

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών**

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή** **στα Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα**



**Εξατομικευμένη διαφήμιση βασισμένη στη δραστηριότητα  
χρήστη στο κοινωνικό δίκτυο Facebook**

**Ανδρέας Νεοκλέους**

**Επιβλέπων Καθηγήτρια**  
**Στυλιανή Κλεάνθους Λοΐζου**

**Απρίλιος 2015**

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

## **Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών**

**Εξατομικευμένη διαφήμιση βασισμένη στη δραστηριότητα  
χρήστη στο κοινωνικό δίκτυο Facebook**

**Ανδρέας Νεοκλέους**

**Επιβλέπων Καθηγήτρια  
Στυλιανή Κλεάνθους Λοΐζου**

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

μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών  
στα Πληροφοριακά Συστήματα

από τη Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών  
του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου

**Απρίλιος 2015**

## Περίληψη

Στόχος της διπλωματικής αυτής εργασίας είναι η συλλογή στοιχείων χρήστη δια μέσω του κοινωνικού δικτύου Facebook και άλλων έξυπνων μεθόδων και η επεξεργασία τους μέσω ενός μοντέλου με σκοπό τη στοχευόμενη διαφήμιση προϊόντων και η αύξηση των κερδών και διαφήμισης μιας επιχείρησης. Στη συγκεκριμένη περίπτωση θα χρησιμοποιήσουμε το Facebook δηλαδή ένα Facebook application το οποίο δημιουργήσαμε με σκοπό τη συλλογή πληροφοριών των χρηστών που κάνουν login with Facebook δια μέσω της σελίδας μας [www.tzinicy.com](http://www.tzinicy.com). Εφόσον ο χρήστης κάνει login with Facebook θα μπορεί να λαμβάνει έκπτωση καθώς επίσης θα του παρουσιάζονται προϊόντα με χαμηλότερες τιμές ανάλογα πάντα με τα ενδιαφέροντά του.

Το [tzinicy.com](http://tzinicy.com) είναι ένα ήδη υπάρχον «ηλεκτρονικό κατάστημα» το οποίο λειτουργεί με πρωτότυπο τρόπο. Δηλαδή, ο χρήστης έχει επιλογή από διάφορα προϊόντα που μπορεί να αγοράσει και να του αποσταλούν στο σπίτι αλλά μπορεί επίσης να ζητήσει τιμή για οποιοδήποτε προϊόν τον ενδιαφέρει ανά πάσα στιγμή και να λάβει την τιμή του φθηνότερου στην αγορά ακόμα και αν δεν διατίθεται στην ιστοσελίδα.

Με την ενσωμάτωση του μηχανισμού που δημιουργήσαμε έχουμε στόχο να κατατάξουμε το χρήστη σε μια κατηγορία προϊόντων ούτως ώστε να του κάνουμε στοχευόμενες διαφημίσεις ανά τακτά χρονικά διαστήματα με απώτερο σκοπό την αύξηση των πωλήσεων και των κερδών.

Τέλος η στοχευόμενη διαφήμιση μπορεί να γίνεται είτε μέσα στο Facebook με τα στοχευόμενα posts είτε και μέσω των προϊόντων που του παρουσιάζονται στη σελίδα είτε και με αυτοματοποιημένες διαδικασίες crown jobs.

Έτσι θα επιτύχουμε ένα πρότυπο τρόπο αύξησης της ποιοτικής διαφήμισης και συνεπώς των κερδών της επιχείρησης μας και γενικά πολλών επιχειρήσεων άμεσα στο μέλλον.

# Summary

The aim of this thesis is the collection of user information via the social network of Facebook and several other intelligent methods and their elaboration by a model aiming targeted advertising products and increasing profits and advertising a business. In this case we will use Facebook i.e. a Facebook application which we created in order to collect user information who login to Facebook through our website [www.tzinicy.com](http://www.tzinicy.com). If the user logs in to Facebook he may receive a discount and the products will be available to him in lower prices always depending on their interests.

Tzinicy.com is an established "online store" that operates in a unique way. Specifically, the user has an option of different products that can be purchased and delivered to their home, but can also ask the pricing of any product at any time they are interested in so as to obtain the price of the cheapest one on the market.

By incorporating the mechanism we created, we aim to classify the user to a category of products in order to provide him targeted adverts at regular intervals with the primary aim of increasing sales and profits.

Finally, targeted advertising can be done either through Facebook with the usage of targeted posts, either through the products that are presented on the page or with automated crown jobs processes.

In this way, we will achieve a unique way of increasing the quality of advertising and therefore the profits of our business and other businesses in the near future as well.

## Ευχαριστίες

Η παρούσα Δ.Ε. δε θα μπορούσε να ολοκληρωθεί χωρίς την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση της επιβλέπουσας καθηγήτριας Δρ. Στυλιανής Κλεάνθους Λοΐζου, την οποίο ευχαριστώ θερμά.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους με βοήθησαν και με εμπιστεύτηκαν και ειδικότερα τους φίλους μου Ανδρέα και Μάνο.

# Περιεχόμενα

Μεταπτυχιακή Διατριβή .....	1
στα Πληροφοριακά και Επικοινωνιακά Συστήματα .....	1
Περίληψη .....	ii
Summary .....	iii
Ευχαριστίες .....	iv
Κεφάλαιο 1 .....	1
Εισαγωγή .....	1
1.1. Εισαγωγή - Ορισμός Προβλήματος .....	1
1.2. Σκοπός Διπλωματικής.....	2
1.3. Περιγραφή Κεφαλαίων .....	2
Κεφάλαιο 2 .....	4
Βιβλιογραφική Ανασκόπηση .....	4
2.1. Εισαγωγή.....	4
2.2. Η θεωρία του Niche Marketing.....	5
2.3. Niche Marketing και Facebook.....	7
2.4. Εφαρμογή του Niche Marketing.....	7
2.5. Στοχευόμενη Διαφήμιση Σε Υπάρχουσες Επιχειρήσεις .....	8
2.6. Σχετικές Έρευνες .....	9
2.7. Επίλογος .....	10
Κεφάλαιο 3 .....	11
Μέσα που χρησιμοποιήθηκαν .....	11
3.1. Εισαγωγή .....	11
3.2. Server/Domain Name .....	11
3.3. Ιστοσελίδα – www.tzinicy.com.....	12
3.4. Προγράμματα-Γλώσσες Προγραμματισμού.....	13
3.4.1. Notepad++ .....	13
3.4.2. HTML .....	14
3.4.3. PHP .....	15
3.4.4. CSS.....	15
3.5. Βάσεις Δεδομένων.....	16

3.5.1.	SQL/FQL .....	16
3.5.2.	MyPhpAdmin .....	17
3.6.	Επίλογος.....	18
Κεφάλαιο 4 .....		19
Facebook Application .....		19
4.1.	Εισαγωγή .....	19
4.2.	Το Κοινωνικό Δίκτυο του Facebook .....	19
4.3.	Δημιουργία Facebook Application .....	21
4.4.	Επίλογος .....	24
Κεφάλαιο 5 .....		25
Περιγραφή Υλοποίησης Σκοπού .....		25
5.1.	Εισαγωγή.....	25
5.2.	Απαιτήσεις Συστήματος.....	25
5.3.	Απαιτήσεις Εξυπηρετητή .....	26
5.4.	Προαπαιτήσεις.....	27
5.5.	Τεχνική Υλοποίηση .....	28
5.5.1.	Συλλογή Δεδομένων.....	28
5.5.2.	Επεξεργασία Δεδομένων .....	33
5.5.3.	Παρουσίαση Αποτελέσματος.....	36
5.6.	Επίλογος .....	41
Κεφάλαιο 6 .....		42
Αξιολόγηση .....		42
6.1.	Εισαγωγή.....	42
6.2.	Χρήση SlimSat Plugin.....	43
6.3.	Χρήση <a href="http://www.surveymonkey.com">www.surveymonkey.com</a> .....	44
6.4.	Επίλογος .....	55
Κεφάλαιο 7 .....		56
Συμπεράσματα-Περιορισμοί-Μελλοντικές Προοπτικές .....		56
7.1.	Συμπεράσματα .....	56
7.2.	Περιορισμοί .....	57
7.3.	Μελλοντικές Προοπτικές .....	58
Παράρτημα Α.....		60
Α.1.	Κώδικας.....	60

## ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1 Τεχνικές Στόχευσης .....	6
Εικόνα 2 Πηγή:Facebook.com.....	7
Εικόνα 3 Τέσσερις βασικότερες κατηγορίες προϊόντων.....	8
Εικόνα 4 Αρχική Σελίδα www.tzinicy.com .....	13
Εικόνα 5 Λογότυπο Notepad++ .....	13
Εικόνα 6 Λογότυπο HTML5 .....	14
Εικόνα 7 Λογότυπο PHP .....	15
Εικόνα 8 Κώδικας PHP για υπολογισμό της κατηγορίας προϊόντος του χρήστη .....	15
Εικόνα 9 Λογότυπο CSS.....	16
Εικόνα 10 Λογότυπο phpMyAdmin.....	17
Εικόνα 11 Επιλογή τι είδους application θέλω να δημιουργήσω.....	21
Εικόνα 12 Πλαίσιο appid και appsecret.....	22
Εικόνα 13 Πλαίσιο για ρύθμιση του Facebook application .....	23
Εικόνα 14 Πλαίσιο για ρύθμιση του Facebook app.....	23
Εικόνα 15 Έλεγχος στοιχείων ασφαλείας του domain .....	24
Εικόνα 16 Το Facebook application όταν το τρέχω μέσω Facebook .....	27
Εικόνα 17 Σχηματική Απεικόνιση της Βάσης Δεδομένων μας.....	29
Εικόνα 18 Τα 4 στοχευμένα post ένα για κάθε κατηγορία.....	29
Εικόνα 19 Query που χρησιμοποιήσαμε για να βλέπουμε θολά την οθόνη αφόσον ο χρήστης δεν έχει κάνει login με το Facebook .....	30
Εικόνα 20 Κώδικας για login with Facebook.....	31
Εικόνα 21 Κώδικας για login with Facebook.....	31
Εικόνα 22 Το στοχευμένο post για τις κατηγορίες food και tech.....	32
Εικόνα 23 Κώδικας για κουμπί 'Καταχώρηση' .....	32
Εικόνα 24 Κώδικας για login with Facebook.....	34
Εικόνα 25 Κώδικας για δημιουργία σύνδεσης με τη βάση δεδομένων μας .....	34
Εικόνα 26 Μερικές από τις εισαγωγές στη βάση δεδομένων μας στον Πίνακα Persons .....	35
Εικόνα 27 Υπολογισμός αποτελέσματος του quiz .....	35
Εικόνα 28 Κώδικας για διαχωρισμό των στοιχείων που λαμβάνουμε από το url .....	36
Εικόνα 29 Αρχική σελίδα www.tzinicy.com .....	37
Εικόνα 30 Πλαίσιο εισαγωγή κωδικών για Login with Facebook .....	38
Εικόνα 31 Το quiz .....	39
Εικόνα 32 Παρουσίαση Προϊόντων sport στο χρήστη .....	39
Εικόνα 33 Πλαίσιο περιγραφής και αγοράς του προϊόντος .....	40
Εικόνα 34 Report με τους χρήστες.....	41
Εικόνα 35 Γράφημα Ιανουαρίου από το plugin Slimsat που εγκαταστήσαμε στη wordpress... ..	43
Εικόνα 36 Γράφημα Μαρτίου από το plugin Slimsat που εγκαταστήσαμε στη wordpress .....	43
Εικόνα 37 Ερώτηση 1 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	45
Εικόνα 38 Ερώτηση 2 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	45
Εικόνα 39 Ερώτηση 3 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	46
Εικόνα 40 Ερώτηση 4 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	46
Εικόνα 41 Ερώτηση 5 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	47



Εικόνα 42 Ερώτηση 6 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	47
Εικόνα 43 Ερώτηση 7 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	48
Εικόνα 44 Ερώτηση 8 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	48
Εικόνα 45 Ερώτηση 9 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	49
Εικόνα 46 Ερώτηση 10 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	49
Εικόνα 47 Ερώτηση 1 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	50
Εικόνα 48 Ερώτηση 2 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	50
Εικόνα 49 Ερώτηση 3 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	51
Εικόνα 50 Ερώτηση 4 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	51
Εικόνα 51 Ερώτηση 4 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	52
Εικόνα 52 Ερώτηση 5 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	52
Εικόνα 53 Ερώτηση 7 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	53
Εικόνα 54 Ερώτηση 8 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	53
Εικόνα 55 Ερώτηση 9 από ερωτηματολόγιο surveymonkey .....	54

# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

### 1.1. Εισαγωγή - Ορισμός Προβλήματος

Τα τελευταία χρόνια τα κοινωνικά δίκτυα καθώς και ο όγκος δεδομένων που διακινείται δια μέσω αυτών στο διαδίκτυο αυξήθηκε κατά πολύ τα τελευταία χρόνια. Καθημερινά όλο και περισσότεροι επισκέπτονται το Facebook, μικροί και μεγάλοι, άνδρες και γυναίκες με αποτέλεσμα να αποτελεί κύριο τομέα εξαγωγής πληροφοριών χρήσιμες σε επιχειρήσεις και διάφορες ερευνητικές μελέτες.

Ένας άλλος τομέας που έχει αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια για αύξηση της παραγωγικότητας και των πωλήσεων, είναι ο τομέας του ηλεκτρονικού εμπορίου αλλά κυρίως της στοχευόμενης διαφήμισης. Πολλές επιχειρήσεις καθημερινά ψάχνουν μεθόδους και τεχνικές για να προσελκύσουν νέους πελάτες και να πουλήσουν όλο και περισσότερα προϊόντα με απώτερο σκοπό την αύξηση των κερδών τους.[12]

Μελετώντας τα πιο πάνω προσπαθήσαμε να τα συνδυάσουμε δημιουργώντας ένα μηχανισμό ο οποίος θα μας βοηθήσει να αυξήσουμε τις πωλήσεις και τα κέρδη μιας υπάρχουσας ιστοσελίδας με χρήση δεδομένων που αντικατοπτρίζουν συγκεκριμένες ενέργειες χρήστη δια μέσω του Facebook και άλλων έξυπνων τεχνικών.

## **1.2. Σκοπός Διπλωματικής**

Σκοπός της διπλωματικής αυτής εργασίας είναι η δημιουργία ενός μοντέλου χρήστη, και η εφαρμογή αυτού του μοντέλου με απώτερο στόχο τη στοχευόμενη διαφήμιση προϊόντων και η αύξηση των κερδών και διαφήμισης μιας επιχείρησης. Το μοντέλο χρήστη θα διαμορφώνετε με τη συλλογή στοιχείων χρήστη δια μέσω του κοινωνικού δικτύου Facebook, καθώς και χρησιμοποιώντας επιπλέον πληροφορίες χρήστη χρησιμοποιώντας άλλες έξυπνες μεθόδους.

Κατά συνέπεια μερικά ερευνητικά ερωτήματα που προκύπτουν από αυτή τη διπλωματική εργασία είναι:

- Ποια δεδομένα δραστηριότητας του χρήστη στο Facebook χρειαζόμαστε για να δημιουργήσουμε ένα μοντέλο χρήστη;
- Πως θα εξάγουμε αυτά τα χαρακτηριστικά από το Facebook;
- Πως θα αποθηκεύσουμε τα χαρακτηριστικά αυτά σε ένα υπολογιστικό μοντέλο χρήστη;
- Με ποιο τρόπο μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτά τα χαρακτηριστικά για τεχνικές διαφήμισης;

## **1.3. Περιγραφή Κεφαλαίων**

Αφού ορίσαμε το σκοπό της εργασίας ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των κεφαλαίων που θα ακολουθήσουν.

Στο **κεφάλαιο 2** περιγράφεται γενικά η τεχνική του niche marketing και πώς αυτή εφαρμόζεται στις διάφορες επιχειρήσεις. Στη συνέχεια στο **κεφάλαιο 3** δίνεται μια γενική περιγραφή του ισότοπου που θα γίνει η εφαρμογή του μηχανισμού μας καθώς και τα μέσα και προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση του σκοπού μας. Στο **κεφάλαιο 4** αναφέρονται αναλυτικά τα βήματα ανάπτυξης της εφαρμογής στο Facebook και εξηγούνται οι λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης. Στο **κεφάλαιο 5** αναφέρονται οι απαιτήσεις, οι προαπαιτήσεις και οι προδιαγραφές του συστήματος και γίνεται μια πλήρη ανάλυση της συλλογής, επεξεργασίας και παρουσίασης των δεδομένων. Στο **κεφάλαιο 6** παρουσιάζεται μια αξιολόγηση του συστήματος και τέλος στο **κεφάλαιο 7** αναφέρονται οι περιορισμοί και οι δυσκολίες που συναντήσαμε κατά τη διάρκεια της διπλωματικής αυτής εργασίας. Επίσης παρουσιάζονται συμπεράσματα και προοπτικές μελλοντικής ανάπτυξης της εφαρμογής.

# Κεφάλαιο 2

## Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

### 2.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλυθεί το ερευνητικό υπόβαθρο που έγινε η βάση για αυτή την διπλωματική εργασία.

Κατά καιρούς, πολλές εταιρείες, οργανισμοί, μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις προσπαθούν να βρουν όλο και περισσότερους τρόπους για να προσελκύσουν το κοινό. Παρόλα αυτά οι μέθοδοι που ακολουθούν είναι πολύ δαπανηρές, χωρίς τις περισσότερες φορές να οδηγούν σε κάποιο αποτέλεσμα.

Τα τελευταία χρόνια, με την ανάπτυξη του κοινωνικού δικτύου Facebook οι επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα να κάνουν δωρεάν διαφημίσεις σε ένα μεγάλο εύρος του κοινού. Παρόλα αυτά οι διαφημίσεις είναι γενικευμένες. Για να πετύχουν κάποιου είδους στοχευόμενης διαφήμισης θα πρέπει να ξοδέψουν πολλά χρήματα για να κάνουν πληρωμένη διαφήμιση μέσω Facebook. Σκοπός μας σε αυτή την εργασία ήταν με έξυπνες τεχνικές να καταφέρουμε να δημιουργήσουμε ένα μοντέλο χρήστη με βάση τα

ενδιαφέροντα του, να τον κατατάξουμε σε μια κατηγορία προϊόντων με βάση πληροφοριών από την πλατφόρμα του Facebook. με μηδαμινό σχεδόν κόστος. Η θεωρία που στηριχτήκαμε ονομάζεται niche marketing.

## 2.2. Η θεωρία του Niche Marketing

Niche Marketing [01] είναι το υποσύνολο ή μια υποκατηγορία ενός συγκεκριμένου προϊόντος της αγοράς που στοχεύει σε πιο συγκεκριμένα ενδιαφέροντα. Αν για παράδειγμα θέλουμε να μελετήσουμε το Niche "Sports", μερικά υποσύνολα αυτού, δηλαδή Sub Niche, είναι το "Ποδόσφαιρο", το "Μπάσκετ", οι "Πολεμικές τέχνες" κλπ. Αυτά τα Sub Niches μπορούν να υπο-κατηγοριοποιηθούν περαιτέρω ώστε να προσφέρουν πιο εξειδικευμένη πληροφορία. Από το Niche "Πολεμικές τέχνες" για παράδειγμα, μπορούμε να πάρουμε το Niche "Kick Boxing", ή το "Mixed Martial Arts", είτε το "Muay Thai". Με αυτό τον τρόπο μπορούν να δημιουργηθούν δεκάδες Sub Niche από μια κατηγορία με στόχο να δημιουργηθεί στοχευμένο και εξειδικευμένο περιεχόμενο το οποίο θα απευθύνεται σε ένα μέρος του κοινού.

Το Niche Marketing είναι η πιο αποτελεσματική τεχνική που χρησιμοποιούν οι Affiliates σε όλο τον κόσμο για να αποκτήσουν έσοδα από την ιστοσελίδα τους και αυτό γιατί τα Niche Sites είναι ο πλέον κατάλληλος χώρος για να πραγματοποιηθεί το Affiliate Marketing, καθώς οι επισκέπτες είναι στοχευόμενοι. Η στοχευόμενη επισκεψιμότητα και η προβολή στοχευόμενων Affiliate Products από επιλεγμένα Networks αποτελούν τον πιο εκρηκτικό συνδυασμό που αποφέρει το μέγιστο αποτέλεσμα.[12]

Στην πράξη, ένα Niche Site με μέτρια επισκεψιμότητα, που προβάλλει στοχευόμενες διαφημίσεις από Affiliate Δίκτυα, μπορεί να παράγει τα ίδια έσοδα σε σχέση με μια ιστοσελίδα υψηλής επισκεψιμότητας, αλλά γενικού ενδιαφέροντος, που προβάλλει ακριβώς τα ίδια διαφημιστικά προγράμματα.

