου ή κοινή χρήση περιεχομένου μέσω κοινωνικών δικτύων.

Τεχνικά Cookies	
Όνομασία Cookies	Πάροχος Cookies
ASP.NET_SessionId, incap_ses_764_8705, visid_incap_8705, cb-enabled, AcceptedCookies	Piraeus Bank

Αποδοχή

Εικόνα A21.3 Τεχνικά Cookies

**Cookies λειτουργικότητας**

Αυτά τα cookies επιτρέπουν στους χρήστες να έχουν πρόσβαση στην υπηρεσία με ορισμένα προκαθορισμένα γενικά χαρακτηριστικά ανάλογα με μια σειρά κριτηρίων στο τεματικό χρήση, όπως γλώσσα, πρόγραμμα περιήγησης ιστού που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση στην υπηρεσία, τοπικές ρυθμίσεις που σημείο πρόσβασης υπηρεσίας κ.λ.π. Αυτά χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό του χρήστη όταν ζητείται μια υπηρεσία. Αυτά τα cookies είναι ανώνυμα και χρησιμοποιούνται, για παράδειγμα, για να σας προσφέρουν τις σωστές πληροφορίες ανάλογα με τη χώρα στην οποία βρίσκεστε αλλά και για να έχετε τη δυνατότητα share μέσω των social media και προβολής youtube video embedded στην ιστοσελίδα της Τράπεζας Πειραιώς.

Cookies λειτουργικότητας	
Όνομασία Cookies	Πάροχος Cookies
OTZ	apis.google.com
ACCOUNT_CHOOSER, GAPS, LSID, OCAK, SMSV	account.google.com
guest_id, personalization_id	*platform.twitter.com
lang	*syndication.twitter.com
fr	facebook.com

Αποδοχή

Εικόνα A21.4 Cookies Λειτουργικότητας

**Cookies ανάλυσης**

Πρόκειται για web analytics cookies τα οποία παρέχει η Google Inc. Αυτά τα cookies επιτρέπουν στον υπεύθυνο για αυτά να παρακολουθεί και να αναλύει τη συμπεριφορά των χρηστών του ιστότοπου με τον οποίο συνδέονται. Οι πληροφορίες που συλλέγονται μέσω αυτών των τύπων cookies χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της δραστηριότητας του ιστότοπου, της πλατφόρμας ή της εφαρμογής και για την επεξεργασία των προφίλ περιήγησης των χρηστών αυτού του ιστότοπου, πλατφόρμας ή εφαρμογής, προκειμένου να υλοποιηθούν βελτιώσεις βάσει της ανάλυσης της χρήσης δεδομένων των χρηστών. Τα cookies ανάλυσης είναι ανώνυμα, επομένως δεν υπάρχει η δυνατότητα ταυτοποίησης των χρηστών ούτε η δυνατότητα αναγνώρισης των χρηστών που πλοηγούνται στο site από διαφορετικούς browsers και συσκευές. Επίσης τα cookies αυτά ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν για να προσφέρουν επιθυμητή και προσωποποιημένη διαφημιστική εμπειρία στον κάθε χρήστη.

Αν κάποιος χρήστης απενεργοποιήσει τα cookies ανάλυσης, μπλοκάρεται κάθε event στο Google Analytics και κατ' επέκταση δεν συλλέγονται πληροφορίες για περαιτέρω ενέργειες του χρήστη στο site.

Η απενεργοποίηση των cookies ανάλυσης ακόμα και εάν υπάρχει αποδοχή στα cookies διαφήμισης, θα έχει σαν αποτέλεσμα για τον χρήστη τη μη δυνατότητα λήψης διαφημίσεων στο δίκτυο της Google καθώς οι διαφημίσεις συνδέονται πάντοτε με τα cookies ανάλυσης.

Cookies ανάλυσης	
Όνομασία Cookies	Πάροχος Cookies
_ga, _gat, _gid	Google Analytics
Gr_TRACKING, SC_ANALYTICS_GLOBAL_COOKIE, SC_ANALYTICS_SESSION_COOKIE	PiraeusBank

Εικόνα A21.5 Cookies Ανάλυσης

**Cookies στόχευσης και διαφήμισης**

Η χρήση αυτών των cookies επιτρέπει την προβολή / αποστολή διαφημίσεων στους χρήστες εντός και εκτός της ιστοσελίδας μας. Αποθηκεύουν πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά των χρηστών βάσει των ενεργειών που πραγματοποιούν στο site μας και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από κοινού με τους συνεργάτες της Τράπεζας Πειραιώς:

- Για την αποστολή/ προβολή διαφημίσεων και προσφορών, σχετιζόμενων με τα ενδιαφέροντα και τις προτιμήσεις των χρηστών στο Διαδίκτυο
- Για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των διαφημιστικών ενεργειών της Τράπεζας Πειραιώς
- Για τη μέτρηση της αποδοτικότητας και την επιβράβευση των εξωτερικών συνεργατών
- Για τον περιορισμό στη συχνότητα προβολών διαφημίσεων

Για τη δυνατότητα προβολής διαφημίσεων στο δίκτυο της Google, είναι απαραίτητη η μη απενεργοποίηση των cookies ανάλυσης. Σε περίπτωση που τα cookies ανάλυσης απενεργοποιηθούν, δεν συλλέγονται πληροφορίες και δεν γίνεται να μετέχετε σε οποιαδήποτε λίστα για στόχευση διαφημίσεων remarketing. Αντίστοιχα αν διατηρήσετε ενεργοποιημένα τα cookies ανάλυσης και δεν ενεργοποιήσετε τα cookies διαφήμισης, να μην συλλέγονται από το Google Analytics πληροφορίες που αφορούν την επίσκεψή σας στην ιστοσελίδα μας, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεστε στις remarketing λίστες και άρα δεν βλέπετε remarketing διαφήμιση.