Με απλά λόγια η φιλοσοφία του Niche Marketing παίρνει σάρκα και οστά όταν κατόπιν έρευνας σε υποκατηγορίες και λέξεις κλειδιά που μπορούν να προσφέρουν στοχευόμενη επισκεψιμότητα με μέτριο ή χαμηλό ανταγωνισμό, δημιουργούμε μια ιστοσελίδα με

εξειδικευμένο περιεχόμενο η οποία φιλοδοξεί να προσεγγίσει το κοινό που ψάχνει για αυτό το περιεχόμενο. Όταν καταφέρουμε να αποκτήσουμε επισκέπτες το Affiliate Marketing μπορεί να μετατρέψει έξυπνα την επισκεψιμότητα σε έσοδα.

Υπάρχουν 3 βήματα που ακολουθούν οι εταιρίες:

1. Επιλογή ομάδας στόχου: Κατά το πρώτο στάδιο οι επιχειρήσεις προσπαθούν να κατανοήσουν την καταναλωτική μας συμπεριφορά. Δηλαδή παρακολουθούν τους ιστότοπους που επισκεπτόμαστε και τα προϊόντα που αναζητούμε.
2. Λεπτομερής καταγραφή των διαθέσιμων μέσων: Σ' αυτό το στάδιο οι επιχειρήσεις διαλέγουν ανάμεσα στα μέσα που έχουν στην διάθεσή τους αυτό που είναι πιο αποτελεσματικό. Παράδειγμα κριτηρίων με βάση τα οποία γίνεται η επιλογή είναι εμβέλεια αλλά και η αμεσότητα.
3. Μέτρηση της αποτελεσματικότητας της καμπάνιας: Κατά το τελευταίο στάδιο ελέγχουν την αποτελεσματικότητα της διαφήμισης.

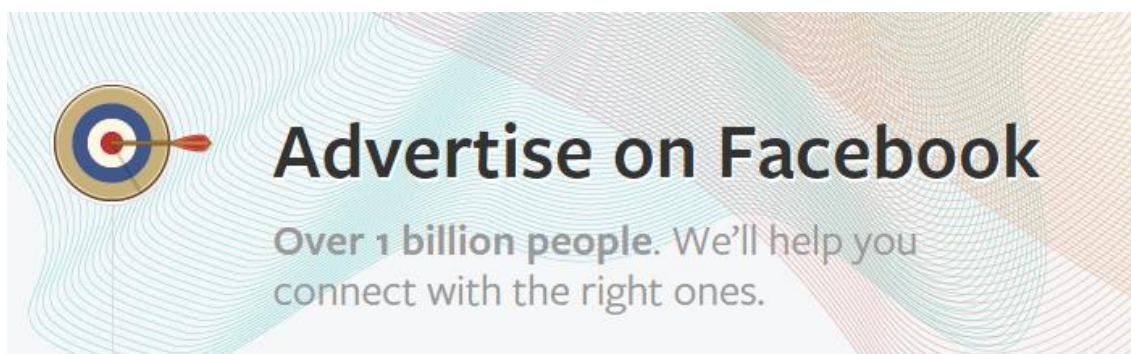
ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΤΟΧΕΥΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Με βάση τα συμφραζόμενα (Contextual)	Στοχεύει βάσει του περιεχομένου που προβάλλεται σε μια ιστοσελίδα, μέσα από λέξεις-κλειδιά.
Συμπεριφοριστική (Behavioral)	Στοχεύει βάσει προηγούμενων επισκέψεων / αναζητήσεων ενός χρήστη.
Δημογραφική (Demographic)	Στοχεύει σε κοινό βάσει πραγματικών ή προβλεπόμενων χαρακτηριστικών του .
Γεωγραφική (Geographic)	Στοχεύει βάσει καθορισμένων γεωγραφικών κριτηρίων.
Σημασιολογική (Semantic)	Στοχεύει στην έννοια πίσω από μια σειρά κειμένων και στο συναίσθημα (θετικό ή αρνητικό) που συνδέεται με ένα θέμα.
Τοποθέτησης (placement) ή ιστοτόπων	Στοχεύει σε συγκεκριμένους ιστότοπους ή ιστοσελίδες.
Χρονική (Time of Day or Daypart)	Στοχεύει σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους και ημέρες της εβδομάδας.
Βάσει αγοράς (Purchase Based)	Στοχεύει σε προβλεπόμενες μελλοντικές αγορές του χρήστη, βάσει των προηγούμενων αγορών του.
Επανα-στόχευση (Retargeting)	Για διαφημίσεις αλληλουχίας ή για επανασύνδεση με επισκέπτες ιστοτόπων.

Εικόνα 1 Τεχνικές Στόχευσης  
<https://targetedads.wordpress.com/category/>

## 2.3. Niche Marketing και Facebook

Το niche market σε συνδυασμό με το Facebook μπορεί να αποτελέσει το ισχυρότερο 'όπλο' διαφήμισης και πωλήσεων για τις επιχειρήσεις. Το Facebook κατάφερε το πιο πάνω σε πολύ μεγάλο βαθμό με τα νέα εργαλεία τα οποία επιτρέπουν τη στοχευόμενη διαφήμιση σε πολύ συγκεκριμένα υποσύνολα των χρηστών επιλέγοντας διάφορες παραμέτρους. Επίσης το Facebook προσφέρει εφαρμογή στοχευόμενης διαφήμισης σε συγκεκριμένη περιοχή ή χώρα πράγμα που χρησιμοποιείται κατά πολύ τον τελευταίο χρόνο από διάφορες επιχειρήσεις. Το κόστος όμως για μια τέτοια χρήση είναι πολύ υψηλό.

Παράδειγμα τέτοιων επιχειρήσεων στα Κυπριακά δεδομένα αποτελούν οι ιστοσελίδες [www.skroutz.com.cy](http://www.skroutz.com.cy) και [www.directdeals.com.cy](http://www.directdeals.com.cy).



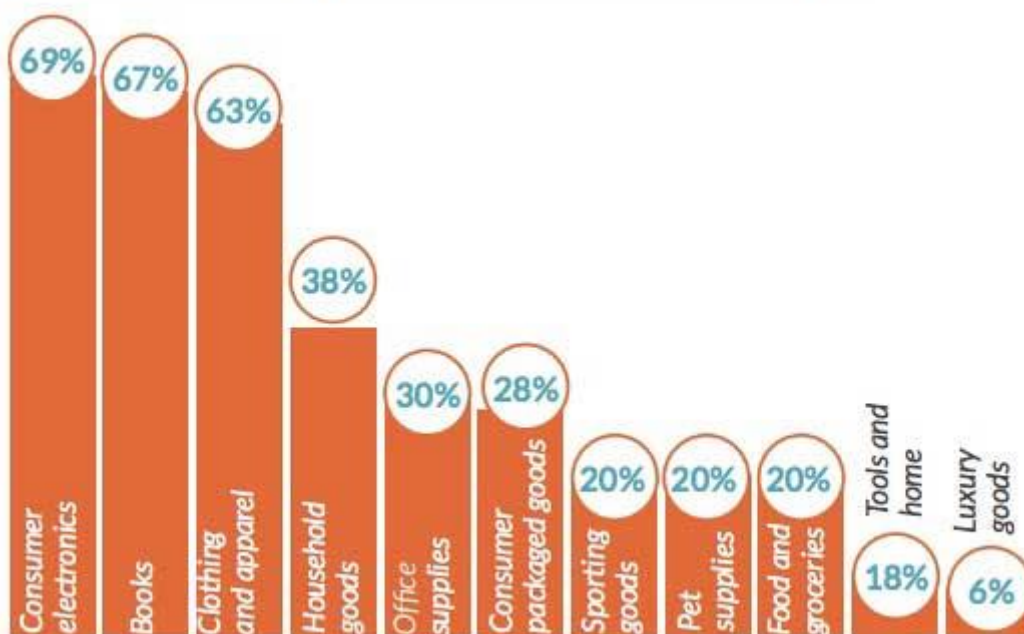
Εικόνα 2 Πηγή: Facebook.com

## 2.4. Εφαρμογή του Niche Marketing

Εμείς λοιπόν βάση της πιο πάνω θεωρίας επιλέξαμε τις τέσσερις πιο βασικές κατηγορίες προϊόντων για να κατατάξουμε το χρήστη και να του παρουσιάσουμε στοχευόμενα τα προϊόντα μας. Έτσι λοιπόν από το Niche 'Προϊόντα' επιλέξαμε τα subniche δηλαδή τις πιο δημοφιλείς υποκατηγορίες που είναι το "Books Products", το "Sports Products", το "Food Products" και το "Technology Products" [02].



## The Most Common Types of Products Purchased Online



Source: Walker Sands' 2014 Future of Retail Study

Εικόνα 3 Τέσσερις βασικότερες κατηγορίες προϊόντων  
Πηγή: από άρθρο του Walker Sands 2014

## 2.5. Στοχευόμενη Διαφήμιση Σε Υπάρχουσες Επιχειρήσεις

Υπάρχουν χιλιάδες επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και ειδικά το Facebook για να μετασχηματίσουν και να αναβαθμίσουν την επιχείρησή τους. Θα ήθελα να αναφερθώ σε μερικές από αυτές οι οποίες με τη χρήση διαφόρων μεθόδων κατάφεραν να προσελκύσουν όλο και περισσότερους πελάτες και να αυξήσουν την κερδοφορία τους. Αρχίζοντας από την Κύπρο πολλές επιχειρήσεις το τελευταίο διάστημα άρχισαν να στρέφονται προς τη διαφήμιση μέσω Facebook. Πολλές επιχειρήσεις διαφημίζουν τα προϊόντα τους είτε μέσω fanpage είτε μέσω πληρωμένης (sponsored) διαφήμισης. Μερικές από αυτές είναι το public,ο stephanis, το skroutz.com.cy, το directdeals οι οποίοι εισάγουν τα προϊόντα τους σε μι fan page και επιλέγουν να κάνει το Facebook στοχευόμενη διαφήμιση ανάλογα με την χώρα, την ηλικία, το φύλο άλλα. Αυτό όμως χρειάζεται πολλά χρήματα για να καταφέρει να προσελκύσει πολλούς πελάτες.

Μερικές επιχειρήσεις στο εξωτερικό που χρησιμοποιούν την στοχευμένη διαφήμιση είναι οι Martell Home Builders, στον Καναδά, οι οποίοι χρησιμοποιούν το Facebook για να δείχνουν στον πελάτη ανά πάσα στιγμή σε ποιο στάδιο βρίσκετε η ανέγερση της κατοικίας τους με post φωτογραφιών και επίσης το geolocation του Facebook δείχνει πόσοι εργάτες εργάζονται ανά πάσα στιγμή σε συγκεκριμένη οικοδομή.

Επίσης η σελίδα zarros.com και άλλες πολλές που πωλούν ρούχα και παπούτσια καλεί το χρήστη να κάνει like ούτως ώστε να μπορέσει να δει και να αγοράσει τις προσφορές τους. Έτσι συλλέγονται δεδομένα όπως mail, φύλο και τοποθεσία τα οποία χρησιμοποιούνται αργότερα για στοχευόμενη διαφήμιση.

Τέλος πολλές μελέτες χρησιμοποιούν τη δραστηριότητα του χρήστη στο Facebook, (like, group, interest) για να εξάγουν την προσωπικότητα του χρήστη. Σε συνδυασμό των δεδομένων που συλλέγουν από το Facebook μαζί με το ερωτηματολόγιο Big Five κατάφεραν να εξάγουν σε πολύ μεγάλο βαθμό την προσωπικότητα του χρήστη. Μερικές από αυτές τις μελέτες είναι του Randall και του Bacharach.[13]

Βέβαια με την πάροδο του χρόνου θα πρέπει να ανανεώνεται συνεχώς η προσαρμογή των επιχειρήσεων σε σχέση με τη χρήση του Facebook για όλα τα παραπάνω, αφού το Facebook αναβαθμίζεται συνεχώς περιορίζοντας τα δεδομένα που είναι ελεύθερα για πρόσβαση.

## 2.6. Σχετικές Έρευνες

Όσον αφορά το θεωρητικό υπόβαθρο που στηριχτήκαμε για υλοποίηση του σκοπού μας ήταν διάφορα project αλλά το κυριότερο ήταν ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί η πληρωμένη διαφήμιση στο Facebook. Μελετώντας διάφορα άρθρα όπως 'Advertising on Facebook', 'Privacy and Perceptions: How Facebook Advertising Affects its Users'[10], 'The Future of Advertising and the Value of Social Network Websites: Some Preliminary Examinations'[11], καθώς και τη σελίδα <https://www.facebook.com/advertising> [13] κατανοήσαμε τη λειτουργία της στοχευόμενης διαφήμισης που εφαρμόζει το facebook καθημερινά στη ζωή μας.

Το Facebook χρησιμοποιεί την ηλικία , το φύλο , τα ενδιαφέροντα , τα likes , τα groups για και κυρίως την τοποθεσία καταγωγής για να παρουσιάσει στο χρήστη τις διαφημίσεις που τον ενδιαφέρουν. Όσον αφορά το διαφημιζόμενο πληρώνει αρκετά χρήματα ανάλογα με τα like που προκύπτουν από αυτή τη διαδικασία καθώς και το χρονικό διάστημα που διαρκεί η διαφήμισή του. Με τον πιο πάνω τρόπο μπορεί να αυξήσει ο διαφημιζόμενος κατά πολύ τις πωλήσεις του σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα.[13]

Επίσης μελετώντας το άρθρο ‘ The Future of Advertising and the Value of Social Network Websites: Some Preliminary Examinations’ παρουσιάζεται το πείραμα που εκτέλεσε ο καθηγητής του MIT Dan Ariely. Σκοπός του πειράματος ήταν να αποδείξει ότι εάν κάποια γνωστή εταιρία διαφημίσει το προϊόν σου, ακόμη και αν αυτό δεν έχει τόσο μεγάλη αξία , στη συνείδηση του αγοραστή αποκτά μεγάλη αξία. Για παράδειγμα το γνωστό Facebook εάν διαφημίσει ένα προϊόν το οποίο είναι ξεχασμένο σε ένα ράφι πολυκαταστήματος εδώ και χρόνια, τότε σίγουρα θα βρεθούν αγοραστές. Το ίδιο ισχύει και για πολλές άλλες μεγάλες εταιρίες οι οποίες κάνουν διαφημίσεις στο διαδίκτυο.[11]

Μελετώντας το άρθρο ‘ What are Niche Markets? What Advantages do They Offer?’ ανακαλύψαμε το πόσο σημαντικό είναι η εφαρμογή του σε μικρές επιχειρήσεις όπως για παράδειγμα η ιστοσελίδα [www.tzinicy.com](http://www.tzinicy.com) και πώς με λίγο κεφάλαιο μπορεί να καταφέρει να φθάσει σε πωλήσεις μια μεγάλη εταιρία που ξοδεύει καθημερινά πολλά χρήματα για διαφήμιση.[12]

## 2.7. Επίλογος

Στο πιο πάνω κεφάλαιο περιγράφηκαν συνοπτικά τα άρθρα που μελετήθηκαν όσο αφορά το facebook και τη χρήση της στοχευόμενης διαφήμισης , καθώς και μερικές από τις μελέτες που έγιναν πάνω σε αυτό το κομμάτι. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα μέσα και οι γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιήθηκαν για την επίτευξη του στόχου της διπλωματικής αυτής εργασίας,

# Κεφάλαιο 3

## Μέσα που χρησιμοποιήθηκαν

### 3.1. Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε μια γενική περιγραφή των μέσων που χρησιμοποιήσαμε για να επιτύχουμε το σκοπό μας.

### 3.2. Server/Domain Name

Για τους σκοπούς της εργασίας μας επιλέξαμε τη χρήση ιδιωτικού server. Μετά από μελέτη επιλέξαμε την αγορά χώρου στο [uk.cloudlogin.co](http://uk.cloudlogin.co) ο οποίος μας δίνει δωρεάν μέχρι και ένα domain name καθώς και δυνατότητες χρήσης και δημιουργίας database και επεξεργασίας της online, δυνατότητα χρήσης crownjob, δυνατότητες χρήσης wordpress platform για

επεξεργασία της ιστοσελίδας μας καθώς γρήγορες μεταφορές δεδομένων και ανάγνωσης σελίδων.

Εμείς για σκοπούς διπλωματικής εργασίας θα χρησιμοποιήσουμε το ήδη υπάρχον online shop [www.tzinity.com](http://www.tzinity.com). Το μεταφέραμε εξ ολοκλήρου στο server μας το ίδιο και το domain name.

Επίσης για να μπορεί να λειτουργήσει η ιστοσελίδα μας στο Facebook canvas χρειάστηκε να αναβαθμίσουμε το domain name μας σε secure δηλαδή <https://www.tzinity.com>.

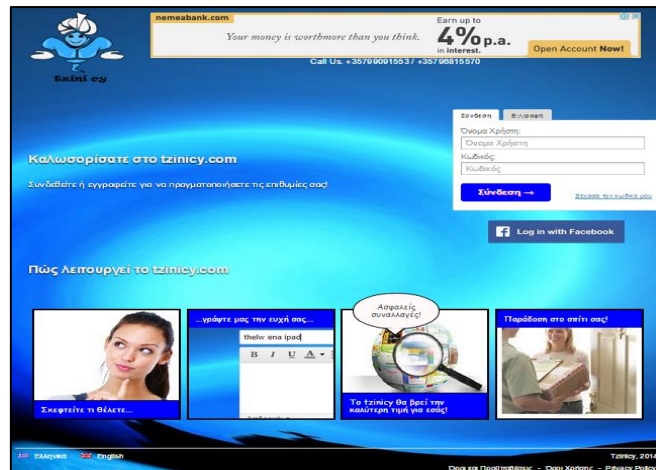
### **3.3. Ιστοσελίδα – [www.tzinity.com](http://www.tzinity.com)**

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει στην προηγούμενη παράγραφο για τους σκοπούς της εργασίας μας θα χρησιμοποιήσουμε την σελίδα [www.tzinity.com](http://www.tzinity.com), ένα online shop το οποίο κατασκευάστηκε από εμένα πριν 1 χρόνο περίπου. Για την κατασκευή του [tzinity.com](http://www.tzinity.com) χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα επεξεργασίας ιστοσελίδων WordPress. Με συνδυασμούς κώδικα php, html και css καθώς και έτοιμα widgets που προσφέρει η WordPress δωρεάν καταφέραμε να φθάσουμε στο πιο κάτω αποτέλεσμα.

Η ιστοσελίδα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη, εφόσον έχει κάνει login να καταχωρήσει το προϊόν που τον ενδιαφέρει και μέσα σε 48 ώρες η ομάδα του [tzinity.com](http://www.tzinity.com) του απαντά την χαμηλότερη τιμή στην αγορά με αποστολή στο σπίτι. Οι πληρωμές γίνονται με Paypal.

Αρχικά η σελίδα είχε πολλούς πελάτες αλλά με την πάροδο του χρόνου λιγόστεψαν όπως σε κάθε επιχείρηση τον τελευταίο καιρό. Έτσι με την εφαρμογή του νέου μηχανισμού που δημιουργήσαμε στην εργασία έχουμε στόχο να αυξήσουμε την επισκεψιμότητα καθώς και τις πωλήσεις με την εφαρμογή της ‘στοχευόμενης’ διαφήμισης.

Ο τρόπος που πετύχαμε το πιο πάνω θα αναλυθεί σε μεταγενέστερο στάδιο αυτής της εργασίας.



Εικόνα 4 Αρχική Σελίδα [www.tzinicy.com](http://www.tzinicy.com)

## 3.4. Προγράμματα-Γλώσσες Προγραμματισμού

### 3.4.1. Notepad++

Αποτελεί ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου και πηγή επεξεργασίας κώδικα για χρήση με τα Microsoft Windows . Σε αντίθεση με το γνωστό Notepad, το ενσωματωμένο στα Windows επεξεργαστή κειμένου, υποστηρίζει καρτέλες επεξεργασίας, η οποία επιτρέπει την εργασία με πολλαπλά ανοιχτά αρχεία σε ένα ενιαίο παράθυρο. Το Notepad++ ανοίγει μεγάλα αρχεία πολύ πιο γρήγορα από ό, τι το Σημειωματάριο της Microsoft και WordPad. Το Notepad++ διανέμεται ως ελεύθερο λογισμικό . Το έργο φιλοξενείται στο SourceForge.net, από όπου έχει κατεβάσει πάνω από 28 εκατομμύρια φορές και κέρδισε δύο φορές το βραβείο SourceForge. Αποτελεί ένα από τα καλύτερα λογισμικά ανάπτυξης και επεξεργασίας κώδικα html,php,css κ.α. [05]



Εικόνα 5 Λογότυπο Notepad++

### 3.4.2. HTML

Η HTML (HyperText Markup Language) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων.

Η HTML γράφεται υπό μορφή στοιχείων HTML τα οποία αποτελούνται από ετικέτες (tags), οι οποίες περικλείονται μέσα σε σύμβολα «μεγαλύτερο από» και «μικρότερο από» (για παράδειγμα <html>), μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι ετικέτες HTML συνήθως λειτουργούν ανά ζεύγη (για παράδειγμα <h1> και </h1>), με την πρώτη να ονομάζεται ετικέτα έναρξης και τη δεύτερη ετικέτα λήξης (ή σε άλλες περιπτώσεις ετικέτα ανοίγματος και ετικέτα κλεισίματος αντίστοιχα). Ανάμεσα στις ετικέτες, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων μπορούν να τοποθετήσουν κείμενο, πίνακες, εικόνες κλπ.

Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου) καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα. Μπορούν επίσης να ενσωματώνονται σενάρια εντολών σε γλώσσες όπως η JAVASCRIPT, τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων HTML.

Στην εργασία μας χρησιμοποιήσαμε HTML κώδικα για τη δημιουργία των υποσέλιδων για τα προϊόντα που θα εμφανίζονται, σε συνδυασμό με κώδικες JAVASCRIPT, CSS και SQL. Η χρήση τους θα αναλυθεί σε μεταγενέστερο κεφαλαίο [05].



Εικόνα 6 Λογότυπο HTML5

### 3.4.3. PHP

Η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web με δυναμικό περιεχόμενο. Μια σελίδα PHP περνά από επεξεργασία από ένα συμβατό διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού (π.χ. Apache), ώστε να παραχθεί σε πραγματικό χρόνο το τελικό περιεχόμενο, που θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης των επισκεπτών σε μορφή κώδικα HTML[05].

Στην περίπτωση μας χρησιμοποιήσαμε php κώδικα σε μερικά κομμάτια των υποσέλιδων



Εικόνα 7 Λογότυπο PHP

```
//elegxos gia to quiz
if($row["Quiz_Category"]=='food'){
$category_food=$category_food+20;
}
if($row["Quiz_Category"]=='tech'){
$category_tech=$category_tech+20;
}
if($row["Quiz_Category"]=='book'){
$category_book=$category_book+20;
}
if($row["Quiz_Category"]=='sport'){
$category_sport=$category_sport+20;
}
```

Εικόνα 8 Κώδικας PHP για υπολογισμό της κατηγορίας προϊόντος του χρήστη

### 3.4.4. CSS

Η CSS (Cascading Style Sheets) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα προγραμματισμού. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και



γενικότερα ενός ιστοτόπου. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στιλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της CSS κρίνεται ως απαραίτητη.

Στην εργασία μας χρησιμοποιήσαμε CSS για την μορφοποίηση όλων των σελίδων και υποσέλιδων ούτως ώστε να επιτύχουμε τα αποτελέσματα, όσον αφορά την εμφάνιση που θέλαμε. Χωρίς τη χρήση CSS θα ήταν δύσκολη η δημιουργία του ερωτηματολογίου μας [05].



Εικόνα 9 Λογότυπο CSS

## 3.5. Βάσεις Δεδομένων

### 3.5.1. SQL/FQL

**FQL:** Η Facebook Query Language, επιτρέπει στους προγραμματιστές του Facebook να χρησιμοποιήσουν μια διεπαφή παρόμοιου τύπου με την SQL για την αναζήτηση των στοιχείων που εκτίθενται από την Διεπαφή Προγραμματισμού της Εφαρμογής Γραφήματος του Facebook (Facebook's Graph API). Παρέχει ορισμένες προηγμένες λειτουργίες οι οποίες δεν είναι διαθέσιμες στο Graph API, όπως η χρήση των αποτελεσμάτων ενός ερωτήματος της βάσης δεδομένων σε μια άλλη. Τα ερωτήματα είναι της μορφής SELECT [πεδία] FROM [πίνακας] WHERE [όρους]. Σε αντίθεση με την SQL, η FQL στο σημείο FROM του κάθε ερωτήματος, μπορεί να περιέχει μόνο ένα πίνακα. Μια από τις, μειωμένου αριθμού, λέξεις κλειδιά που διαθέτει η FQL είναι το IN και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα σημεία SELECT και WHERE, ώστε να δημιουργηθούν υποερωτήματα. Τα υποερωτήματα δεν μπορούν να κάνουν αναφορά σε μεταβλητές στο πεδίο εφαρμογής

του εξωτερικού ερωτήματος. Τα ερωτήματα στη βάση δεδομένων του Facebook θα πρέπει επίσης να είναι ευρετηριοποίηση, πράγμα που σημαίνει ότι τουλάχιστο μία από ιδιότητες των ερωτημάτων που χρησιμοποιούνται στο σημείο WHERE πρέπει να είναι σημειωμένη ως ευρετηριοποίησης, ή αλλιώς ως κλειδί του συγκεκριμένου πίνακα στον οποίο απευθύνετε το ερώτημα.

Η FQL, όπως αναφέραμε και πιο πάνω, παρέχει μειωμένο αριθμό λειτουργιών. Μπορεί να χειριστεί απλές μαθηματικές πράξεις, βασικούς τελεστές Boolean και OXI λογικούς τελεστές, ούτε σημεία ORDER BY και LIMIT όπως υπάρχουν στην SQL. Το σημείο ORDER BY μπορεί να περιέχει μόνο ένα πίνακα. Για οποιαδήποτε ερώτημα που παίρνει μια ταυτότητα χρήστη (uid), μπορούμε να περάσουμε την συνάρτηση me() για να επιστρέψει το συνδεδεμένο χρήστη [05].

### 3.5.2. MyPhpAdmin

Είναι ένα δωρεάν και ανοικτού κώδικα εργαλείο γραμμένο σε PHP που χρησιμοποιείται για επεξεργασία MySQL. Μπορεί να εκτελέσει διάφορες εργασίες, όπως η δημιουργία, τροποποίηση ή διαγραφή των δεδομένων, πινάκων, πεδίων, σειρών, την εκτέλεση του SQL κώδικα ή τη διαχείριση των χρηστών και των δικαιωμάτων μιας εφαρμογής.

Όσον αφορά την περίπτωση μας χρησιμοποιήθηκε δια μέσω του server ούτως ώστε να δημιουργήσουμε τις βάσεις δεδομένων μας, να τις επεξεργαστούμε και να εξάγουμε τα επιθυμητά αποτελέσματα όπως παρουσιάζονται στο...



Εικόνα 10 Λογότυπο phpMyAdmin

## **3.6. Επίλογος**

Στο πιο πάνω κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα μέσα που χρησιμοποιήσαμε για να επιτύχουμε το σκοπό μας. Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί η υλοποίηση του Facebook application καθώς και η ενσωμάτωση της σελίδας [www.tzinicy.com](http://www.tzinicy.com) μέσα σε αυτό.

# Κεφάλαιο 4

## Facebook Application

### 4.1. Εισαγωγή

Στο προηγούμενο κεφάλαιο είδαμε μια γενική ανασκόπηση όσον αφορά τα εργαλεία που χρησιμοποιήσαμε για επίτευξη του στόχου μας. Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστεί μια γενική περιγραφή του κοινωνικού δικτύου facebook καθώς και μια αναλυτική περιγραφή του πώς δημιουργείται ένα facebook application και πώς ενσωματώσαμε την ιστοσελίδα μας μέσα σε αυτό.

### 4.2. Το Κοινωνικό Δίκτυο του Facebook

Έχει τραβήξει την μεγαλύτερη προσοχή στις μέρες μας, με τεράστια οικονομική επιτυχία κάνοντας τον δημιουργό του έναν από τους πλουσιότερους developers παγκοσμίως σε

λιγότερο από δύο χρόνια μετά την δημιουργία του. Το Facebook είναι ένας ιστοχώρος κοινωνικής δικτύωσης που ξεκίνησε στις 4 Φεβρουαρίου του 2004. Οι χρήστες μπορούν να επικοινωνούν μέσω μηνυμάτων με τις επαφές τους και να τους ειδοποιούν όταν ανανεώνουν τις προσωπικές πληροφορίες τους. Όλοι έχουν ελεύθερη πρόσβαση στο να συμμετάσχουν σε δίκτυα που σχετίζονται μέσω πανεπιστημίου, θέσεων απασχόλησης ή γεωγραφικών περιοχών. Ο Μαρκ Ζάκερμπεργκ ίδρυσε το Facebook ως μέλος του πανεπιστημίου του Harvard. Αρχικά δικαίωμα συμμετοχής είχαν μόνο οι φοιτητές του Harvard ενώ αργότερα επεκτάθηκε για την Ivy League. Το όνομα της ιστοσελίδας προέρχεται από τα έγγραφα παρουσίασης των μελών πανεπιστημιακών κοινοτήτων μερικών Αμερικάνικων κολεγίων και προπαρασκευαστικών σχολείων που χρησιμοποιούσαν οι νεοεισερχόμενοι σπουδαστές για να γνωριστούν μεταξύ τους. Το 2005 το δικαίωμα πρόσβασης επεκτάθηκε σε μαθητές συγκεκριμένων λυκείων και μέλη ορισμένων μαθητικών κοινοτήτων, ενώ το 2006 η υπηρεσία έγινε προσβάσιμη σε κάθε άνθρωπο του πλανήτη που η ηλικία του ξεπερνούσε τα 13 χρόνια.

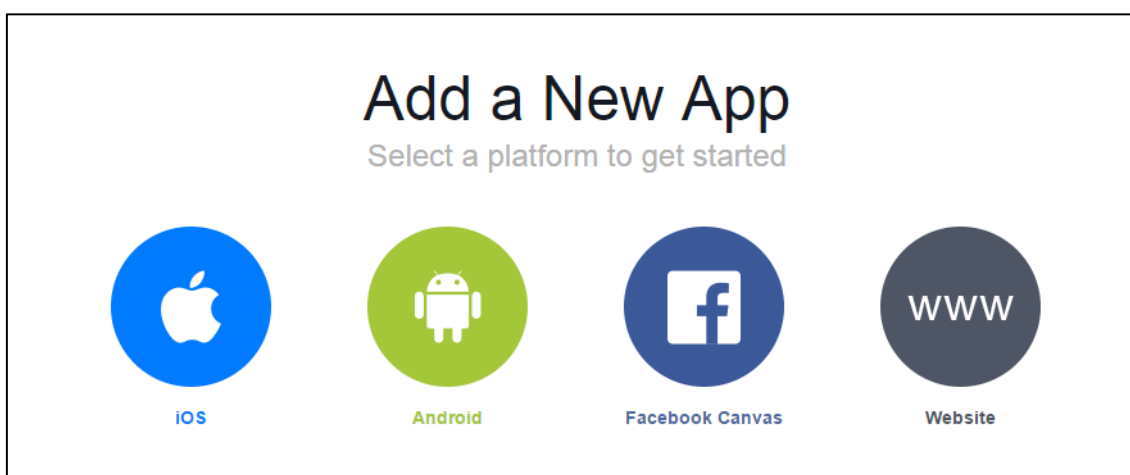
Το Facebook σήμερα έχει 500 εκατομμύρια ενεργούς χρήστες, κατατάσσοντάς το έτσι στη λίστα ταξινόμησης του Alexa ως ένα από τα δημοφιλέστερα web site του πλανήτη. Επίσης, το Facebook είναι ένα από τα δημοφιλέστερα site για ανέβασμα φωτογραφιών με πάνω από 14 εκατομμύρια φωτογραφίες καθημερινά. Με αφορμή τη δημοτικότητά του, το Facebook έχει υποστεί κριτική και κατηγορηθεί σε θέματα που αφορούν τα προσωπικά δεδομένα και τις πολιτικές απόψεις των ιδρυτών του. Ωστόσο η συγκεκριμένη ιστοσελίδα παραμένει η πιο διάσημη κοινωνική περιοχή δικτύωσης σε πολλές αγγλόφωνες χώρες. Τα χαρακτηριστικά που τραβούν την προσοχή του χρήστη είναι η ευκολία στην χρήση, η ελεύθερη διαμόρφωση του προφίλ, το ανέβασμα φωτογραφιών και video, το tagging των φίλων στις φωτογραφίες, η προσβασιμότητα στους φίλους κάποιου δικού μας φίλου, η δυνατότητα να κρατηθεί μια βασική privacy αν το επιθυμούμε έτσι ώστε μόνο συγκεκριμένα πρόσωπα να έχουν πρόσβαση στα στοιχεία μας, τα αναρίθμητα applications με σκοπό την ψυχαγωγία και την κοινωνική δικτύωση ή απλά την πληροφόρηση και πρόσφατα ανάπτυξη λογισμικού για την πιο εύκολη ανάπτυξη application και λογισμικού βασισμένου στα Facebook, το γνωστό graph api και διάφορα έτοιμα εργαλεία όπως πλατφόρμες ανάπτυξης ή javascripts. Για τους παραπάνω λόγους και ιδιαίτερα λόγω της δημοτικότητάς του, όπως και την ευκολία στην χρήση του graph api επιλέξαμε η ανάπτυξη της εφαρμογής μας να γίνει για το Facebook [05].

### 4.3. Δημιουργία Facebook Application

Με τη δημιουργία Facebook application έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε διαδραστικές (interactive) εφαρμογές, όπως παιχνίδια, διαγωνισμούς, ψηφοφορίες κ.ά, που θα ενδυναμώσουν το brand μας, αλλά και θα προσελκύσουν νέους "φίλους" (fans και likes).

Στην περίπτωση αυτής της εργασίας δημιουργήσαμε ένα Facebook application ούτως ώστε να μπορέσουμε να επικοινωνήσουμε με τη βάση δεδομένων του Facebook. Οι ενέργεια αυτή ήταν απαραίτητη ούτως ώστε να ενημερώνουμε το χρήστη ποια δεδομένα από το Facebook θα χρησιμοποιούμε κατά την χρήση του μηχανισμού που εισάγαμε στην σελίδα [www.tzinicy.com](http://www.tzinicy.com) καθώς επίσης και να πάρουμε την εξουσιοδότηση από το Facebook να εξάγουμε τα δεδομένα τα οποία δε ν μπορούσαμε να έχουμε πρόσβαση χωρίς αυτήν.( π.χ. User\_likes).

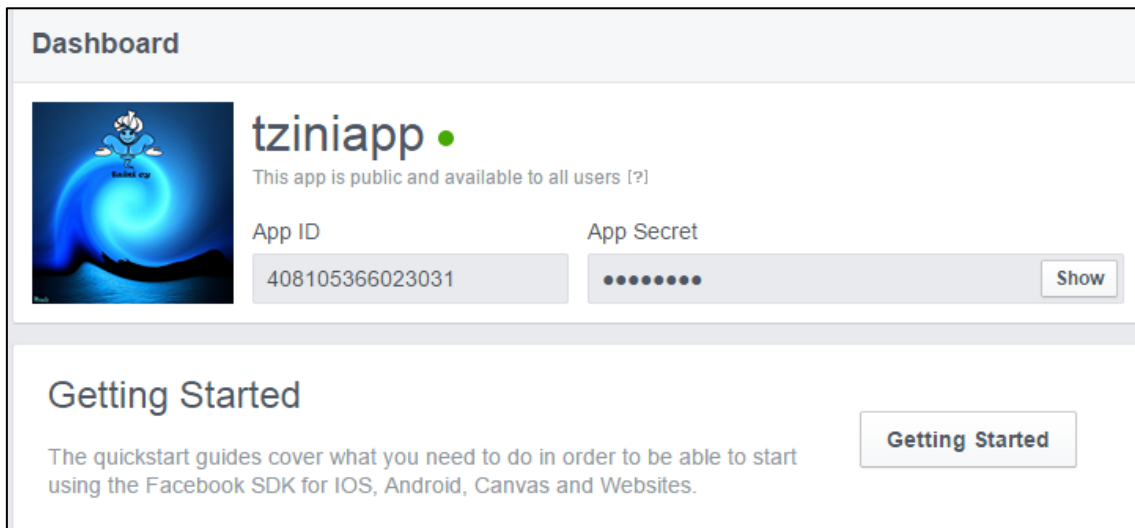
Καταρχήν για να δημιουργήσουμε ένα Facebook application θα πρέπει να έχουμε πρώτα δημιουργήσει λογαριασμό στο Facebook. Στη συνέχεια θα πρέπει να κάνουμε register ως developer στο [developers.facebook.com](https://developers.facebook.com) και να επιλέξουμε Add New App.



Εικόνα 11 Επιλογή τι είδους application θέλω να δημιουργήσω  
Πηγή: [Facebook.com](https://developers.facebook.com)

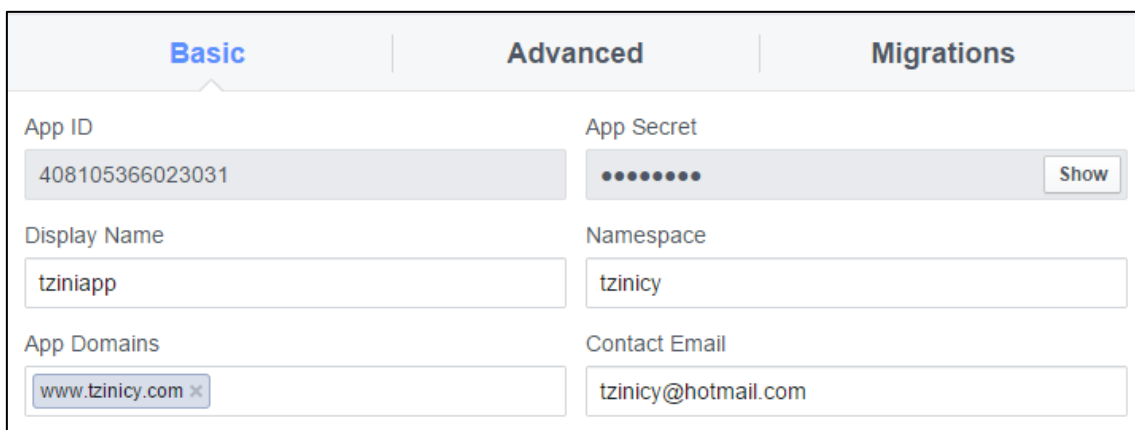
Στη συνέχεια αφού θέλουμε να παρουσιάσουμε την ιστοσελίδα μέσα στο canvas του Facebook app επιλέγουμε το Facebook Canvas και συμπληρώνουμε τα ανάλογα πεδία. Με

το πέρας αυτής της φάσης το Facebook δημιουργεί δυο μοναδικούς κωδικούς οι οποίοι καθορίζουν την εφαρμογή. Ο πρώτος κωδικός είναι το App Id και ο δεύτερος το App Secret οι οποίοι χρησιμοποιούνται μόνο από τους δημιουργούς της εφαρμογής για επικοινωνία με τη βάση δεδομένων του Facebook.



Εικόνα 12 Πλαίσιο appid και appsecret  
Πηγή: Facebook.com

Ακολούθως, για να μπορέσει η εφαρμογή στο Facebook να αντικατοπτρίζει την εφαρμογή που δημιουργείται, πρέπει να δοθούν οι σύνδεσμοι του βασικού τομέα που φιλοξενείται η εφαρμογή καθώς επίσης και ο σύνδεσμος ο οποίος θα ανοίγει μέσα στο Facebook ως αρχική σελίδα της εφαρμογής. Τα δεδομένα και οι επιλογές αυτές που πρέπει να μελετήσει και να καθορίσει ο προγραμματιστής στη σελίδα ελέγχου της εφαρμογής του, φαίνονται στις πιο κάτω εικόνες.



Εικόνα 13 Πλαίσιο για ρύθμιση του Facebook application

The screenshot shows the 'Facebook Canvas' configuration window. At the top right, there is a 'Quick Start' button and a close icon. The main section is titled 'Canvas Page' and contains a text input field with the URL 'https://apps.facebook.com/tzinicy'. Below this, there are two toggle switches, both currently set to 'NO'. The first is 'Unity Integration' with the description '"Yes" to use the Facebook Unity SDK'. The second is 'Unity Installer Flow' with the description 'Enable the Unity Installer flow'. Underneath, the 'Secure Canvas URL' section has a text input field containing 'https://www.tzinicy.com/'. At the bottom, there are two more toggle switches, both set to 'NO'. The first is 'Canvas Fixed Width' with the description '"Yes" sets canvas width to 760 px.'. The second is 'Canvas Fixed Height' with the description '"Yes" allows setting fixed height.'.