Και το Google Analytics και το Facebook Pixel tracking δεν λειτουργούν αναδρομικά. Αυτό σημαίνει πως εφόσον η πλοήγησή σας στην ιστοσελίδα ξεκινήσει έχοντας ενεργά τα cookies διαφήμισης, θα συμμετέχετε στα group διαφημίσεων αναλόγως των επισκεψιών σας για το διάστημα που είναι ενεργά. Από την στιγμή που επιλέξετε να προχωρήσετε σε απενεργοποίησή τους, παύουν να συλλέγονται πληροφορίες από την ιστοσελίδα και επομένως δεν θα προβληθεί ξανά οποιαδήποτε διαφήμιση. Η ως άνω απενεργοποίηση θα αρχίσει να ισχύει από τη στιγμή που προβαίνετε στην εν λόγω απενεργοποίηση και μετά. Δηλαδή, για ένα διάστημα θα συνεχίσετε να βλέπετε διαφημίσεις, οι οποίες όμως θα αφορούν την περίοδο που τα cookies αυτά ήταν ακόμα ενεργά, και στο πλαίσιο αυτό είχαν συλλεχθεί πληροφορίες βάσει των οποίων γίνεται η προβολή των διαφημίσεων εν συνεχεία.

Διαφημιστικά cookies	
Όνομασία Cookies	Πάροχος Cookies
SIDCC, 1P_JAR, APISID, CONSENT, HSID, NID, SAPISID, SID, SSID	Google AdWords
_fbp	facebook.com
DSID, IDE	*doubleclick.net

Εικόνα A21.6 Διαφημιστικά Cookies

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Από προεπιλογή όλα τα cookies εκτός από τα τεχνικά είναι απενεργοποιημένα. Η παροχή της ενημέρωσης γίνεται μέσω 2 επιπέδων, όμως η **συγκατάθεση** ή η άρνηση της ζητείται από το πρώτο επίπεδο με ένα μπλε και ένα άσπρο αντίστοιχα κουμπί. Το μπλε τραβάει πιο εύκολα την

προσοχή. Σε δεύτερο χρόνο εάν θελήσουμε να αλλάξουμε τις προτιμήσεις μας θα πρέπει να ακολουθήσουμε τον υπερσύνδεσμο “**όροι χρήσης**” που βρίσκεται στο υποσέλιδο και από εκεί να αναζητήσουμε και να επιλέξουμε τα **cookies** για να αναπτυχθεί το μενού και να κλικάρουμε στον υπερσύνδεσμο “**Πίνακας Διαχείρισης Ρυθμίσεων Cookies**” (Εικόνα A21.7) . Δεν είναι τόσο προφανής και εύκολη η όλη διαδικασία.



Εικόνα A21.7 Ιστοσελίδα με τους όρους χρήσης

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλες τις ελληνικές τράπεζες στην υποενότητα 4.5.4.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 4 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους ακόλουθους πίνακες A21.1 και A21.2

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies	Πλήθος third-party site με τα οποία επικοινωνεί η σελίδα
Light beam				1 www.google-analytics.com
Add-on Cookie Quick manager	5	0	0	
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	2	0	0	
Website Evidence Collector	4	0	0	
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Πίνακας A21.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

α/α	Cookie_name	domain	
1	ASP.NET_SessionId	piraeusbank.gr	Όλα είναι first-party cookies που κατά δήλωση του site ανήκουν στην κατηγορία "τεχνικά" cookies
2	visid_incap_8705	piraeusbank.gr	
3	incap_ses_875_8705	piraeusbank.gr	
4	AcceptedCoookies	piraeusbank.gr	
5	cb-enabled	piraeusbank.gr	

Πίνακας A21.2 Ονομαστικά τα cookies που ανιχνεύθηκαν

**2<sup>ο</sup> Βήμα:** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site. Δεν παρατηρείται εγκατάσταση νέων cookies.

1. <https://www.piraeusbank.gr/el/idiwtes/ependyseis/amoivaia-kefalaia>
2. <https://www.piraeusbank.gr/el/idiwtes/kartes/pistotiki-karta>

**3<sup>ο</sup> Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Εγκαθίστανται 10 first party cookies και 6 third-party από δύο διαφορετικά domain(Πίνακας A21.3). Ένα από αυτά είναι το linkedin. Η τράπεζα δεν το αναφέρει ως συνεργάτη με τον οποίο διαμοιράζεται δεδομένα. Το lightbeam εντοπίζει 10 third-party site με τα οποία επικοινωνεί η ιστοσελίδα.