Εικόνα 14 Πλαίσιο για ρύθμιση του Facebook app

Τέλος για να μπορέσει να λειτουργήσει το πιο πάνω θα πρέπει σύμφωνα με τη νέα έκδοση του Facebook developing η σελίδα μας να είναι secure δηλαδή να έχει τα ανάλογα πιστοποιητικά SSL ούτως ώστε να την καθιστούν ασφαλές <https://www.tzinicy.com>. Για να επιτευχθεί αυτό ζητήσαμε από το διαχειριστή του server να μετατρέψει το domain name σε secure με το ανάλογο κόστος. Επίσης μετατρέψαμε όλα τα links που περιλαμβάνει ο ισότοπος [tzinicy.com](https://www.tzinicy.com) σε [https](https://www.tzinicy.com) ούτως ώστε η σελίδα μας να είναι ολοκληρωμένη Secure.

The screenshot shows an SSL verification tool interface. At the top, there is a 'Server Hostname:' label with a text input field containing 'www.tzinicy.com' and a 'Check SSL' button. Below the input field, there are six green checkmarks, each followed by a status message: 1. 'www.tzinicy.com resolves to 46.249.204.25'. 2. 'Server Type: Apache mod\_fcgid/2.3.7 mod\_auth\_pgsq/2.0.3'. 3. 'The certificate should be trusted by all major web browsers (all the correct intermediate certificates are installed)'. 4. 'The certificate was issued by GeoTrust.' with a 'Write review of GeoTrust' button. 5. 'The certificate will expire in 244 days.' with a 'Remind me' button. 6. 'The hostname (www.tzinicy.com) is correctly listed in the certificate.'.



## 4.4. Επίλογος

Στο κεφάλαιο αυτό έγινε μια εκτεταμένη περιγραφή σχετικά με την δημιουργία του facebook application που θα χρησιμοποιήσουμε στη συνέχεια για την υλοποίηση του σκοπού μας.

# Κεφάλαιο 5

## Περιγραφή Υλοποίησης Σκοπού

### 5.1. Εισαγωγή

Στο πιο κάτω κεφάλαιο θα αναλυθούν οι απαιτήσεις του συστήματος , οι απαιτήσεις του εξυπηρετητή ,τις προαπαιτήσεις και τέλος την τεχνική υλοποίηση του όλου εγχειρήματος.

### 5.2. Απαιτήσεις Συστήματος

Όσον αφορά τον πρωτεύον στόχο που έχει η διπλωματική αυτή εργασία είναι η συλλογή πληροφοριών από το profil του χρήστη στο Facebook, και η αυτόματη επεξεργασία των δεδομένων ούτως ώστε να εξάγουμε ένα μοντέλο χρήστη και να κατατάξουμε το χρήστη σε μια κατηγορία προϊόντων της αγοράς. Για να επιτευχθεί αυτό δημιουργήσαμε ένα Facebook app το οποίο σε συνδυασμό με την ιστοσελίδα μας, μας δίνει τη δυνατότητα να

δημιουργήσουμε ένα είδος συμβολαίου με το χρήστη για τις πληροφορίες που θα παίρνουμε από το profil του. Αυτό έγινε με ερωτήματα προς τη βάση δεδομένων του Facebook τα οποία βασίζονται στο χρήστη. Τα δεδομένα αυτά καταλήγουν στη δική μας βάση τα οποία και επεξεργαζόμαστε ανάλογα.

Δευτερεύων σκοπός μας είναι να δώσουμε στο χρήστη το κίνητρο να το κάνει, πράγμα που πιστεύω επιτύχαμε σε μεγάλο βαθμό. Εφόσον ο χρήστης απαντήσει σε ορισμένες ερωτήσεις με την είσοδο του στο σύνδεσμο login with Facebook παίρνει στοχευόμενα προϊόντα διαφήμισης σε προνομιακές πάντοτε τιμές και επίσης 10 % έκπτωση για τις επόμενες του αγορές στη συγκεκριμένη κατηγορία προϊόντων που τον ενδιαφέρει.

### 5.3. Απαιτήσεις Εξυπηρετητή

Η εφαρμογή που δημιουργήσαμε είναι κατά το κύριο μέρος της σε μορφή html και php. Έτσι λοιπόν για να μπορεί να λειτουργήσει θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε ένα εξυπηρετητή διαδικτύου ο οποίος να μπορεί να εκτελέσει τις πιο πάνω λειτουργίες. Επίσης το σύστημά μας υποστηρίζει βάσεις δεδομένων οι οποίες συλλέγουν τα διάφορα στοιχεία του χρήστη με σκοπό την εξαγωγή του τελικού αποτελέσματος και των διαφόρων πληροφοριών κατηγορίας χρήστη.

Επίσης ένας άλλος σημαντικός παράγοντας για λειτουργία της εφαρμογής μας, είναι ότι η εφαρμογή μας θα πρέπει να κατέχει τις κατάλληλες άδειες από το Facebook ούτως ώστε να μπορέσουμε να εξάγουμε δεδομένα χρήστη από τη βάση δεδομένων του Facebook.

Αυτό άλλαξε τον τελευταίο χρόνο αφού το Facebook χρειάζεται ακριβείς πληροφορίες της εφαρμογής, για να μας δώσει το δικαίωμα της χρήσης οποιοδήποτε στοιχείου. Εμείς λόγω περιορισμένου χρονικού πλαισίου δοκιμάσαμε να πάρουμε τα user\_likes από τη βάση του Facebook . Για να το επιτύχουμε αυτό χρειάστηκε να κάνουμε μια πλήρη περιγραφή στο Facebook για το τι παρέχει η εφαρμογή στο χρήστη καθώς επίσης όλοι οι κώδικες της εφαρμογής πρέπει να είναι σε ssl πρωτόκολλο για να μπορούν να λειτουργήσουν στα πλαίσια της εφαρμογής του fb.

Με τις πιο πάνω ενέργειες ο προγραμματιστής δημιουργεί μια μοναδική ταυτότητα στην εφαρμογή του καθώς και ένα μυστικό κωδικό πράγματα αναγκαία για τη χρήση της

βάσεως δεδομένων του Facebook. Το μοναδικό link της εφαρμογής μας στο Facebook είναι [https://apps.Facebook.com/tzinity/?fb\\_appcenter=1](https://apps.Facebook.com/tzinity/?fb_appcenter=1).



Εικόνα 16 Το Facebook application όταν το τρέχω μέσω Facebook

## 5.4. Προαπαιτήσεις

Ο χρήστης θα πρέπει να πληροί ορισμένες προαπαιτήσεις για να μπορεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή μας. Αρχικά θα πρέπει να διαθέτει υπολογιστή με δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο και εγκατεστημένο σε αυτό browser κατά προτίμηση google chrome στον οποίο έγιναν οι τελικές δοκιμές της εφαρμογής μας.

Επίσης θα πρέπει να έχει λογαριασμό στο Facebook για να αναγνωριστεί και από την εφαρμογή μας. Δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη χρήση της εφαρμογής λόγω του ότι βάλαμε δυο εναλλακτικές μεθόδους όπως κουπόνια και ερωτηματολόγιο για υπολογισμό κατηγορίας του χρήστη. Παρόλα αυτά για να είναι τα στοιχεία πιο αξιόπιστα θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε και τα δεδομένα του Facebook.

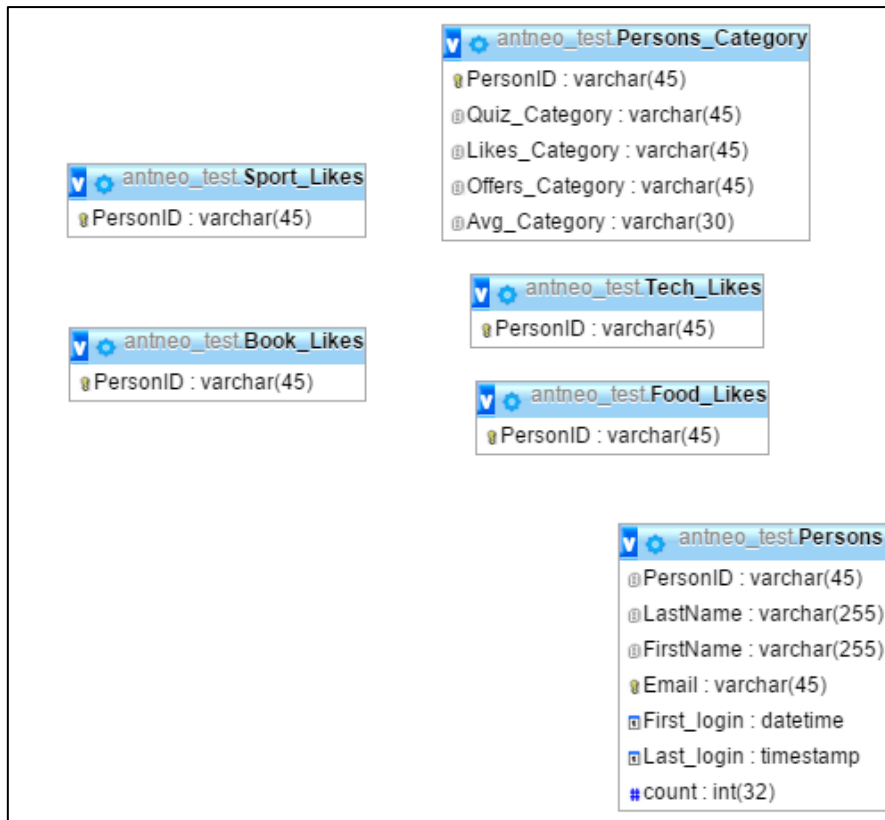
## 5.5. Τεχνική Υλοποίηση

### 5.5.1. Συλλογή Δεδομένων

Όσον αφορά τον τομέα της συλλογής δεδομένων της εφαρμογής μας χρησιμοποιήσαμε τρεις διαφορετικές φάσεις. Στη πρώτη φάση πήραμε δεδομένα από την database του Facebook, στη δεύτερη φάση πήραμε δεδομένα από τη επιλογή κουπονιού και στη τρίτη τη φάση πήραμε δεδομένα από το quiz που παρουσιάσαμε στο χρήστη. Παρόλα αυτά ο χρήστης ακόμα και αν δεν συμμετέχει με τις ενέργειες του σε μια από τις πιο πάνω φάσεις πάλι μπορούμε να τον κατατάξουμε σε κάποια κατηγορία προϊόντος.

Κύριο στοιχείο για να επιτύχουμε τα πιο πάνω ήταν η δημιουργία βάσης δεδομένων στο server μας. Για τη δημιουργία της βάσης χρησιμοποιήσαμε MySQL και το εργαλείο που μας προσφέρει ο server phpMyAdmin. Για την δημιουργία των πινάκων ακολουθήθηκε μια μεθοδολογία κατασκευής με σκοπό την γρήγορη πρόσβαση στους πίνακες για διάβασμα ή ενημέρωση των στοιχείων που κρατούν. Επίσης αφού δεν γνωρίζουμε την ποσότητα των δεδομένων που έχει κάποιος χρήστης διαθέσιμη, έπρεπε τα καλέσματα προς την βάση για αποθήκευση των δεδομένων αυτών να είναι όσο πιο μικρά και γρήγορα θα μπορούσαν αφού η γλώσσα προγραμματισμού PHP εκτελεί τα ερωτήματα εισαγωγής σειριακά (ένα – ένα).

Οι πίνακες μας ενώνονται κυρίως με τη χρήση της μοναδικής ταυτότητας του χρήστη την οποία δημιουργεί το Facebook για τον κάθε ένα, κατά την δημιουργία του λογαριασμού του στο κοινωνικό δίκτυο. Η ταυτότητα αυτή δεν διαλέχτηκε τυχαία για πρωτεύον κλειδί των πινάκων των δεδομένων μας, αφού και οι πίνακες στη βάση δεδομένων του Facebook χρησιμοποιούν την ίδια αυτή ταυτότητα για να αποθηκεύσουν τα δεδομένα δραστηριότητας του χρήστη κατά την δημιουργία τους. Αξίζει επίσης να αναφέρουμε ότι κάθε αντικείμενο δραστηριότητας που δημιουργείτε στο Facebook, χαρακτηρίζετε από ένα μοναδικό αριθμό ως ταυτότητα. Στις περιπτώσεις που θέλουμε να αποφύγουμε την δημιουργία διπλότυπων εγγραφών στη βάση δεδομένων μας κατά την ενημέρωση του προφίλ του χρήστη, αυτή η ταυτότητα αντικειμένων χρησιμοποιείται σε κάποιους από τους πίνακες μας για κλειδί (μαζί με την ταυτότητα του χρήστη με τον οποίο συσχετίζεται)



Εικόνα 17 Σχηματική Απεικόνιση της Βάσης Δεδομένων μας

Το πρώτο κριτήριο κατάταξης του χρήστη σε κατηγορία προϊόντων, είναι σε πιο από τα τέσσερα post που κάναμε στο profil μας στο Facebook έχει κάνει like. Ανάλογα με το id του post σε συνδυασμό με το id του χρήστη αποθηκεύουμε στη βάση την κατηγορία του like που έχει κάνει. Αν δεν έχει κάνει like τότε αποθηκεύεται null στη βάση και χρησιμοποιούμε το δεύτερο και τρίτο κριτήριο για υπολογισμό της κατηγορίας του χρήστη.



Εικόνα 18 Τα 4 στοχευμένα post ένα για κάθε κατηγορία

Στη συνέχεια με τη είσοδο του χρήστη στη πρώτη σελίδα της εφαρμογής που είναι η `coupon.php` τρέχει ο κώδικας που ελέγχει αν ο χρήστης είναι ενωμένος με το Facebook ή όχι. Αν ναι τότε παίρνουμε το όνομα, το επίθετο, το `id`, `email` και τα `user_likes` και τα αποθηκεύουμε στη βάση μας με τη χρήση του `gethint.php`. Αν δεν είναι συνδεδεμένος με λογαριασμό του Facebook τότε ζητούμε από το χρήστη να κάνει login. Επίσης πριν ο χρήστης κάνει Login With Facebook δημιουργήσαμε ένα jQuery το οποίο τρέχει παράλληλα για να μην επιτρέπει στο χρήστη να βλέπει τα στοιχεία της σελίδας προτού κάνει login. (`jquery.foggy.js`)

```
// Foggy, v1.1.1
//
// Description: jQuery plugin for blurring page elements

(function(e){e.fn.foggy=function(t){var n={opacity:.8,blurRadius:2,quality:16,cssFilterSupport:true};var r={opacity:1,blurRadius:0};var i;if(t==false){i=e.extend(n,r)}else{i=e.extend(n,t)}var s=function(e,t,n,r){this.content=e;this.position=t;this.offset=n;this.opacity=r};s.prototype.render=function(t){e("<div/>",{html:this.content,"class":"foggy-pass-"+this.position}).css({position:this.position,opacity:this.opacity,top:this.offset[0],left:this.offset[1]}).appendTo(t)};var o=function(e){this.radius=e};o.prototype.includes=function(e,t){if(Math.pow(e,2)+Math.pow(t,2)<=Math.pow(this.radius,2)){return true}else{return false}};o.prototype.points=function(){var e=[];for(var t=-this.radius;t<=this.radius;t++)for(var n=-this.radius;n<=this.radius;n++){if(this.includes(t,n)){e.push([t,n])}}return e};var u=function(e,t){this.element=e;this.settings=t};u.prototype.calculateOffsets=function(t,n){var r=e.grep((new o(t)).points(),function(e){return e[0]!=0||e[1]!=0});var i;if(r.length<n){i=r}else{var s=r.length;var u=[];for(var a=0;a<s;a++){u.push(Math.round(a*(r.length/s))};i=e.grep(r,function(t,n){if(e.inArray(n,u)>=0){return false}else{return true}})}return i};u.prototype.getContent=function(){var t=e(this.element).find(".foggy-pass-relative")[0];if(t){return e(t).html()}else{return e(this.element).html()}};u.prototype.render=function(){var t=this.getContent();e(this.element).empty();var n=e("<div/>").css({position:"relative"});var r=this.calculateOffsets(this.settings.blurRadius*2,this.settings.quality);var i=this.settings.opacity*1.2/(r.length+1);new s(t,"relative",[0,0],i).render(n);e(r).each(function(e,r){(new s(t,"absolute",r,i)).render(n)});n.appendTo(this.element)};var a=function(e,t){this.element=e;this.settings=t};a.prototype.render=function(){var t=e("i.opacity").slice(2,4);var n=this.settings.blurRadius;e(this.element).css({"-webkit-filter":"blur("+n+"px)","opacity":i.opacity});return this.each(function(e,t){if(i.cssFilterSupport&&"-webkit-filter"in document.body.style){(new a(t,i)).render()}else{(new u(t,i)).render()}})}(jQuery)
```

Εικόνα 19 Query που χρησιμοποιήσαμε για να βλέπουμε θολά την οθόνη αφόσον ο χρήστης δεν έχει κάνει login με το Facebook

Ο κώδικας που εισαγάγαμε για το fb login μας δόθηκε από τη σελίδα του Facebook developer [03] για να τον εισάγουμε και να τον προσαρμόσουμε στα μέτρα μας για τη διπλωματική αυτή εργασία.

```
window.fbAsyncInit = function() {
  FB.init({
    appId      : '408105366023031',
    xfbml      : true,
    version    : 'v2.2'
  });

  function onLogin(response) {
    if (response.status == 'connected') {

      $('#page-wrap').foggy(false);

      $('#starRating').change(function () {
        $('#submit_button2').show();
        console.log( "inside change!" );
      });

      FB.api('/me?fields=last_name,id,first_name,email', function(data) {
        //check User

        var welcomeBlock = document.getElementById('fb-welcome');
        dataString=data.id.concat(", ",data.last_name,", ",data.first_name,", ",data.email);
        check_user(dataString);
        console.log(dataString);
        welcomeBlock.innerHTML = 'Hello, ' + ' ' + data.last_name + data.id + data.first_name + data.email + '!';

      });
    }
  }
}
```

Εικόνα 20 Κώδικας για login with Facebook

```
FB.getLoginStatus(function(response) {
  // Check login status on load, and if the user is
  // already logged in, go directly to the welcome message.
  if (response.status == 'connected') {
    onLogin(response);
  }else{
    // Otherwise, show Login dialog first.
    FB.login(function(response) {
      onLogin(response);
    }, {scope: 'user_friends, email'});
  }
});

});

(function(d, s, id){
  var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0];
  if (d.getElementById(id)) {return;}
  js = d.createElement(s); js.id = id;
  js.src = "//connect.facebook.net/en_US/sdk.js";
  fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs);
})(document, 'script', 'facebook-jssdk');
```

Εικόνα 21 Κώδικας για login with Facebook

Τον πιο πάνω κώδικα τον καλέσαμε στην αρχική σελίδα coupon.php ούτως ώστε να κάνει ο χρήστης login με το που ανοίξει. Σε περίπτωση όμως που ο χρήστης βρεθεί κατευθείαν στη δεύτερη σελίδα quiz.php θα ξανατρέχει ο κώδικας για να ελέγξει αν πράγματι είναι συνδεδεμένος ο χρήστης με το Facebook. Αν όχι τότε δεν θα μπορεί να δει το περιεχόμενο. Επίσης αν ο χρήστης δεν επιλέξει τουλάχιστον μια απάντηση από το quiz τότε δεν θα μπορεί να κάνει καταχώρηση για να δει τις μυστικές προσφορές αφού δεν θα υπάρχει το κουμπί καταχώρησης.

Για να μπορέσουμε να κατατάξουμε ένα χρήστη σε μια από τις τέσσερις μας κατηγορίες κάναμε 4 στοχευόμενα post με προϊόν από κάθε κατηγορία. Κάθε post έχει τα δικά του μοναδικό id οποίο χρησιμοποιώντας το μαζί με το μοναδικό id του χρήστη μπορούμε να εξάγουμε σε πια κατηγορία ανήκει και την αποθηκεύουμε στη βάση μας στη στήλη Likes\_Category.





Εικόνα 22 Το στοχευμένο post για τις κατηγορίες food και tech

Στη συνέχεια αφού ο χρήστης επιλέξει κουπόνι π.χ. 10 % έκπτωση σε προϊόντα τεχνολογίας καταχωρείται στη βάση μας στη στήλη coupon το tech για προϊόντα τεχνολογίας που επέλεξε ο χρήστης και εμφανίζεται το quiz στο οποίο ο χρήστης πρέπει να δώσει τουλάχιστο μια απάντηση για να μπορέσει να προχωρήσει στο επόμενο στάδιο.

Για να επιτύχουμε το πιο πάνω, δηλαδή το να μην μπορεί ο χρήστης να προχωρήσει αν δεν δώσει κάποια απάντηση κάναμε hide το κουμπί 'Καταχώρηση' το οποίο γίνεται visible εφόσον επιλέξει τουλάχιστο μια απάντηση. Για να το επιτύχουμε αυτό χρησιμοποιήσαμε jquery και css.

```
.blur{
  display: block;
  text-decoration: none;
  font: 100px Georgia, sans-serif;
  letter-spacing: -5px;
  text-align: center;
  //these two lines do the magic
  color: transparent;
  text-shadow: 0px 0px 1px #FF33FF;
}

.blur:hover{
  text-shadow: 0px 0px 10px #FF33FF;
}
```

Εικόνα 23 Κώδικας για κουμπί 'Καταχώρηση'

Σύμφωνα με το ποιες τιμές θα επιλέξει ο χρήστης από το ερωτηματολόγιο κατατάσσεται σε μια κατηγορία με βάση τη βαρύτητα της κάθε απάντησης του χρήστη και στη συνέχεια η κατηγορία αυτή αποθηκεύεται στη στήλη στη database Quiz\_category. Οι πιθανές απαντήσεις που παίρνει η database από το ερωτηματολόγιο είναι foods sport, book και

tech. Ο αλγόριθμος που χρησιμοποιήθηκε φαίνεται στο Παράρτημα Α στο `category_calculate.php`

Τέλος με τη χρήση του αρχείου `calculate_category` υπολογίζουμε την τελική κατηγορία χρήστη λαμβάνοντας υπόψη όλα τα αποτελέσματα που έχουμε στις στήλες του χρήστη. Το τελικό αποτέλεσμα κατηγορίας αποθηκεύεται στη στήλη `Avg_category` του πίνακα `Persons_Category`.

Έτσι με την εξαγωγή της κατηγορίας του χρήστη του παρουσιάζουμε τα προϊόντα της συγκεκριμένης κατηγορίας αποτελέσματος.

### **5.5.2. Επεξεργασία Δεδομένων**

Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα εξηγηθεί η ανάλυση η οποία γίνεται σε κάθε ένα από τα δεδομένα τα οποία ανακτούμε για το χρήστη από τα ερωτήματα στη βάση δεδομένων του Facebook. Επίσης θα περιγραφούν η επεξεργασία και ο αλγόριθμος πίσω από την δημιουργία του μοντέλου του χρήστη και την παρουσίαση των ουσιώδη δεδομένων που δημιουργούνται από την εφαρμογή. Η επεξεργασία των επιμέρους δεδομένων τα οποία ανακτούμε από την βάση δεδομένων του Facebook, γίνεται για το κάθε ένα, μέσα στην ρήτρα «δοκίμασε – σύλλαβε» την οποία χρησιμοποιούμε για το κάλεσμα του εξειδικευμένου ερωτήματος για τη συγκεκριμένη πληροφορία. Στην συνέχεια εκτελείται συγκεκριμένη διαδικασία για υπολογισμό και επεξεργασία που γίνεται για την ανάκτηση κάθε μιας από τις πληροφορίες που συλλέγουμε στη βάση μας.

Ξεκινώντας από τα δεδομένα που συλλέγουμε από το Facebook, αφού ο χρήστης έχει κάνει επιτυχώς login στο Facebook δια μέσου της εφαρμογής μας, χρησιμοποιούμε το `FB.api('/me?fields=last_name,id,first_name,email', function(data) [04]` για να καλέσουμε από το Facebook graph api τα δεδομένα που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε και τα οποία έχουμε πρόσβαση από τον admin του Facebook.

```

window.fbAsyncInit = function() {
  FB.init({
    appId      : '408105366023031',
    xfbml      : true,
    version    : 'v2.2'
  });

  function onLogin(response) {
    if (response.status == 'connected') {
      $('#page-wrap').foggy(false);

      $('#starRating').change(function () {
        $('#submit_button2').show();
        console.log("inside change!");
      });

      FB.api('/me?fields=last_name,id,first_name,email', function(data) {
        //check User

        var welcomeBlock = document.getElementById('fb-welcome');
        dataString=data.id.concat(", ",data.last_name,", ",data.first_name,", ",data.email);
        check_user(dataString);
        console.log(dataString);
        welcomeBlock.innerHTML = 'Hello, ' + ' ' + data.last_name + data.id + data.first_name + data.email + '!';
      });
    }
  }
}

```

Εικόνα 24 Κώδικας για login with Facebook

Στο πιο πάνω κομμάτι κώδικα, τον οποίο πήραμε από το Facebook, βάλαμε όπου appId τα στοιχεία του application μας που βρίσκεται στο Facebook και στη συνέχεια επιλέξαμε να παίρνουμε το last\_name,id,first\_name και το email του χρήστη εφόσον είναι connected με το Facebook.

Στη συνέχεια με τη χρήση του gethint.php αποθηκεύουμε τα δεδομένα στη βάση μας antneo\_test για να μπορούμε να τα χρησιμοποιήσουμε στη συνέχεια.

```

if ($datauser != "" && empty($q) ) {
  // Create connection
  $conn = mysqli_connect('localhost', 'antneo_test', 'password1', 'antneo_test');

  // Check connection
  if (!$conn) {
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
  }

  $user=explode(",",$datauser);
  $sql = "SELECT * FROM `Persons` WHERE `PersonID`=' $user[0]'";
  $result = $conn->query($sql);
}

```

Εικόνα 25 Κώδικας για δημιουργία σύνδεσης με τη βάση δεδομένων μας

Στον πιο πάνω κώδικα συνδεόμαστε με τη βάση μας antneo\_test και ελέγχουμε αν ο χρήστης υπάρχει είδη στη βάση μας. Αν υπάρχει κάνουμε update τον πίνακα persons, αν όχι δημιουργούμε ένα νέο User στη βάση μας.

Επιλογές	PersonID	LastName	FirstName	Email	First_login	Last_login
Επεξεργασία Αντιγραφή Διαγραφή	10152501072552924	Hadjicostas	Andreas	hadjicostasandreas@hotmail.com	2015-03-18 18:34:37	2015-03-22 20:09:20
Επεξεργασία Αντιγραφή Διαγραφή	10153040622193139	Antreas	Neokleous	antreas_neokleous@hotmail.com	0000-00-00 00:00:00	2015-03-17 22:00:05
Επεξεργασία Αντιγραφή Διαγραφή	1775508342675142	Cyprus	Tzinicy	tzinicy@hotmail.com	0000-00-00 00:00:00	2015-03-20 21:43:27
Επεξεργασία Αντιγραφή Διαγραφή	631724463604078	Neocleous	Alexis	alexis_neocleous@hotmail.com	0000-00-00 00:00:00	2015-03-01 17:58:29
Επεξεργασία Αντιγραφή Διαγραφή	10153568224983625	Kleanthous	Styliani	styliani.kleanthous@gmail.com	0000-00-00 00:00:00	2015-03-20 13:06:55
Επεξεργασία Αντιγραφή Διαγραφή	10153117733922340	Georgiou	Pani	panigeorgiou@hotmail.com	0000-00-00 00:00:00	2015-03-05 13:50:13
Επεξεργασία Αντιγραφή Διαγραφή	1406131433027371	User	Open	undefined	0000-00-00 00:00:00	2015-03-07 00:26:02
Επεξεργασία Αντιγραφή Διαγραφή	1383673515286381	Gadgets	Andrtv	androidworldgadgets@hotmail.com	0000-00-00 00:00:00	2015-03-15 20:54:43
Επεξεργασία Αντιγραφή Διαγραφή	1001297969631	Ketchum	Ash	yrlokkverf_1426605640@tfnw.net	2015-03-20 00:43:39	2015-03-20 00:46:09

Εικόνα 26 Μερικές από τις εισαγωγές στη βάση δεδομένων μας στον Πίνακα Persons

Έτσι λοιπόν με τη χρήση του αρχείου calculate\_category υπολογίζουμε το avg\_category του κάθε user και του παρουσιάζουμε το link από τα ανάλογα προϊόντα της κατηγορίας που εντάχθηκε ο χρήστης.

```

maxNumber = Math.max(tbook, tfood, tsport, ttech)

if (maxNumber == tbook)
{ maxcat = 'tbook' }
else if(maxNumber == tfood)
{ maxcat = 'tfood' }
else if(maxNumber == tsport)
{ maxcat = 'tsport' }
else
{ maxcat = 'ttech' }

alert(maxcat);
submit_quiz(maxcat);

if (maxcat == 'tfood'){ window.location="https://tzinicy.com/dipl_final/offers_food.html" }
else if (maxcat == 'ttech'){ window.location="https://tzinicy.com/dipl_final/offers_tech.html" }
else if (maxcat == 'tbook'){ window.location="https://tzinicy.com/dipl_final/offers_book.html" }
else if (maxcat == 'tsport'){ window.location="https://tzinicy.com/dipl_final/offers_sport.html" }
else { window.location="https://www.tzinicy.com/" }
}

```

Εικόνα 27 Υπολογισμός αποτελέσματος του quiz

Με τη χρήση του πιο πάνω κώδικα εφόσον έχουμε κατατάξει τον user σε μια κατηγορία προϊόντων τον οδηγούμε στο κατάλληλο link για να δει τα προϊόντα που τον ενδιαφέρουν.

Όσον αφορά τα likes από τα post καταφέραμε να τα εισάγουμε στη βάση μας με ένα μοναδικό τρόπο. Για κάθε ένα από τα post στο Facebook μπορούμε να πάρουμε το ποιο χρήστες έκαναν like το post με το πιο εξής url 'https://graph.facebook.com/post-id/likes?summary=true&access\_token=...' [03]. Έτσι λοιπόν αφού βάλουμε το post id του post που θέλουμε να πάρουμε τα στοιχεία του και το μοναδικό access token που μας δίνει το Facebook developers στον σύνδεσμο μας εμφανίζει σε ένα είδος πίνακα τα ονόματα και τα id όσων έκαναν Like στα στοχευόμενα post μας. Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί άπειρες

φορές για να πάρουμε όσα περισσότερα στοιχεία θέλουμε. Εμείς στη προκειμένη περίπτωση πήραμε τα likes για κάθε ένα είδους post που στοχευόμενα κάναμε στο wall μας στο Facebook.

Επίσης εισάγαμε το αρχείο σε cronjob ούτως ώστε να τρέχει σε τακτά χρονικά διαστήματα και να κάνει update τους τέσσερις πίνακες στη βάση μας Food\_Likes, Book\_Likes, Tech\_Likes και Sport\_Likes.

Έτσι αφού πάρουμε τα id των χρηστών που έκαναν Like σε κάθε post τα συγκρίνουμε με τους χρήστες που έκαναν login στην σελίδα μας μέσω Facebook και εξάγουμε σε ποια κατηγορία ανήκει.

Για να μορφοποιήσουμε τα δεδομένα που παίρνουμε από τα url και να τα επεξεργαστούμε χρησιμοποιήσαμε τον πιο κάτω κώδικα σε κάθε περίπτωση.

```
function explode_likes($call_array){
    $dataArray=explode("]", $call_array);
    $stringtext=$dataArray[0];
    $stringtext= str_replace("{\"data\":[{\", \"", $stringtext);
    $stringtext= str_replace("\", \"", $stringtext);
    $stringtext= str_replace("}", \"", $stringtext);
    $stringtext= str_replace("\", \"", $stringtext);

    $string = "\r\n \n\r \r";
    echo nl2br($string);

    echo $stringtext;
    $string = "\r\n \n\r \r";
    echo nl2br($string);
    $dataArray=explode(", ", $stringtext);
```

Εικόνα 28 Κώδικας για διαχωρισμό των στοιχείων που λαμβάνουμε από το url

Τέλος αφού ο χρήστης συμμετείχε σε κάθε ένα από τις 3 μεθόδους (coupon, quiz και post likes) είτε και κατ' ελάχιστο σε μια από τις 3 μεθόδους τότε αυτόματα εξάγεται το avg\_category το οποίο καθορίζει τη κατηγορία του χρήστη και του παρουσιάζεται το ανάλογο link με τα διάφορα στοχευόμενα προϊόντα.

### 5.5.3. Παρουσίαση Αποτελέσματος

Όσον αφορά την παρουσίαση του αποτελέσματος θα χρησιμοποιήσουμε εικόνες από την εφαρμογή μας για κάθε στάδιο ξεχωριστά. Αρχικά ο χρήστης επισκέπτεται την σελίδα μας είτε το Facebook app από το Link [https://apps.Facebook.com/tzinity/?fb\\_appcenter=1](https://apps.Facebook.com/tzinity/?fb_appcenter=1).

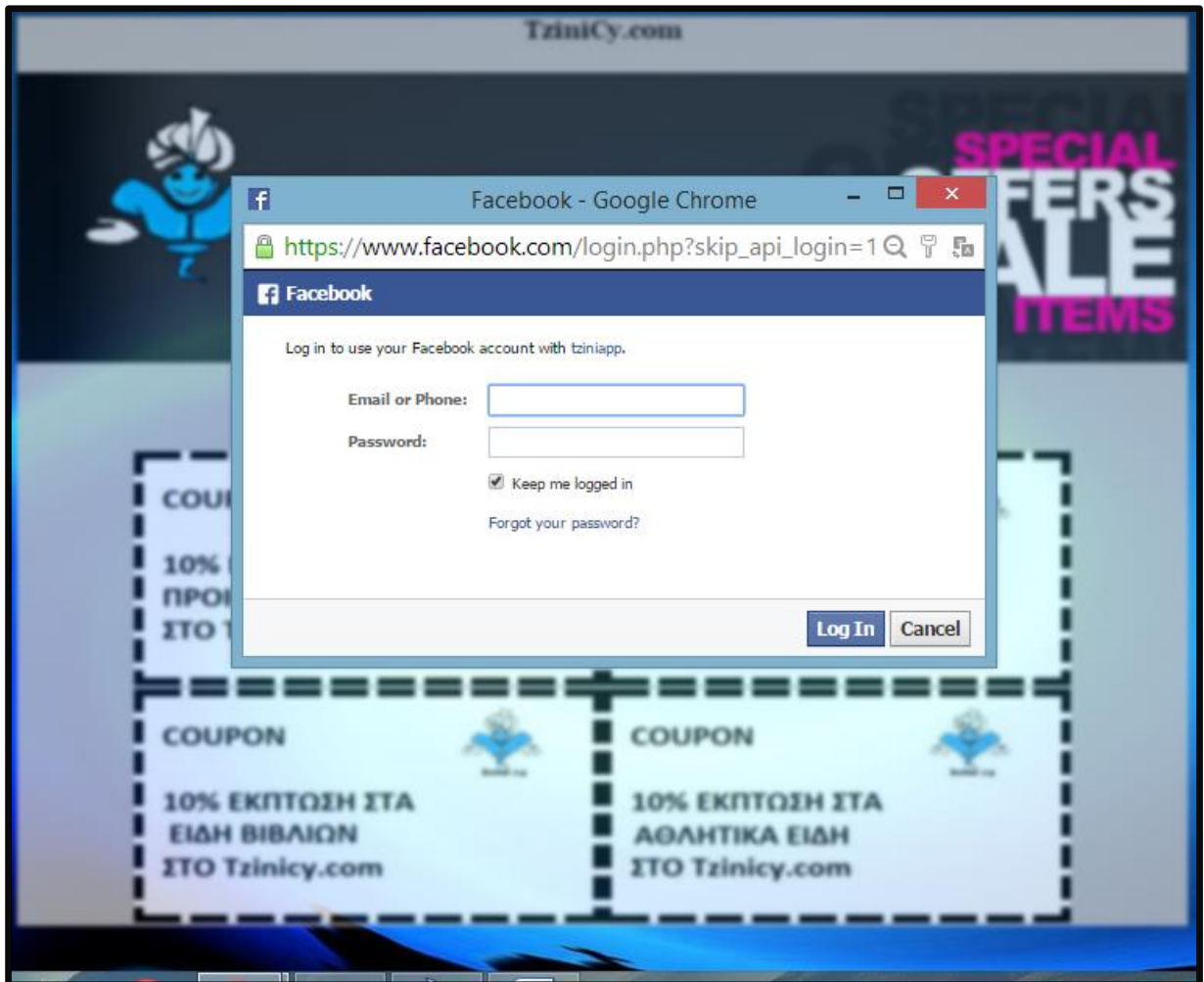
Το πρώτο κριτήριο κατάταξης του χρήστη σε κατηγορία προϊόντων, όπως έχουμε αναφέρει και πιο πάνω, είναι σε πιο από τα τέσσερα post που κάναμε στο profil μας στο Facebook έχει κάνει like. Ανάλογα με το id του post σε συνδυασμό με το id του χρήστη αποθηκεύουμε στη βάση την κατηγορία του like που έχει κάνει. Αν δεν έχει κάνει like τότε αποθηκεύεται null στη βάση και χρησιμοποιούμε το δεύτερο και τρίτο κριτήριο για υπολογισμό της κατηγορίας του χρήστη.



Εικόνα 29 Αρχική σελίδα [www.tziniy.com](http://www.tziniy.com)

Στη συνέχεια αφού επισκεφθεί το Facebook app είτε κατευθείαν την σελίδα [tziniy.com](http://tziniy.com) κάνει Login with Facebook ο χρήστης δεν μπορεί να έχει πρόσβαση στα κουπόνια και τα βλέπει θολά.

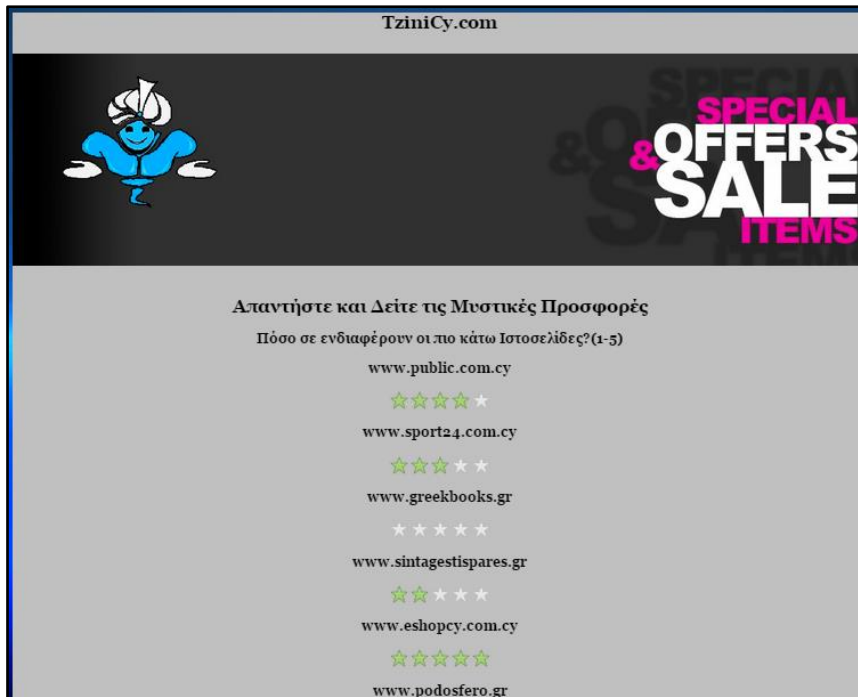
Αφού ο χρήστης κάνει login with Facebook θα του δίδεται η ευκαιρία να επιλέξει ένα από τα κουπόνια έκπτωσης. Σε αυτή την περίπτωση είναι που παίρνουμε το πρώτο και το δεύτερο κριτήριο κατάταξης κατηγορίας του χρήστη και το αποθηκεύουμε στη βάση μας.



Εικόνα 30 Πλαίσιο εισαγωγή κωδικών για Login with Facebook

Στη συνέχεια παρουσιάζουμε στο χρήστη ένα quiz για να επιλέξει ποιες από τις ιστοσελίδες τον ενδιαφέρουν περισσότερο. Μπορεί να δώσει βαθμολογία από 1 μέχρι 5 για κάθε μια επιλογή. Εδώ θα πρέπει να διευκρινίσουμε ότι ο χρήστης είναι υποχρεωμένος να βαθμολογήσει έστω και μια ιστοσελίδα για να του παρουσιαστεί το κουμπί καταχώρηση το οποίο καταχωρεί τις επιλογές του χρήστη στη βάση μας. Εδώ καθορίζεται και το τρίτο κριτήριο κατάταξης του χρήστη σε κατηγορία προϊόντων.