α/α	Cookie_name	Host
1	visid_incap_8705	http://.piraeusbank.gr/
2	ASP.NET_SessionId	http://www.piraeusbank.gr/
3	incap_ses_875_8705	http://.piraeusbank.gr/
4	cb-enabled	http://www.piraeusbank.gr/
5	AcceptedCoookies	http://www.piraeusbank.gr/
6	_ga	http://.piraeusbank.gr/
7	_gid	http://.piraeusbank.gr/
8	_gat_globalTracker	http://.piraeusbank.gr/
9	_gat	http://.piraeusbank.gr/
10	_fbp	http://.piraeusbank.gr/
11	fr	https://.facebook.com/
12	UserMatchHistory	https://.linkedin.com/
13	AnalyticsSyncHistory	https://.linkedin.com/
14	lang	https://.ads.linkedin.com/
15	bcookie	https://.linkedin.com/
16	lidc	https://.linkedin.com/

Πίνακας A21.3 Ονομαστικά τα cookies που ανιχνεύθηκαν στο 3<sup>ο</sup> βήμα

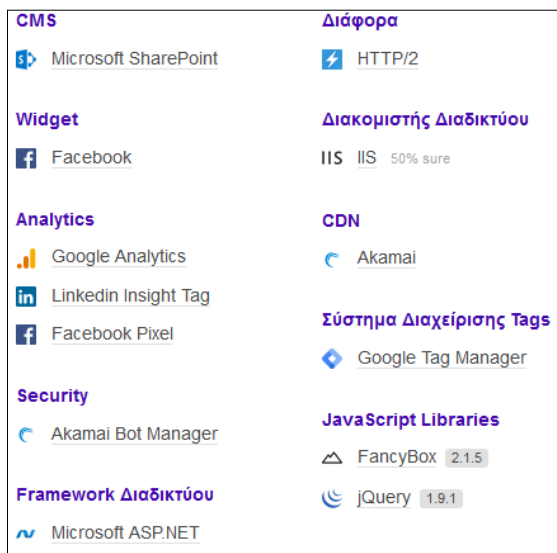
**4<sup>ο</sup> Βήμα:** Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγηση μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως που παραπέμπουν μέσα στο web site. Η μόνη αλλαγή είναι ότι το website επικοινωνεί με ένα παραπάνω third-party site.

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies (add-on)	5	5	10	10
Πλήθος third-party cookies (add-on)	0	0	4	4
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies(add-on)	0	0	2	2
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site (LightBeam)	1	1	10	11

Πίνακας A21.4 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για piraeusbank.gr

## A.22 Nbg.gr

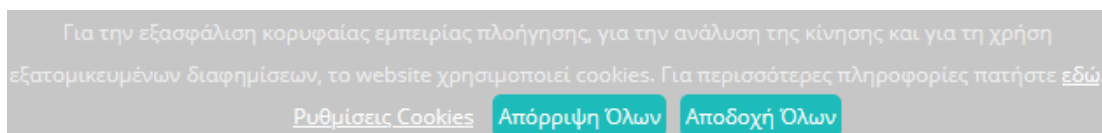
Επισκεπτόμαστε το site της τράπεζας στις 7/3/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A22.1). Δεν ανιχνεύεται κάποιο CMP. Ο διαχειριστής προφανώς έχει αναπτύξει κάποιο δικό του script για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



Εικόνα A22.1 Wappalyzer αποτελέσματα για τον ιστότοπο nbgr.gr

### Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Με το που επισκεπτόμαστε το site εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο (Εικόνα A22.2), που μας ενημερώνει **γενικά** για την χρήση cookies .



Εικόνα A22.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Για να ενημερωθούμε πιο ειδικά πρέπει να ακολουθήσουμε τον υπερσύνδεσμο “**ρυθμίσεις cookies**”. Εκεί παρουσιάζεται κατηγοριοποίηση των cookies σε Τεχνικά, Ανάλυσης και Διαφήμισης. Για κάθε κατηγορία αναφέρεται ο στόχος που επιτυγχάνεται με τα cookies που ανήκουν σε αυτή. Επιπλέον αναφέρονται ονομαστικά όλα τα cookies, ο πάροχος, η διάρκεια και ο σκοπός τους. Παραθέτουμε ακολούθως αντίστοιχες εικόνες.