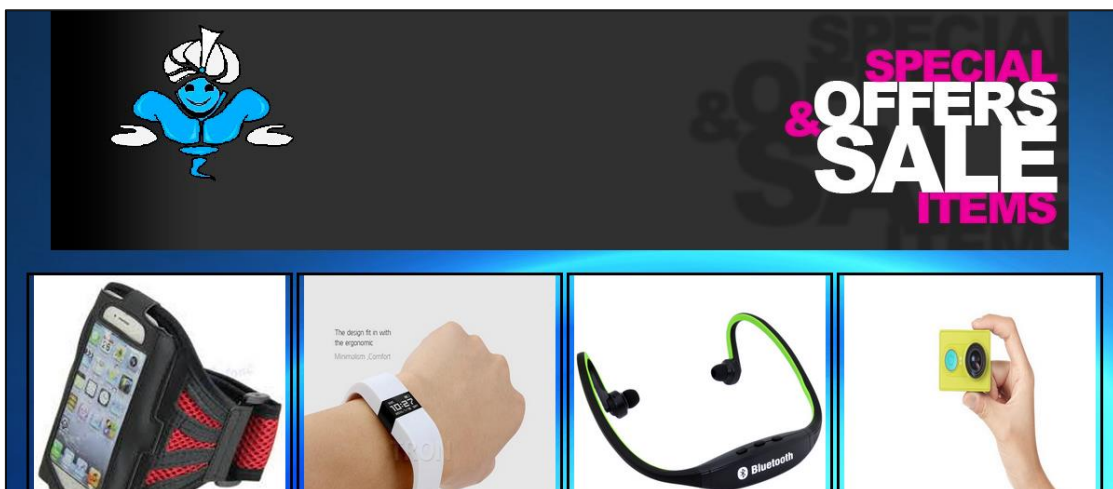




Εικόνα 31 Το quiz

Για να επιτύχουμε το πιο πάνω αποτέλεσμα εμφάνισης του ερωτηματολόγιου χρησιμοποιήσαμε συνδυασμό css, html και javascript.

Τέλος, αφού ο χρήστης καταταγεί σε κάποια από τις τέσσερις κατηγορίες προϊόντων μας, σύμφωνα με το μοντέλο χρήστη που χρησιμοποιήσαμε, του παρουσιάζονται και τα ανάλογα προϊόντα της κατηγορίας του. Για παράδειγμα αν η κατηγορία του χρήστη είναι sports τότε θα του παρουσιαστούν τα πιο κάτω προϊόντα.



Εικόνα 32 Παρουσίαση Προϊόντων sport στο χρήστη



Επίσης ο χρήστης έχει την επιλογή κάνοντας κλικ πάνω σε μια εικόνα προϊόντος να μεταβεί σε άλλη σελίδα όπου υπάρχει αναλυτικά η περιγραφή και τα στοιχεία του προϊόντος.

€ 19

### Sports Headset

Highlights

- 1.Allow you answer the phone anytime and anywhere
- 2.High quality guaranteed and light weight
- 3.Compatible with all the mobile devices enabled Bluetooth 3.0
- 4.Listen to stereo music wirelessly from your compatible device

Specification

- 1.Color: Black/Blue/Green/Red
- 2.Type: Stereo Bluetooth Headset
- 3.Control Buttons: Play/Pause/ Call / Receive ,VOL +, VOL -, Mini-USB IN
- 4.Talk time: 4 hours
- 5.Standby time: 100 hours
6. Music time: About 5 hours
- 7.Dimension: About 14.5 x 13.5 cm
- 8.USB Cable Length: About 62 cm/ 24.8"
- 9.Support Format: MP3 WMA WAV
- 10.Support System: Windows 98 / 2000 / XP / Vista
- 11.Mini USB IN
- 12.Built-in lithium battery (charged via USB)
- 13.Built in Microphone for Handsfree Cell Phone use
- 14.Can answer calls on any phone
- 15.Material: Plastic & Rubber



Εικόνα 33 Πλαίσιο περιγραφής και αγοράς του προϊόντος

Εφόσον ο χρήστης φθάσει στη τελική σελίδα προϊόντος όπως φαίνεται και πιο πάνω θα έχει τη δυνατότητα να αγοράσει το προϊόν πατώντας στο κουμπί BuyItNow. Το πιο πάνω κουμπί μας το παρέχει η γραμμή μέσω ενός συνδέσμου Link. Εφόσον ο πελάτης αγοράσει το προϊόν μας αποστέλλεται mail με τα στοιχεία του και τη διεύθυνση αποστολής του προϊόντος.

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και άλλες μεθόδους πληρωμής ανάλογα με τις συμφωνίες που θα προκύψουν στην πορεία. (π.χ. jcc). Όσον αφορά τη διπλωματική μας εργασία όπως έχουμε προαναφέρει χρησιμοποιήσαμε 4 κατηγορίες προϊόντων. Ο μηχανισμός όμως αυτός μπορεί να εφαρμοστεί ανάλογα με τα προϊόντα που διαθέτει η κάθε επιχείρηση.

Τέλος, μπορούμε να εισάγουμε όλα τα email που μαζέψαμε στη database μας σε εργαλείο αποστολής email, όπως για παράδειγμα το mailchimp.com και να αποστείλουμε διαφημιστικά email ανά κατηγορία χρήστη σε τακτά χρονικά διαστήματα. Επίσης κάνοντας κλικ πάνω στο αρχείο calculate\_category.php μπορούμε να εκτυπώσουμε report για τους χρήστες και τα στοιχεία τους ανά πάσα στιγμή.

Number	Name	Email	Average Category	Login on
10153568224983625	Styliani Kleanthous	styliani.kleanthous@googlemail.com	tech	2015-04-07 09:44:49
1383673515286381	Andrtv Gadgets	androidworldgadgets@hotmail.com	sport	2015-04-15 11:26:45
1775508342675142	Tzinicy Cyprus	tzinicy@hotmail.com	tech	2015-04-15 11:42:17
10152501072552924	Andreas Hadjicostas	hadjicostasandreas@hotmail.com	book	2015-04-13 20:02:31
10153040622193139	Neokleous Antreas	antreas_neokleous@hotmail.com	tech	2015-04-19 15:42:50

Εικόνα 34 Report με τους χρήστες

## 5.6. Επίλογος

Σε αυτό το κεφάλαιο αναφερθήκαμε στις απαιτήσεις του συστήματος, στις απαιτήσεις εξυπηρετητή, στις προαπαιτήσεις και τέλος στην τεχνική υλοποίησης του στόχου μας. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται μια αξιολόγηση του όλου εγχειρήματος.

# Κεφάλαιο 6

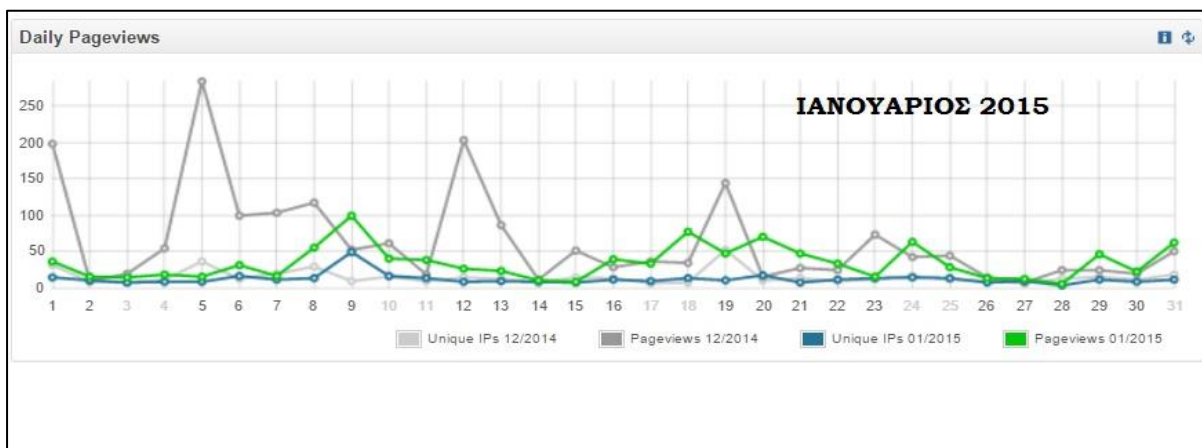
## Αξιολόγηση

### 6.1. Εισαγωγή

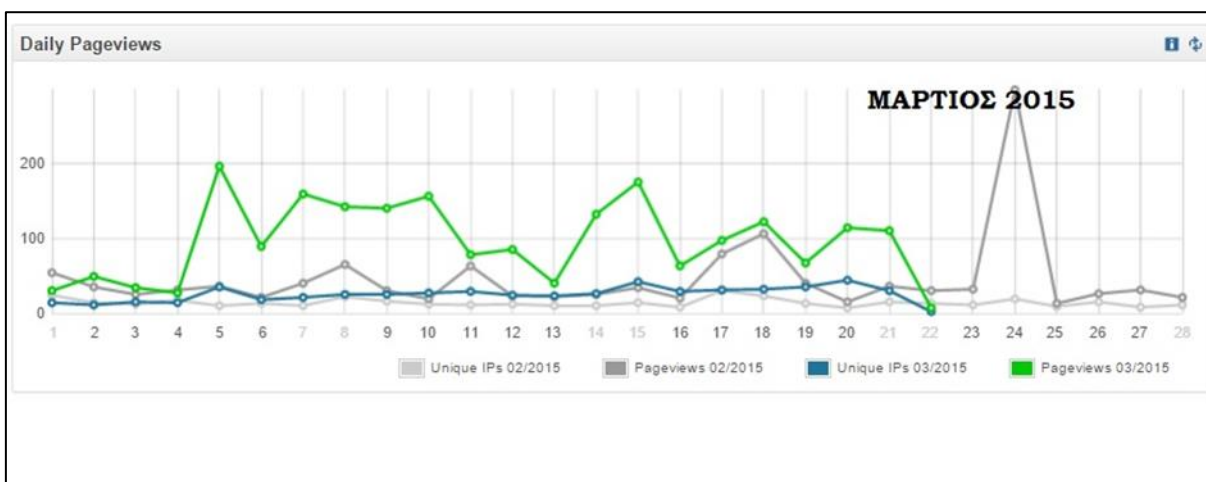
Στο κεφάλαιο αυτό θα αξιολογήσουμε το όλο εγχείρημα που εκτελέστηκε στην διπλωματική αυτή εργασία. Αφού έχουμε ολοκληρώσει το μηχανισμό που θέλαμε να δημιουργήσουμε τώρα έχει σειρά να ασχοληθούμε με το κατά πόσο πετύχαμε το στόχο που ορίσαμε αρχικά σύμφωνα με τις απόψεις διαφόρων χρηστών. Θα χρησιμοποιήσουμε δυο μεθόδους για αξιολόγηση το plugin SlimSat και ερωτηματολόγια με τη χρήση του [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com).

## 6.2. Χρήση SlimSat Plugin

Αρχικά χρησιμοποιήσαμε ένα plugin που ενσωματώσαμε στην ιστοσελίδα tzinicy.com διαμέσου της πλατφόρμας της WordPress. Το plugin SlimSat χρησιμοποιείται σε διάφορα site



Εικόνα 35 Γράφημα Ιανουαρίου από το plugin Slimsat που εγκαταστήσαμε στη wordpress



Εικόνα 36 Γράφημα Μαρτίου από το plugin Slimsat που εγκαταστήσαμε στη wordpress

ούτως ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να ελέγχει την κινητικότητα της σελίδας του. Εμείς κρατήσαμε το γράφημα του Ιανουαρίου όσον αφορά την επισκεψιμότητα της σελίδας μας και το συγκρίνουμε με το γράφημα του Μαρτίου όπου είχε εφαρμοστεί ο μηχανισμός που κατασκευάσαμε για ανάπτυξη.

Όπως θα διακρίνετε στα πιο πάνω γραφήματα τον Ιανουάριο τα pageviews που παρουσιάζονται με την πράσινη γραμμή ήταν κατά μέσω όρο τα μισά από ότι το Μάρτιο δηλαδή μετά από την εφαρμογή του μηχανισμού που δημιουργήσαμε. Αυτό υποδηλώνει ξεκάθαρα την αισθητή διαφορά που δημιουργήσαμε στην ενίσχυση της επισκεψιμότητας της σελίδας μας. Αυτό συνεπάγεται βέβαια σε μια επιχείρηση ότι περισσότερη επισκεψιμότητα θα έχει περισσότερη διαφήμιση και περισσότερες πωλήσεις με απώτερο στόχο την αύξηση του κέρδους.

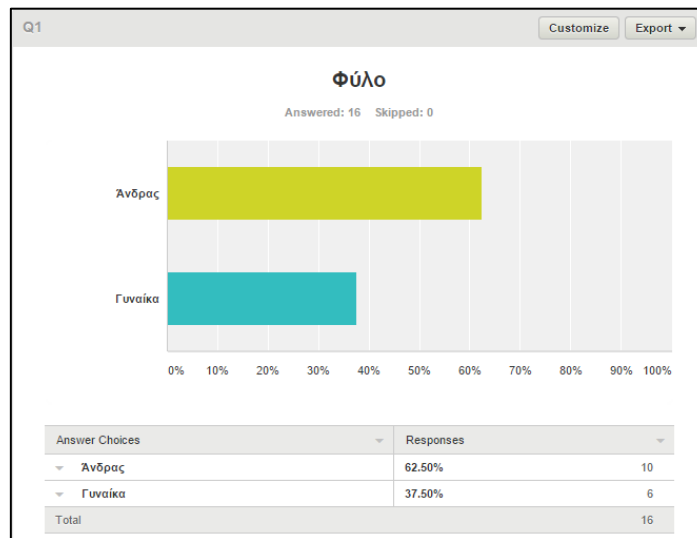
Στη συνέχεια θα κάνουμε μια μικρή έρευνα κατά πόσο αρέσει στους χρήστες η νέα μέθοδος προσέλευσης που χρησιμοποιήσαμε. Έτσι λοιπόν καλέσαμε τους friends μας από το Facebook να μας πουν την άποψή τους για τον καινούριο μηχανισμό που εισάγαμε στην ιστοσελίδα μας και το κατά πόσο ανταποκρίθηκε στις προσδοκίες τους.

### **6.3. Χρήση [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com)**

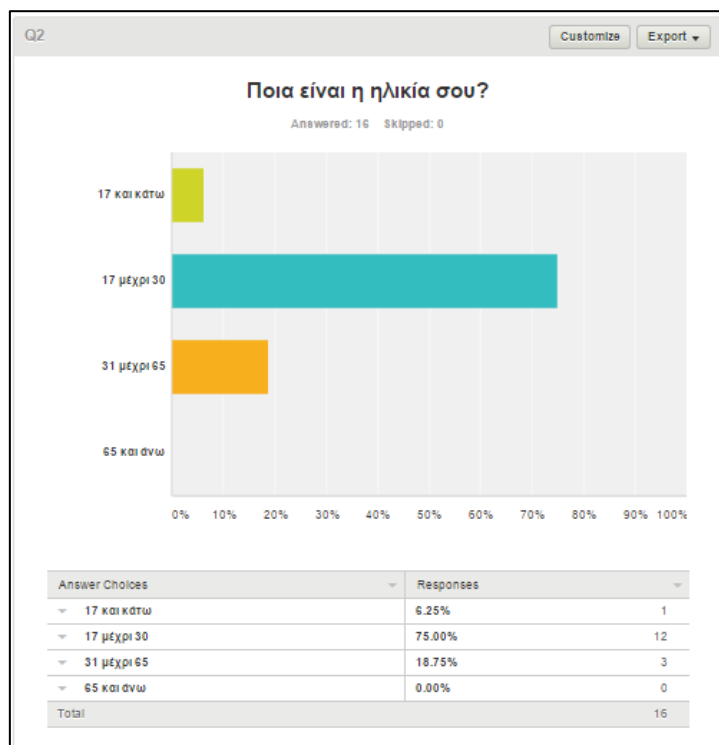
Η ιστοσελίδα [surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com) χρησιμοποιείται σε πολλές μελέτες ανά το παγκόσμιο σε έρευνες εταιριών, διάφορες εργασίες και επιχειρήσεις για τη δημιουργία διαφόρων τύπων ερωτηματολογίων για αξιολόγηση και έρευνα. Η χρήση της ιστοσελίδας είναι δωρεάν με περιορισμό των δέκα ερωτήσεων ανά ερωτηματολόγιο. Εάν ο χρήστης ή η εταιρία θέλει κάτι περισσότερο θα πρέπει να γίνει συνδρομητής ανά μηνά. Το θετικό αυτού του εργαλείου είναι ότι δημιουργείς ερωτηματολόγια για το θέμα που σε ενδιαφέρει και τα αποστέλλεις σε όσα άτομα θέλεις. Στο τέλος εξάγει τα αποτελέσματα και τα γραφήματα που χρειαζόμαστε για την έρευνα αυτοματοποιημένα σε όποια μορφή εμείς του ζητήσουμε.

Έτσι λοιπόν στη περίπτωσή μας θέλοντας να αξιολογήσουμε το μηχανισμό που έχουμε κατασκευάσει για στοχευόμενη διαφήμιση στο [www.tziniacy.com](http://www.tziniacy.com) καθώς και το μοντέλο χρήστη που κατασκευάσαμε δημιουργήσαμε δυο ερωτηματολόγια. Το πρώτο ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε για να πάρουμε τις απόψεις 18 ατόμων για τις διαφημίσεις και τη χρήση της σελίδας μας και του Facebook χωρίς την εφαρμογή του 'μηχανισμού' στοχευόμενης διαφήμισης που κατασκευάσαμε. Το ερωτηματολόγιο

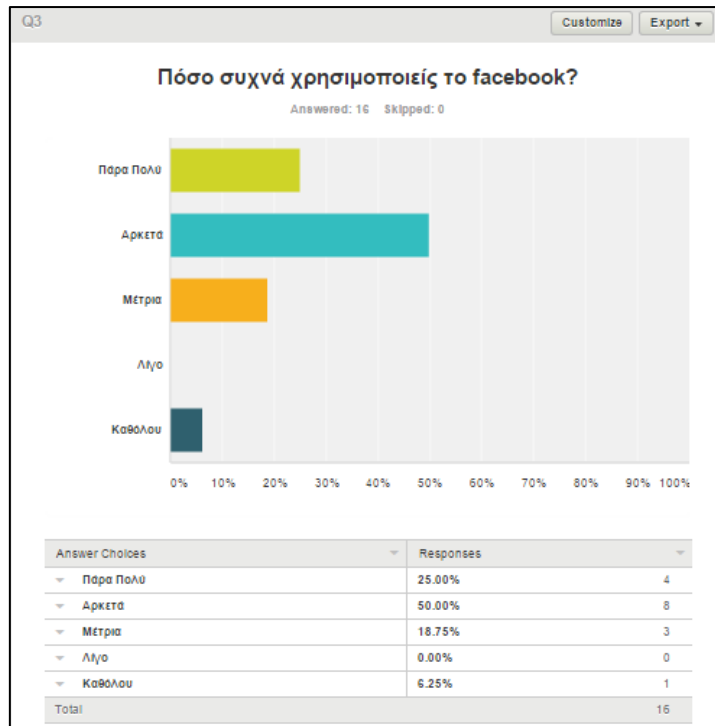
αποστάλθηκε σε 18 τυχαία άτομα μέσω Facebook και από τις απαντήσεις τους προκύπτουν τα πιο κάτω αποτελέσματα.



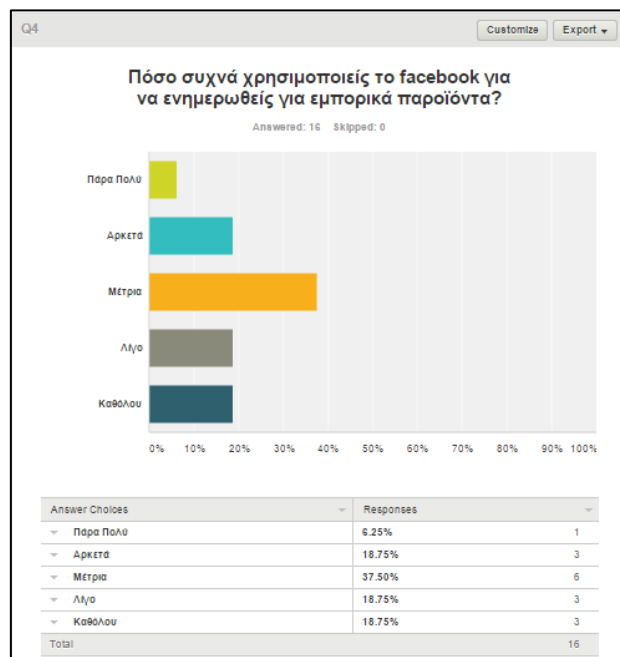
Εικόνα 37 Ερώτηση 1 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



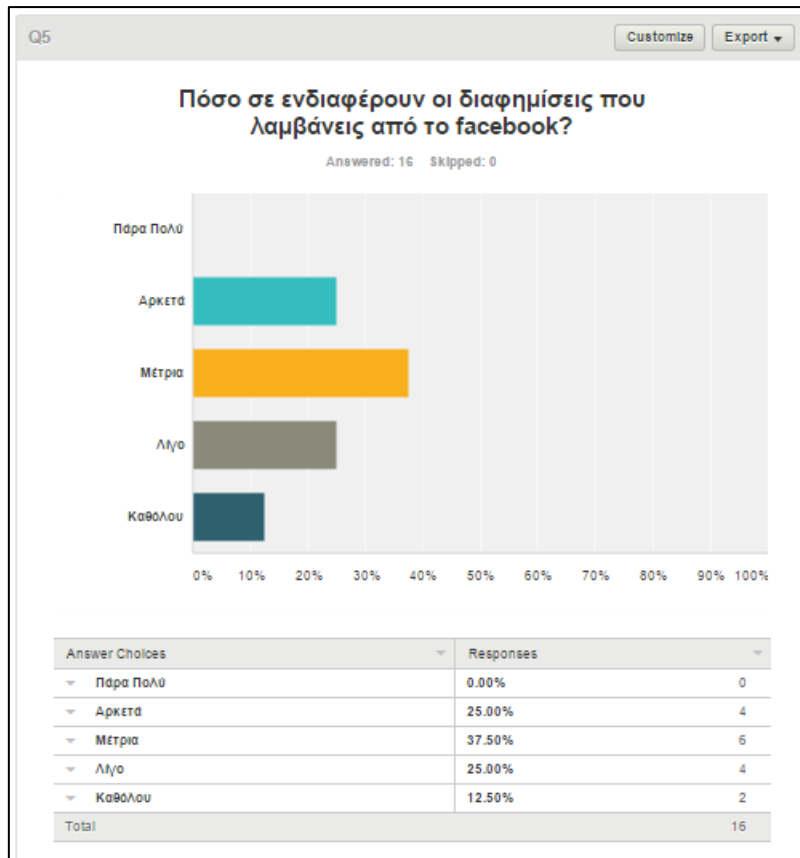
Εικόνα 38 Ερώτηση 2 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



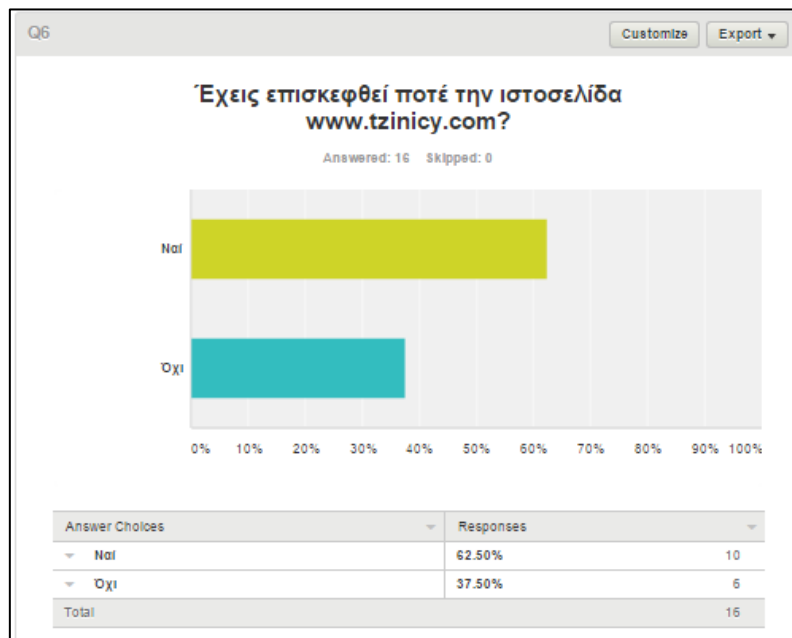
Εικόνα 39 Ερώτηση 3 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



Εικόνα 40 Ερώτηση 4 από ερωτηματολόγιο surveymonkey

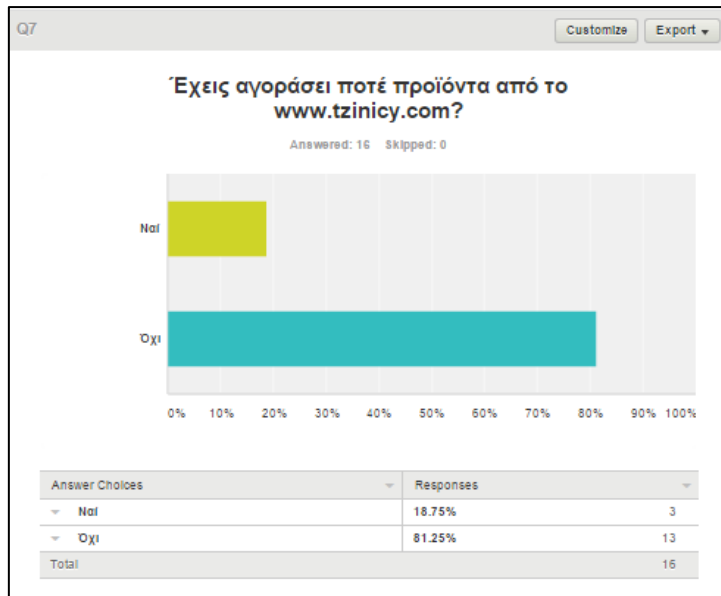


Εικόνα 41 Ερώτηση 5 από ερωτηματολόγιο surveymonkey

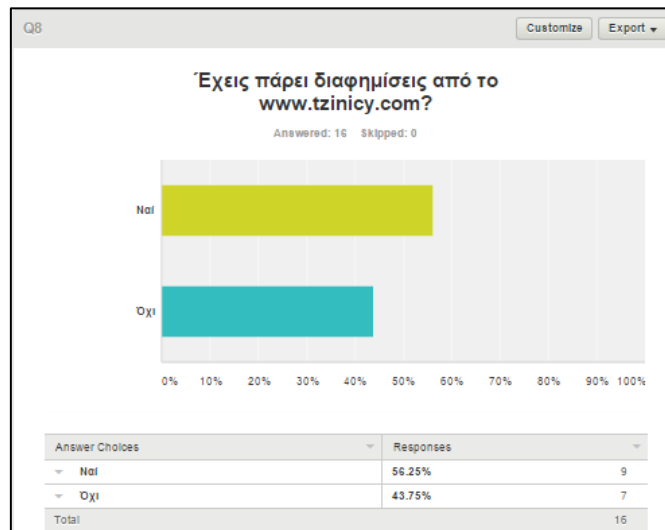


Εικόνα 42 Ερώτηση 6 από ερωτηματολόγιο surveymonkey

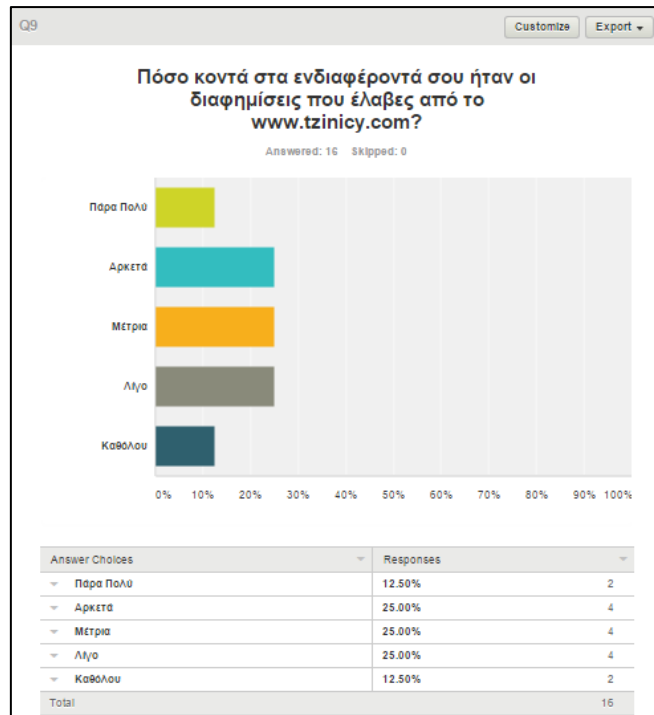




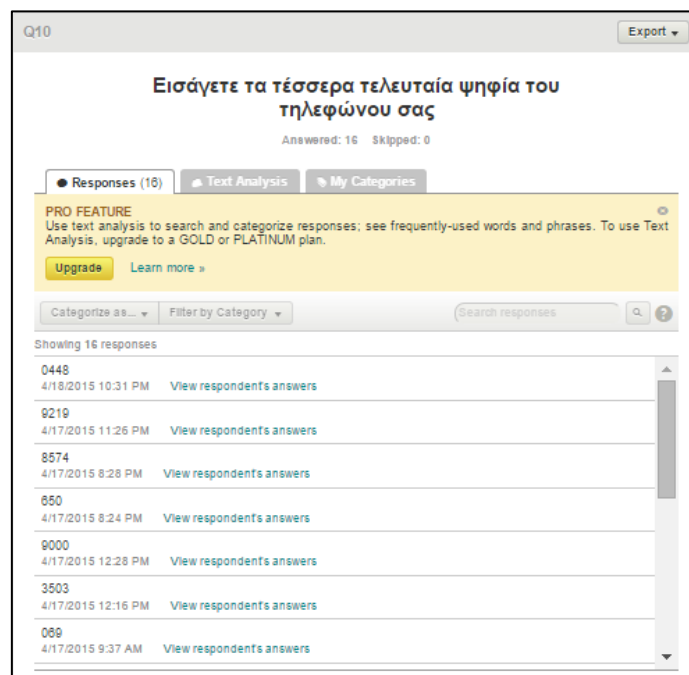
Εικόνα 43 Ερώτηση 7 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



Εικόνα 44 Ερώτηση 8 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



Εικόνα 45 Ερώτηση 9 από ερωτηματολόγιο surveymonkey

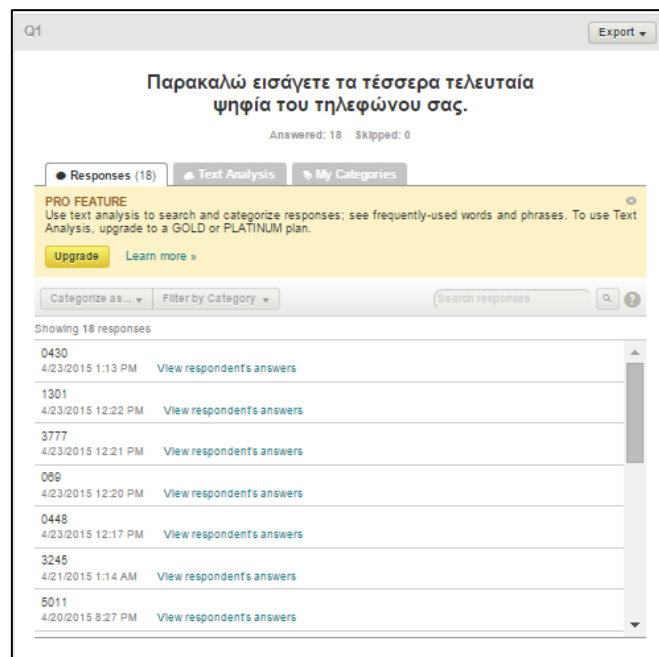


Εικόνα 46 Ερώτηση 10 από ερωτηματολόγιο surveymonkey

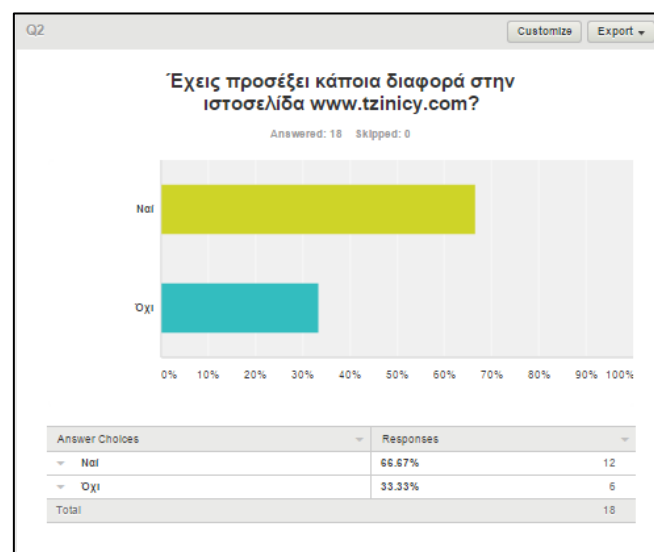
Εάν μελετήσουμε προσεκτικά τα πιο πάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι σε γενική εικόνα οι χρήστες του 'μηχανισμού' στοχευόμενης διαφήμισης που δημιουργήσαμε είναι περισσότερο άνδρες ηλικίας 17 μέχρι 30 ετών οι οποίοι χρησιμοποιούν αρκετά το Facebook καθώς μέτρια ενημερώνονται από αυτό για διάφορα προϊόντα και προσφορές. Τα πιο πολλά άτομα έχουν επισκεφθεί τη σελίδα [www.tzinicy.com](http://www.tzinicy.com) με μόνο 4 άτομα να

έχουν αγοράσει κάποιο από τα προϊόντα. Οι περισσότεροι έχουν πάρει γενικές διαφημίσεις από το tzinicy.com παρόλα αυτά ήταν μέτρια ικανοποιημένοι με τις διαφημίσεις ως προς το ενδιαφέροντα τους για τα προϊόντα που τους αποστάλθηκαν.

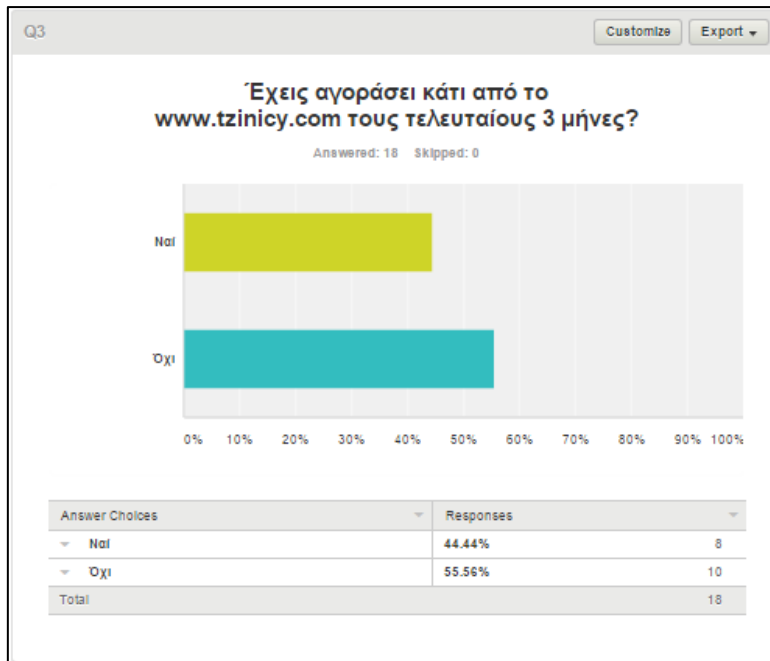
Στη συνέχεια δημιουργήσαμε ένα δεύτερο ερωτηματολόγιο το οποίο αποστάλθηκε στα ίδια 18 άτομα για να μας πουν την άποψή τους αφού έχουμε εφαρμόσει το μοντέλο χρήστη και τη στοχευόμενη στη σελίδα www.tzinicy.com. Από τα 18 άτομα απάντησαν όλα και τα αποτελέσματα και οι ερωτήσεις που τους έγιναν φαίνονται πιο κάτω.



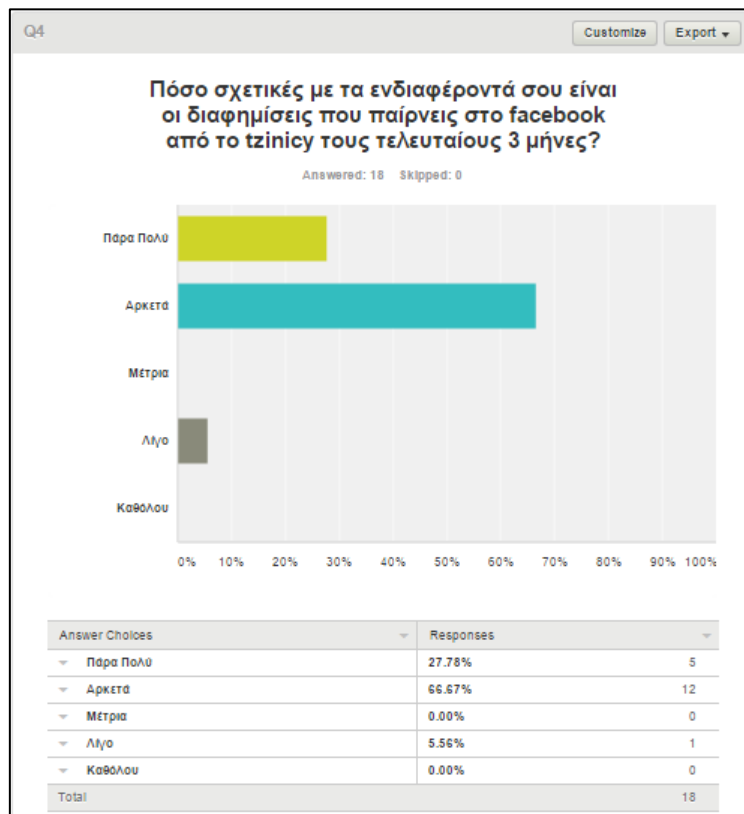
Εικόνα 47 Ερώτηση 1 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



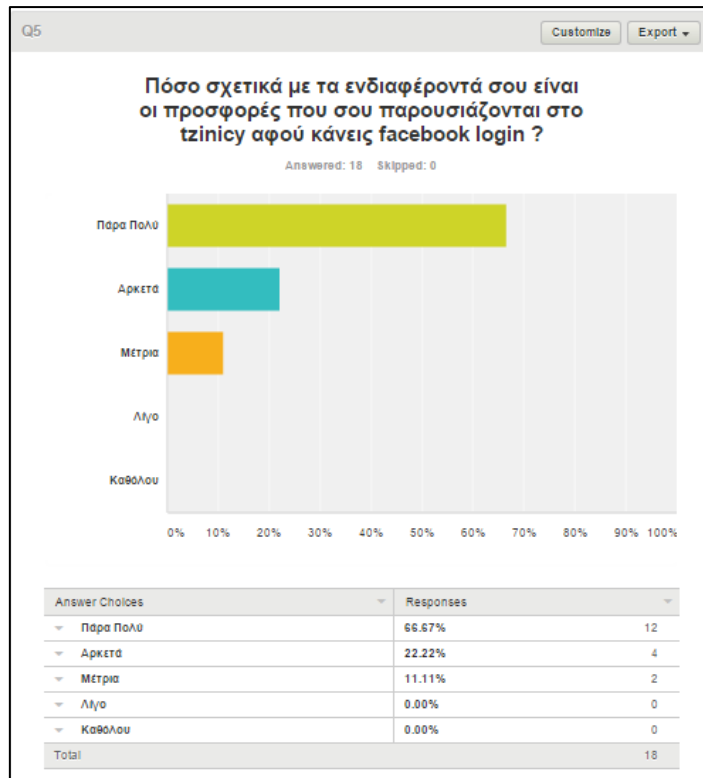
Εικόνα 48 Ερώτηση 2 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



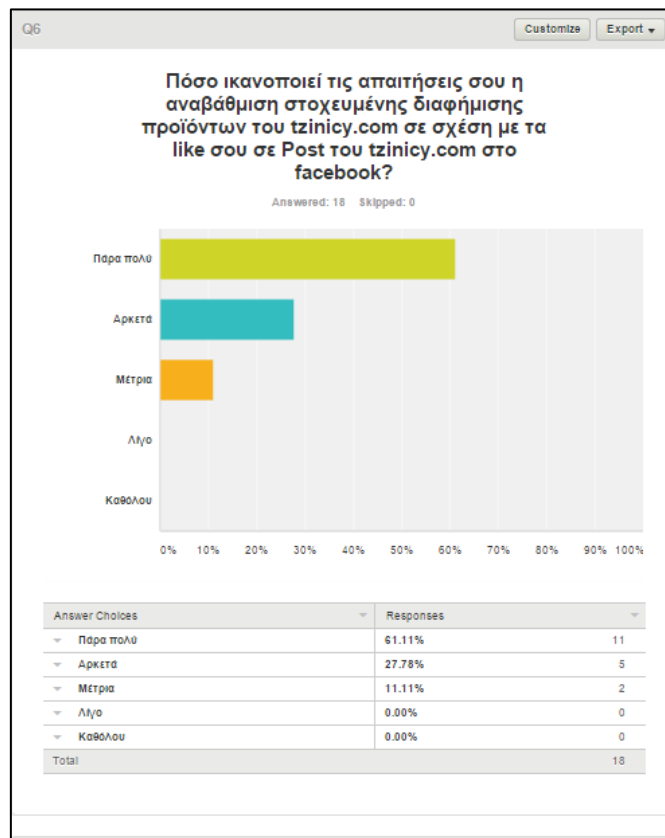
Εικόνα 49 Ερώτηση 3 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