Τεχνικά Cookies			
Όνομασία Cookie	Τρίτος Πάροχος	Διάρκεια	Σκοπός
NBGPUBLICConsent	-	1 χρόνος	Αποθηκεύει τις ρυθμίσεις cookies των χρηστών.
NBGPUBLICSite	-	Μέχρι να κλείσει το πρόγραμμα	Αποθηκεύει προσωρινά τα δεδομένα που εισάγονται σε φόρμες του ιστότοπου.
_af	-	Μέχρι να κλείσει το πρόγραμμα	Cookie ασφάλειας (Anti Forgery).
OpenidConnect.nonce	-	20 ώρες	Cookie ασφάλειας (Προστασία από Replay Attacks).
NBGDeviceId	-	90 ημέρες	Αυτό το cookie χρησιμοποιείται για την καταχώρηση του φυλλομετρητή σας στις γνωστές συσκευές της Εθνικής Τράπεζας, ώστε να σας ενημερώνουμε σε περιπτώσεις που συνδέστε από μια άγνωστη συσκευή.
dtCookie,dtPC,dtLatC, dtSa ,rxvt,rxVisitor	-	Μέχρι να κλείσει το πρόγραμμα	Διαρκής παρακολούθηση της ποιότητας της υπηρεσίας.
WSS_FullScreenMode	-	Μέχρι να κλείσει το πρόγραμμα	Αυτό είναι ένα cookie του Microsoft SharePoint για εσωτερική χρήση της εφαρμογής για να υποδείξει εάν μια σελίδα εμφανίζεται σε προβολή πλήρους οθόνης. Αυτό το cookie λήγει όταν κλείσετε το πρόγραμμα περιήγησής σας.
HSID, PREF, APISID, LOGIN_INFO, YSC, SAPISID, GPS	Youtube (Google)	Μέχρι την ολοκλήρωση της	Χρησιμοποιείται από διαφημιστικούς συνεργάτες για να δημιουργήσουν ένα προφίλ του χρήστη. ←
SSID	Youtube (Google)	Μέχρι την ολοκλήρωση της αναπαραγωγής του	Κρατάει πληροφορίες για τον τρόπο χρήσης του site από τον επισκέπτη και τις διαφημίσεις που ο χρήστης μπορεί να είχε δει πριν επισκεφθεί το site.
SID	Youtube (Google)	Μέχρι την ολοκλήρωση της	Διαχείριση της περιόδου λειτουργίας του προγράμματος περιήγησης.
VISITOR_INFO1_LIVE	Youtube (Google)	Μέχρι την ολοκλήρωση της	Από το Youtube για να παρακολουθεί τις προτιμήσεις των χρηστών για βίντεο Youtube ενσωματωμένα στο site.
IDE	DoubleClick	Μέχρι την ολοκλήρωση της αναπαραγωγής του βίντεο	Αυτό το cookie έχει οριστεί από το DoubleClick (το οποίο ανήκει στην Google) για τη δημιουργία ενός προφίλ των ενδιαφερόντων του επισκέπτη του site και την προβολή σχετικών διαφημίσεων σε άλλα site.
1P_JAR, CONSENT, SSID	Google	1 χρόνος	Κρατάει πληροφορίες για τον τρόπο χρήσης του site από τον επισκέπτη και τις διαφημίσεις που ο χρήστης μπορεί να είχε δει πριν επισκεφθεί το site.
SID	Google	1 χρόνος	Διαχείριση της περιόδου λειτουργίας του προγράμματος περιήγησης. ↘
ANID, SAPISID, PREF, HSID, NID	Google	1 χρόνος	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους συνεργάτες διαφήμισης για τη δημιουργία ενός προφίλ ενδιαφερόντων για την προβολή σχετικών διαφημίσεων σε άλλους ιστότοπους. Λειτουργεί με μοναδικό προσδιορισμό του προγράμματος περιήγησης και της συσκευής σας.
OGFC	Google	1 χρόνος	Ενεργοποιεί την λειτουργία του Google Maps.

Εικόνα A22.3 Τεχνικά cookies

Μας δημιουργεί εντύπωση ότι ως τεχνικά απαραίτητα cookies (Εικόνα A22.3) έχουν χαρακτηριστεί cookies από την Google , που ο σκοπός τους κατά δήλωση του διαχειριστή είναι η δημιουργία προφίλ χρήστη

Cookies Ανάλυσης			
Όνομασία Cookie	Τρίτος Πάροχος	Διάρκεια	Σκοπός
_ga	Google	2 χρόνια	Διακρίνει τους μοναδικούς χρήστες, αναθέτοντας έναν αριθμό που παράγεται τυχαία ως αναγνωριστικό πελάτη. Περιλαμβάνεται σε κάθε αίτηση σελίδας στο site και χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των δεδομένων επισκεπτών, συνεδριών και καμπανιών για τις αναφορές αναλυτικών στοιχείων ιστότοπων.
_gat	Google	10 λεπτά	Ρυθμίζει το ρυθμό υποβολής αίτησης - περιορίζοντας τη συλλογή δεδομένων σε τοποθεσίες υψηλής επισκεψιμότητας.
_gid	Google	1 μέρα	Αποθηκεύει και ενημερώνει μια μοναδική τιμή για κάθε σελίδα που επισκεφθείτε.

Εικόνα A22.4 cookies Ανάλυσης

Cookies Διαφημίσεων			
Όνομασία Cookie	Τρίτος Πάροχος	Διάρκεια	Σκοπός
APISID, SAPISID, HSID, ANID, DV, NID, PREF	Google	1 χρόνος	Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους συνεργάτες διαφήμισης για τη δημιουργία ενός προφίλ ενδιαφερόντων για την προβολή σχετικών διαφημίσεων σε άλλους ιστότοπους. Λειτουργεί με μοναδικό προσδιορισμό του προγράμματος περιήγησης και της συσκευής σας.
SSID, 1P_JAR, CONSENT	Google	1 χρόνος	Κρατάει πληροφορίες για τον τρόπο χρήσης του site από τον επισκέπτη και τις διαφημίσεις που ο χρήστης μπορεί να είχε δει πριν επισκεφθεί το site.
SID	Google	1 χρόνος	Διαχείριση της περιόδου λειτουργίας του προγράμματος περιήγησης.
IDE, id, DSID	DoubleClick (Google)	1 χρόνος	Αυτό το cookie έχει οριστεί από το DoubleClick (το οποίο ανήκει στην Google) για τη δημιουργία ενός προφίλ των ενδιαφερόντων του επισκέπτη του site και την προβολή σχετικών διαφημίσεων σε άλλα site.
test_cookie	DoubleClick (Google)	μερικά δευτερόλεπτα	Αυτό το cookie ελέγχει αν ο browser του επισκέπτη επιτρέπει τα cookies.
OGPC	Google	1 χρόνος	Ενεργοποιεί τη λειτουργία του Google Maps.
_fbp	Facebook	90 μέρες	Χρησιμοποιείται από το Facebook για να προωθήσει διαφημιστικά προϊόντα.
fr	Facebook	90 μέρες	Περιέχει συνδυασμό μοναδικού αναγνωριστικού προγράμματος περιήγησης και χρήστη, που χρησιμοποιείται για στοχοθετημένη διαφήμιση.
lu	Facebook	1 χρόνο	Χρησιμοποιείται για τη διαχείριση της διαδικασίας σύνδεσης, θυμάται τον χρήστη όταν επιστρέψει αν επιλέξει να παραμείνει συνδεδεμένος.
datr	Facebook	1 χρόνο	Ελέγχει αν ο φυλομετρητής είναι συνδεδεμένος στο Facebook.

Εικόνα A22.5 cookies Διαφημίσεων

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Η παροχή της ενημέρωσης γίνεται μέσω 2 επιπέδων, όμως η **συγκατάθεση** ή η άρνηση της ζητείται από το πρώτο επίπεδο με δύο πανομοιότυπα κουμπιά. Από προεπιλογή όλα τα cookies είναι απενεργοποιημένα εκτός από τα τεχνικά. Σε δεύτερο χρόνο εάν θελήσουμε να αλλάξουμε τις προτιμήσεις μας θα πρέπει να αλληλεπιδράσουμε με το κουμπί της εικόνας A22.6 που εμφανίζεται κάτω αριστερά σε κάθε σελίδα Ανακαλύφθηκε τυχαία. Δεν προϊδεάζει ότι παραπέμπει στην ιστοσελίδα με τις ρυθμίσεις για τα cookies.



Εικόνα A22.6 Κουμπί επαναφοράς ενημερωτικού παραθύρου

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα

απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλες τις ελληνικές τράπεζες στην υποενότητα 4.5.4.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 4 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους ακόλουθους πίνακες A22.1 και A22.2

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies	Πλήθος third-party site με τα οποία επικοινωνεί η σελίδα
LightBeam				1 .google-analytics.com
Add-on Cookie Quick manager	3	0	0	
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	2	0	0	
Website Evidence Collector	3	0	0	
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>4</b>	<b>0</b>		

Πίνακας A22.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

α/α	Cookie_name	domain	Όλα είναι first-party cookies . Τρία από αυτά κατά δήλωση του site ανήκουν στην κατηγορία "τεχνικά" cookies, Το ak_bmsc και bm_mi δεν είναι δηλωμένα στη λίστα.
1	ak_bmsc	.nbg.gr/	
2	WSS_FullScreenMode	.nbg.gr/	
3	NBGPUBLICConsent	.nbg.gr/	
4	Bm_mi	.nbg.gr/	

Πίνακας A22.2 Ονομαστική Λίστα των cookies που ανιχνεύθηκαν

**2ο Βήμα:** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site. Προστίθεται ένα παραπάνω first-party-cookie (Bm\_sv) που δεν είναι δηλωμένο.

1. <https://www.nbg.gr/el/retail/cards#prepaid-cards>
2. <https://www.nbg.gr/el/retail/housing-loans>

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Το add-on καταγράφει 7 first-

party cookies, 2 third-party cookies από 2 διαφορετικά domain (πίνακας A22.3) και το website επικοινωνεί με 8 third-party sites.

α/α	Cookie_name	Host	σχόλια
1	bm_sv	http://.www.nbg.gr/	Όλοι οι πάροχοι third-party cookies είναι δηλωμένοι
2	WSS_FullScreenMode	http://www.nbg.gr/	
3	NBGPUBLICConsent	http://.nbg.gr/	
4	_ga	http://.nbg.gr/	
5	_gid	http://.nbg.gr/	
6	_fbp	http://.nbg.gr/	
7	ak_bmsc	http://.www.nbg.gr/	
8	fr	https://.facebook.com/	
9	test_cookie	https://.doubleclick.net/	

Πίνακας A22.3 Ονομαστική Λίστα των cookies που ανιχνεύθηκαν στο 3<sup>ο</sup> βήμα

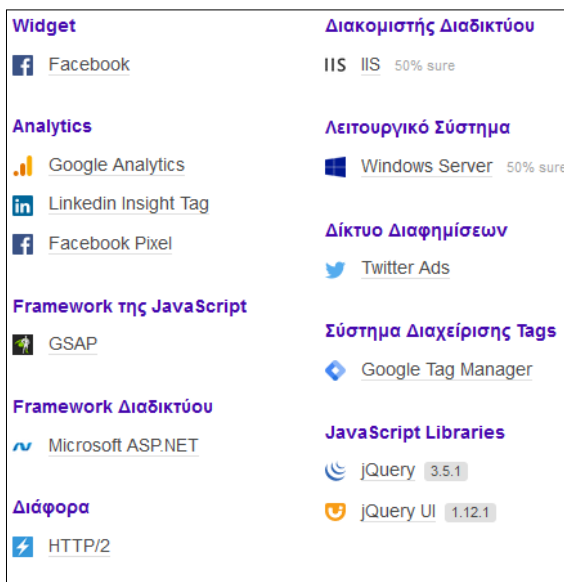
**4<sup>ο</sup> Βήμα:** Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγηση μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως που παραπέμπουν μέσα στο web site. Δεν παρατηρείται καμία αλλαγή.

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	4	5	8	8
Πλήθος third-party cookies	0	0	2	2
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	0	0	2	2
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	1	1	8	8

Πίνακας A22.4 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για nbg.gr

## A.23 Alpha.gr

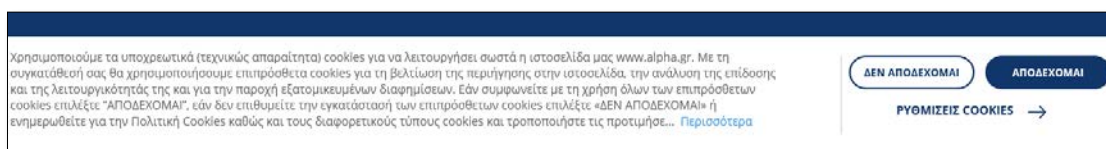
Επισκεπτόμαστε το site της τράπεζας στις 7/3/2021. Τρέχουμε την εφαρμογή wappalyzer (Εικόνα A23.1). Δεν ανιχνεύεται κάποιο CMP. Ο διαχειριστής προφανώς έχει αναπτύξει κάποιο δικό του script για την ενημέρωση, την λήψη συγκατάθεσης και για την διαχείριση των cookies.



Εικόνα A23.1 Wappalizer αποτελέσματα για τον ιστότοπο alpha.gr

## Τρόπος και περιεχόμενο Ενημέρωσης

Με το που επισκεπτόμαστε το site εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο (Εικόνα A23.2) που μας ενημερώνει **γενικά** για την χρήση cookies με σκοπό την εύρυθμη λειτουργία του ιστότοπου και ζητάει την συγκατάθεση για εγκατάσταση επιπρόσθετων cookies με σκοπό την βελτίωση της online εμπειρίας των επισκεπτών και την παροχή εξατομικευμένων διαφημίσεων .



Εικόνα A23.2 Ενημερωτικό παράθυρο (1ο επίπεδο)

Για να ενημερωθούμε πιο ειδικά πρέπει να ακολουθήσουμε τον υπερσύνδεσμο “ρυθμίσεις cookies”. Μας παραπέμπει σε μία ιστοσελίδα όπου πολύ αναλυτικά αναφέρονται οι κατηγορίες των cookies που χρησιμοποιούνται. Έχουμε cookies Απολύτως αναγκαία, cookies Απόδοσης, Ανάλυσης και Έρευνας, λειτουργικότητας, διαφημίσεων και κοινωνικής δικτύωσης. Για κάθε κατηγορία αναφέρεται ο στόχος που επιτυγχάνεται με τα cookies που ανήκουν σε αυτή. Επιπλέον αναφέρονται ονομαστικά όλα τα cookies, ο σκοπός τους, η διάρκεια τους και ο πάροχος τους.

Όνομα	Σκοπός	Τύπος	Διάρκεια
ASP.NET_Sessionid	Αυτά τα cookies δημιουργούνται αυτόματα από τον διακομιστή ιστού σας και δημιουργούν ένα μοναδικό ID συνεδρίας/επίσκεψης. Αυτά τα cookies διασφαλίζουν ότι τα δεδομένα που καθορίζονται από τους χρήστες του ιστοτόπου δεν χάνονται όσο ο χρήστης έχει πρόσβαση ή χρησιμοποιεί τον ιστότοπο. Αυτά τα cookies λήγουν μόλις ο επισκέπτης αποχωρήσει από τον ιστότοπο.	HTTP	20 λεπτά
SC_ANALYTICS_GLOBAL_COOKIE	Αυτό το cookie αναγνωρίζει εάν ένας επισκέπτης έχει επισκεφτεί στο παρελθόν τον ιστότοπο. Αυτό μας επιτρέπει να μάθουμε πιο είναι το ποσοστό νέων χρηστών στον ιστότοπό μας.	HTTP	10 χρόνια
alphagr@lang	Κρατάει την πληροφορία για την γλώσσα που έχει επιλέξει ο χρήστης.	HTTP	session
cookiebar	Κρατάει ρυθμίσεις για το cookie box popup.	HTTP	session
cookiesets	Κρατάει ρυθμίσεις για τα cookies.	HTTP	session
__requestverificationtoken	Αποτρέπει την μη εγκεκριμένη αποστολή περιεχομένου σε έναν ιστότοπο.	HTTP	20 λεπτά

ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΙ

Εικόνα A23.3 Cookies Απολύτως Αναγκαία

Όνομα	Σκοπός	Πάροχος	Τύπος	Διάρκεια
_ga	Αυτό το cookie συλλέγει πληροφορίες σχετικά με το πώς χρησιμοποιούν οι χρήστες τον ιστότοπο, για σκοπούς ανάλυσης.	alpha.gr	HTTP	2 χρόνια
_gat	Αυτό το cookie περιορίζει τη συλλογή δεδομένων εάν λαμβάνονται πάρα πολλά αιτήματα χρήση σε μία σελίδα. Κάποια αιτήματα χρήση έχουν αποκλειστεί και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται.	alpha.gr	HTTP	1 μέρα
_gid	Καταχωρεί μία μοναδική ID που χρησιμοποιεί για την καταγραφή στατιστικών δεδομένων σε σχέση με το πώς ο επισκέπτης χρησιμοποιεί τον ιστότοπο.	alpha.gr	HTTP	1 μέρα
_gcl_a	Αυτό το cookie χρησιμοποιείται από την υπηρεσία Google AdSense για τη διερεύνηση της διαφημιστικής αποτελεσματικότητας σε ιστότοπους που χρησιμοποιούν αυτή την υπηρεσία	alpha.gr	HTTP	3 μήνες
ads/ga-audiences	Χρησιμοποιείται από το Google Ad Words για να προσεγγίσει ξανά χρήστες που είναι πιθανόν να γίνουν πελάτες με βάση την online συμπεριφορά του χρήστη σε διάφορους ιστότοπους.	google.com	pixel	session

ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΙ  ΔΕΝ ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΙ

Εικόνα A23.4 Cookies Απόδοσης, Ανάλυσης και Έρευνας

Όνομα	Περιγραφή	Πάροχος	Τύπος	Διάρκεια
jqueryplayer.bandwidthEstimate	Καταγράφει την ταχύτητα και απόδοση του ιστότοπου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με στατιστικά και την προβολής διαφημίσεων.	alpha.gr	HTML	persistent
jqueryplayerLocalid	Χρησιμοποιείται για να καθορίσει την ιδανική ποιότητα βίντεο με βάση τη συσκευή και τις ρυθμίσεις δικτύου του επισκέπτη.	alpha.gr	HTML	persistent

Εικόνα A23.5 Cookies Λειτουργικότητας

Όνομα	Περιγραφή	Πάροχος	Τύπος	Διάρκεια
lang	Θυμάται την επιλογή γλώσσας του χρήστη στον ιστότοπο.	ads.linkedin.com	HTTP	session
lang	Ορίζεται από το LinkedIn όταν ο ιστότοπος περιέχει ενσωματωμένη επιλογή "Ακολουθήστε μας".	linkedin.com	HTTP	session
bcookie	Χρησιμοποιείται από την υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης LinkedIn, για να καταγράψει τη χρήση ενσωματωμένων υπηρεσιών.	linkedin.com	HTTP	2 χρόνια
bscookie	Χρησιμοποιείται από την υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης LinkedIn, για να καταγράψει τη χρήση ενσωματωμένων υπηρεσιών.	linkedin.com	HTTP	3 μήνες
lidc	Χρησιμοποιείται από την υπηρεσία κοινωνικής δικτύωσης LinkedIn, για να καταγράψει τη χρήση ενσωματωμένων υπηρεσιών.	linkedin.com	HTTP	1 μέρα
UserMatchHistory	Χρησιμοποιείται για να εντοπίσει τον χρήστη σε διάφορους ιστότοπους, προκειμένου να του εμφανίσει σχετικές διαφημίσεις με βάση τις προτιμήσεις του.	linkedin.com	HTTP	29 μέρες
fr	Χρησιμοποιείται από το Facebook για την παροχή μιας σειράς από προϊόντα διαφήμισης.	facebook.com	HTTP	3 μήνες
tr	Χρησιμοποιείται από το Facebook για την παροχή μιας σειράς από προϊόντα διαφήμισης.	facebook.com	pixel	session

ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΙ
  ΔΕΝ ΑΠΟΔΕΧΟΜΑΙ

Εικόνα A23.6 Cookies Διαφημίσεων

## Τρόπος λήψης συγκατάθεσης

Η παροχή της ενημέρωσης γίνεται μέσω 2 επιπέδων, όμως η **συγκατάθεση** ή η άρνηση της ζητείται από το πρώτο επίπεδο με ένα μπλε και ένα άσπρο αντίστοιχα κουμπί . Το μπλε (της αποδοχής) τραβάει πιο εύκολα την προσοχή. Από προεπιλογή όλα τα cookies είναι απενεργοποιημένα εκτός από τα Απολύτως αναγκαία.

Σε δεύτερο χρόνο εάν θελήσουμε να αλλάξουμε τις προτιμήσεις μας θα πρέπει να ακολουθήσουμε τον υπερσύνδεσμο "πολιτική για cookies" που βρίσκεται στο υποσέλιδο και από εκεί να αναζητήσουμε και να επιλέξουμε το κουμπί "**Ρυθμίσεις Cookies**".

## Καταγραφή και έλεγχος των cookies

Προκειμένου να καταγράψουμε όλα τα cookies που εγκαθίστανται στον υπολογιστή μας, ανάλογα με τις επιλογές μας στο ενημερωτικό παράθυρο, ακολουθούμε τα παρακάτω 4 βήματα. Τα αποτελέσματα τα καταγράφουμε σε επιμέρους πίνακες. Από εκεί στη συνέχεια αντλούμε τα απαραίτητα δεδομένα που συμπληρώνουμε στον τελικό συγκεντρωτικό πίνακα για όλες τις ελληνικές τράπεζες στην υποενότητα 4.5.4.

**1ο Βήμα:** Αλληλεπιδρούμε με το ενημερωτικό παράθυρο, αποδεχόμενοι μόνο τα απολύτως απαραίτητα cookies. Τρέχουμε τα 4 διαθέσιμα εργαλεία, συγκεντρώνουμε τα στοιχεία και τα καταγράφουμε στους ακόλουθους πίνακες A23.1 και A23.2

Εργαλείο καταγραφής (7/3/2021)	Πλήθος first-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third-party cookies που εγκαθίστανται	Πλήθος third party domain που εγκαθιστούν cookies	Πλήθος third-party site με τα οποία επικοινωνεί η σελίδα
Light beam				2
Add-on Cookie Quick manager	4	0	0	
Ιστοσελίδα www.cookieserve.com	2	0	0	
Website Evidence Collector	0	0	0	
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>4</b>	<b>0</b>		

Πίνακας A23.1 Συνολικός αριθμός cookies που ανιχνεύθηκαν ανά εργαλείο

	Cookie_name	Host	
1	ASP.NET_SessionId	https://www.alpha.gr/	Όλα είναι first-party cookies που κατά δήλωση του site ανήκουν στην κατηγορία “τεχνικά” cookies
2	SC_ANALYTICS_GLOBAL_COOKIE	https://.alpha.gr/	
3	cookiebar	https://www.alpha.gr/	
4	cookiesets	https://www.alpha.gr/	

Πίνακας A23.2 Ονομαστική λίστα των cookies που ανιχνεύθηκαν

**2ο Βήμα:** Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους παρακάτω συνδέσμους που παραπέμπουν σε άλλες σελίδες μέσα στο web site. Προστίθεται ένα επιπλέον δηλωμένο fist-party cookie “alphagr@lang”, και επικοινωνεί με ένα παραπάνω third-party site.

1. <https://www.alpha.gr/el/idiotes/kartes>
2. <https://www.alpha.gr/el/idiotes/kartes/pistotikes-kartes>

**3ο Βήμα:** Διαγράφουμε όλα τα cookies και ξαναφορτώνουμε την αρχική ιστοσελίδα. Πλέον επιλέγουμε την εγκατάσταση cookies όλων των κατηγοριών. Εγκαθίστανται 8 first party cookies και 9 third-party από 5 διαφορετικά domain. Το lightbeam εντοπίζει 18 third-party site με τα οποία επικοινωνεί η ιστοσελίδα.

α/α	Cookie_name	Host	σχόλια
1	_gcl_au	http://.alpha.gr/	Όλοι οι πάροχοι είναι δηλωμένοι
2	ASP.NET_SessionId	https://www.alpha.gr/	
3	SC_ANALYTICS_GLOBAL_COOKIE	https://.alpha.gr/	
4	cookiebar	https://www.alpha.gr/	
5	cookiesets	https://www.alpha.gr/	
6	_gat_UA-50357725-16	http://.alpha.gr/	
7	_ga	http://.alpha.gr/	
8	_gid	http://.alpha.gr/	
9	UserMatchHistory	https://.linkedin.com/	
10	AnalyticsSyncHistory	https://.linkedin.com/	
11	lang	https://.ads.linkedin.com/	
12	bcookie	https://.linkedin.com/	
13	lidc	https://.linkedin.com/	
14	lang	https://.linkedin.com/	
15	bscookie	https://.www.linkedin.com/	
16	fr	https://.facebook.com/	
17	IDE	https://.doubleclick.net/	

Πίνακας A23.3 Ονομαστική λίστα των cookies που ανιχνεύθηκαν μετά το 3<sup>ο</sup> βήμα

**4ο Βήμα:** Υπό αυτές τις συνθήκες συνεχίζουμε την περιήγηση μας. Προχωράμε 2 click, ακολουθώντας τους ίδιους συνδέσμους με προηγουμένως που παραπέμπουν μέσα στο web site. Η μόνη αλλαγή είναι ότι το website επικοινωνεί με ένα παραπάνω third-party site.

Ημερομηνία καταγραφής (7/3/2021)	Απόρριψη όλων των cookies		Αποδοχή όλων των cookies	
	Αρχική σελίδα (1 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (2 <sup>ο</sup> βήμα)	Αρχική σελίδα (3 <sup>ο</sup> βήμα)	Πλοήγηση σε 2 ιστοσελίδες (4 <sup>ο</sup> βήμα)
Πλήθος first-party cookies	4	5	8	8
Πλήθος third-party cookies	0	0	9	9
Πλήθος διαφορετικών third-party domain που εγκαθιστούν cookies	0	0	5	5
Πλήθος third party sites με τα οποία επικοινωνεί το site	2	3	18	19

Πίνακας A23.4 Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για alpha.gr