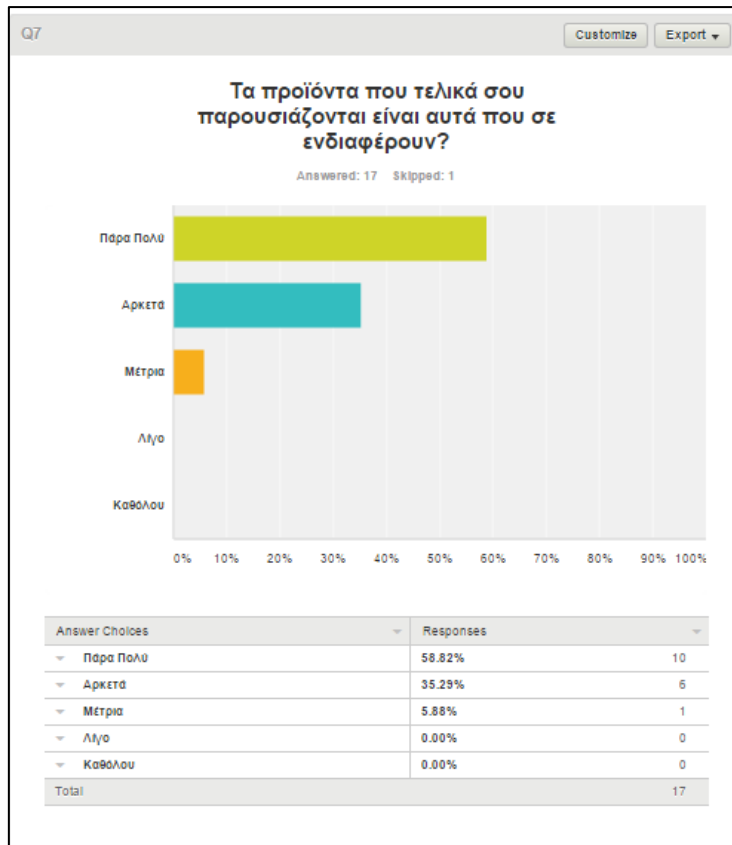
Εικόνα 50 Ερώτηση 4 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



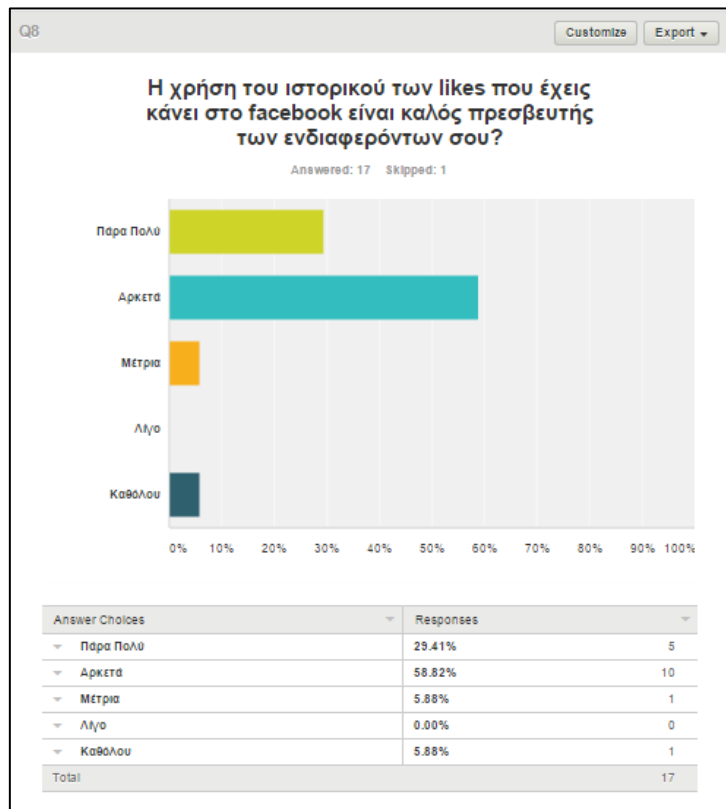
Εικόνα 51 Ερώτηση 4 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



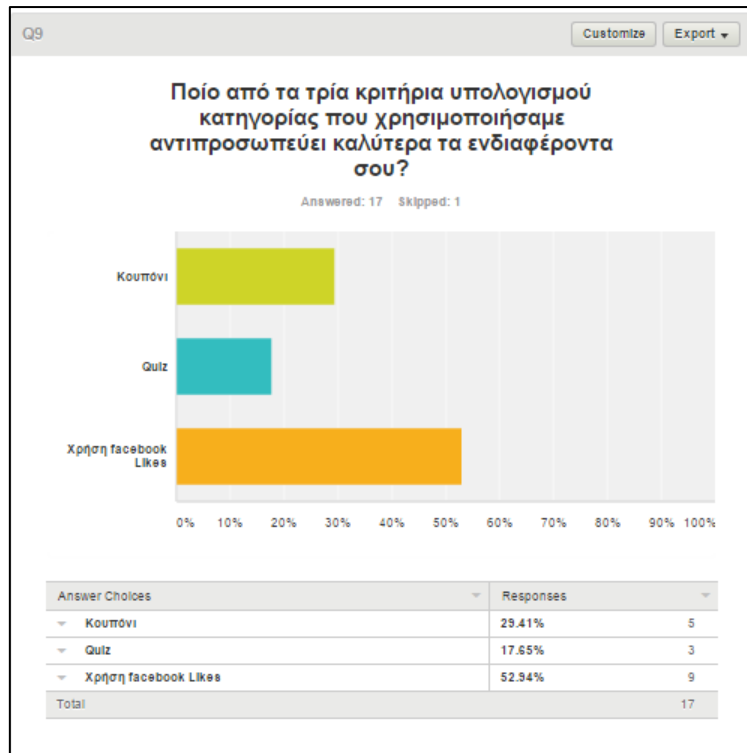
Εικόνα 52 Ερώτηση 5 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



Εικόνα 53 Ερώτηση 7 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



Εικόνα 54 Ερώτηση 8 από ερωτηματολόγιο surveymonkey



Εικόνα 55 Ερώτηση 9 από ερωτηματολόγιο surveymonkey

Με την εφαρμογή λοιπόν του ‘μηχανισμού’ στοχευόμενης διαφήμισης στην σελίδα μας οι πωλήσεις από 4 έγιναν 8 πράγμα σημαντικό για την επιχείρηση. Συγκεκριμένα πουληθήκαν 3 M8 TV BOXES από την κατηγορία προσφορών technology και 1 HOD DOG machine από την κατηγορία food. Οι πελάτες επικοινωνήσαν τηλεφωνικά μαζί μας και τα προϊόντα θα τους αποσταλούν το συντομότερο. Επίσης οι απαντήσεις που δόθηκαν στη συνέχεια δείχνουν ότι οι διαφημίσεις που παίρνουν τους τελευταίους 3 μήνες οι πελάτες είναι αρκετά κοντά στα ενδιαφέροντά τους σε σχέση με πριν καθώς κάνοντας Login with Facebook στο tzinicy.com παίρνουν τα προϊόντα που τους ενδιαφέρουν. κατά 88%. Τέλος όσον αφορά την τεχνική συλλογής πληροφοριών από τα like των χρηστών τους ικανοποιεί κατά 88% καθώς και από τα τρία κριτήρια κατηγορίας που επιλέξαμε να υπολογίσουμε την κατηγορία του χρήστη από τους 18 το 53% επιλέγει τη χρήση των Facebook likes ενώ το 29% επιλέγει την επιλογή κουπονιού προϊόντος.

Έτσι λοιπόν αν συγκρίνουμε όλα τα αποτελέσματα της μικρής έρευνας που έχουμε κάνει μπορούμε να πούμε ότι επιτύχαμε κατά 90% τον αρχικό στόχο που θέσαμε δηλαδή τη στοχευόμενη διαφήμιση και την αύξηση των πωλήσεων της επιχείρησης. Επίσης από τα αποτελέσματα που πήραμε από το πρώτο μέθοδο αξιολόγησης slimsat αποδεικνύεται ότι

επιτεύχθηκε και ο απώτερος στόχος κάθε επιχείρησης που έχει ιστοσελίδα την αύξηση της επισκεψιμότητας της.

## **6.4. Επίλογος**

Εν κατακλείδι στο κεφάλαιο αυτό αναλύσαμε τις λεπτομέρειες σχετικά με την αξιολόγηση σε ένα μικρό δείγμα των χρηστών της εφαρμογής μας καθώς και το κατά πόσο ο σκοπός μας έχει επιτευχθεί. Τέλος θα παρουσιαστούν τα συμπεράσματα , οι περιορισμοί και οι μελλοντικές προοπτικές του έργου αυτού.



# Κεφάλαιο 7

## Συμπεράσματα-Περιορισμοί- Μελλοντικές Προοπτικές

### 7.1. Συμπεράσματα

Τα τελευταία 5 χρόνια έχει παρατηρηθεί ραγδαία ανάπτυξη στη χρήση των κοινωνικών δικτύων. Πλέον στις μέρες μας, πολύ λίγα άτομα που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο δεν έχουν τουλάχιστο ένα προφίλ σε κάποιο μέσο κοινωνικής δικτύωσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία τεράστιας ποσότητας δεδομένων δραστηριότητας, τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν με διάφορες μεθόδους ούτως ώστε να δώσουν ώθηση στις διάφορες επιχειρήσεις και οργανισμούς ειδικά τον καιρό κρίσης που διανύουμε.

Επιπρόσθετα, με το πέρας του καιρού, όσο η τεχνολογία αναπτύσσεται και εισέρχεται περαιτέρω στην καθημερινότητα μας, τόσο περισσότερες είναι και οι λειτουργίες οι οποίες αυτοματοποιούνται στη ζωή μας. Έτσι πρέπει να δημιουργηθούν νέοι τρόποι,

αυτοματοποιημένοι οι οποίες να εξάγουν το τι προϊόντα ενδιαφέρεται να αγοράσει το άτομο στην επόμενη του αγορά.

Συνδυάζοντας λοιπόν τα πιο πάνω δεδομένα η παρούσα διπλωματική εργασία μελετά τον καινοτόμο τρόπο με τον οποίο μπορούμε να εξάγουμε συμπεράσματα για το τι προϊόντα θέλει να αγοράσει το άτομο και παρουσιάζοντάς του στοχευόμενα τα πιο κάτω προϊόντα.

Έτσι αφού δημιουργήσαμε Facebook application και το συνδέσαμε με την ιστοσελίδα [www.tzinicy.com](http://www.tzinicy.com) καταφέραμε με τρεις μεθόδους να εξάγουμε το τι πραγματικά θέλει ο χρήστης να αγοράσει από την ιστοσελίδα μας. Όλα τα πιο πάνω βέβαια γίνονται κατόπιν έγκρισης του χρήστη.

Με αυτή την έρευνα καταφέραμε και αποδείξαμε πως όντως είναι δυνατόν να δημιουργήσουμε ένα μοντέλο χρήστη χρησιμοποιώντας δεδομένα από το Facebook καθώς και άλλες έξυπνες μεθόδους για να εξάγουμε το τι προϊόντα ενδιαφέρουν τον χρήστη και να του τα παρουσιάσουμε με πολλούς και διάφορους τρόπους ούτως ώστε να αυξήσουμε τα κέρδη της επιχείρησης. Με περεταίρω μελέτη μπορούν να συλλεχθούν όλο και περισσότερα δεδομένα από τους χρήστες παρόλα αυτά η βάση θα είναι αυτή που έχουμε είδη δημιουργήσει σε αυτή τη μελέτη.

## 7.2. Περιορισμοί

Όσον αφορά τους περιορισμούς και τις δυσκολίες που αντιμετωπίσαμε κατά τη διάρκεια της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν πάρα πολλές.

Καταρχάς, απαραίτητο μέρος της υλοποίησης που δημιουργήσαμε, ήταν η επικοινωνία με το κοινωνικό δίκτυο Facebook. Το Facebook, είναι το πιο διαδεδομένο κοινωνικό δίκτυο στις μέρες μας και συνεχώς προσθέτει νέες λειτουργίες και διευκολύνσεις τόσο για τους χρήστες του, όσο και για τους προγραμματιστές του. Κατά την δημιουργία της εφαρμογής στο Facebook χρησιμοποιούσαμε την ειδική γλώσσα ερωτημάτων FQL. Για την εκτέλεση της FQL οριζόταν συγκεκριμένη μέθοδος μέχρι το τέλος του 2014. Στη συνέχεια αναβαθμίστηκε από τους διαχειριστές του Facebook με αποτέλεσμα δύσκολα κάποιος να έχει πρόσβαση στα διάφορα δεδομένα των χρηστών χωρίς να δικαιολογήσει το κάθε τι με

πάσα λεπτομέρεια,. Εμείς μετά από πολλή χρόνο και μόχθο καταφέραμε να πάρουμε τα likes των χρηστών πάνω σε συγκεκριμένα post.

Επίσης πολλούς περιορισμούς είχαμε όσον αφορά το server μας στη δημιουργία βάσεων δεδομένων και χρήση δεδομένων από το Facebook λόγω προστασίας. Μετά από μελέτη καταφέραμε να περιορίσουμε τις αποκλίσεις δεδομένων που μας δημιουργεί ο server.

Τέλος ένα άλλο μειονέκτημα ήταν το ότι δεν μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε περισσότερες από 10 ερωτήσεις κατά την αξιολόγηση που κάναμε στο κεφάλαιο 6 λόγω του ότι υπήρχε υψηλό ποσό μηνιαίας συνδρομής για να πάρουμε τη δυνατότητα αυτή.

### **7.3. Μελλοντικές Προοπτικές**

Η προσέγγιση και η υλοποίηση που ακολουθήθηκε στη παρούσα διπλωματική εργασία είναι καινοτόμα. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν βελτιστοποιήσεις και ιδέες επέκτασης οι οποίες μπορούν να υλοποιηθούν πάνω στο σύστημα που δημιουργήθηκε για την βελτίωση των αποτελεσμάτων της έρευνας καθώς και οι πιο πάνω ιδέα μπορεί να εφαρμοστεί για διαφημίσεις στις περισσότερες επιχειρήσεις και οργανισμούς.

Μπορεί στο μέλλον να χρησιμοποιηθούν περισσότερα αντικείμενα από το Facebook όπως π.χ. groups, chekins ούτως ώστε να εξάγεται με μεγαλύτερη ακρίβεια το αποτέλεσμα για όσον αφορά στις προτιμήσεις του στα διάφορα προϊόντα. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν περισσότερα κοινωνικά δίκτυα για να πάρουμε τις πληροφορίες χρήστη όπως είναι το Tweeter, το Linked in κ..α.

Τέλος για επαγγελματικούς σκοπούς, με τις κατάλληλες μεθόδους μπορεί να δημιουργηθεί κώδικας που να αποστέλλει αυτοματοποιημένα email στοχευόμενης διαφήμισης στο χρήστη ανάλογα με τη κατηγορία προϊόντων που τον ενδιαφέρουν.

## Βιβλιογραφία

- [01] Market Segmentation Study Guide :  
<http://www.segmentationstudyguide.com/>
- [02] Walker Sands' 2014 Future of Retail Study
- [03] Facebook access token and permissions (2014-2015):  
<http://developers.facebook.com/docs>
- [04] Facebook GraphApi (2014-2015):  
<http://developers.facebook.com/docs/reference/api/>
- [05] Wikipedia (2014) : <http://en.wikipedia.org/>.
- [06] Janet Valade "Php and MySQL For Dummies 4th Edition" (2009)
- [07] Lisa-Sabin-Wilson "Wordpress for Dummies 6<sup>th</sup> Edition" (2014)
- [08] M. Dehghani, M. Tumer «A research on effectiveness of Facebook advertising on enhancing purchase intention of consumers». Sapienza University of Rome, Italy, Eastern Mediterranean University, Cyprus, 2015.
- [09] K. Curran, S. Graham, C. Temple "Advertising on Facebook", School of Computing & Intelligent Systems, University of Ulster
- [10] K. Roberts, "Privacy and Perceptions: How Facebook Advertising Affects its Users", Strategic Communications, Elon University, 2010
- [11] K. Clemons, S. Barnett, A. Appadurai "The Future of Advertising and the Value of Social Network Websites: Some Preliminary Examinations"
- [12] D. Thilmany "What are Niche Markets? What Advantages do They Offer?" , Colorado State University, 2002
- [13] P. Lops, M. de Gemmis and G. Semeraro, "Content-based recommender systems: State of the art and trends," in Recommender Systems Handbook, Springer, 2011, pp. 73-105.

# Παράρτημα Α

## Κώδικας

### A.1. Κώδικας

**calculate\_category.php**

```
<?php
```

```
echo "
```

```
<style>
```

```
table, th, td {
```

```
    border: 1px solid black;
```

```
    padding: 5px;
```

```
}
```

```
table {
```

```
    border-spacing: 15px;
```

```
}
```

```
.tg {border-collapse:collapse;border-spacing:0;border-color:#aaa;}
```

```
.tg td{font-family:Arial, sans-serif;font-size:14px;padding:10px 5px;border-style:solid;border-width:1px;overflow:hidden;word-break:normal;border-color:#aaa;color:#333;background-color:#fff;}
```

```
.tg th{font-family:Arial, sans-serif;font-size:14px;font-weight:normal;padding:10px 5px;border-style:solid;border-width:1px;overflow:hidden;word-break:normal;border-color:#aaa;color:#fff;background-color:#f38630;}
```

```
</style>
```

```
</style>";
```

```
//Se auto to arxeio tha kanoume tous upologismous tis mesis katigorias twn pelatwn .
```

```
//Auto tha trexei me "Cron Job" kai tha to orisoumen na trexei sustimatika 4-5 fores tin imera .
```

```
//Tha vriskei tous kainourgiους pelates mas kai afou upologizei tin avg_category tha tous stelnei email
```

```
//O pinakas pou tha kratoumen tous pelates tous kainourgiους
```

```
//$client= new array();
```

```
// Create connection
```

```
$conn = mysqli_connect('localhost','antneo_test','password1','antneo_test');
```

```
// Check connection
```

```
if (!$conn) {
```

```
    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
```

```
}
```

```
//Prwta tha treksoumen ena SQL query gia na piasoumen osous mpikan stin istoselida kai  
den egine calculate i AVG_Category
```

```
// An i AVG katigoria einai null simainei pws akoma den egine calculate i katigoria !
```

```
$sql='SELECT * FROM `Persons_Category`'; //WHERE `Avg_Category` is null
```

```
$result = $conn->query($sql);
```

```
//An exoumen estw kai mia grammi apo auton ton elegxo paei na pei pws exoumen  
kainourgio pelati
```

```
if($result->num_rows > 0) {
```

```
    // output data of each row
```

```
    while($row = $result->fetch_assoc()) {
```

```
        //pernoumen mia mia grammi kai tha kanoumen calculate to avg_category
```

```
        //orizoumen metavlites gia na kratame to varos
```

```
        $category_food=0;
```

```
        $category_tech=0;
```

```
        $category_book=0;
```

```
        $category_sport=0;
```

```
        $person_id=$row["PersonID"];
```

```
//Vazoumen to Client mesa sto pinaka gia na mporoumen meta na kseroumen poios irthe
```



```
//array_push($client,$person_id);
```

```
//elegxos gia to quiz
```

```
if($row["Quiz_Category"]=='food'){
```

```
$category_food=$category_food+20;
```

```
}
```

```
if($row["Quiz_Category"]=='tech'){
```

```
$category_tech=$category_tech+20;
```

```
}
```

```
if($row["Quiz_Category"]=='book'){
```

```
$category_book=$category_book+20;
```

```
}
```

```
if($row["Quiz_Category"]=='sport'){
```

```
$category_sport=$category_sport+20;
```

```
}
```

```
//elegxos gia ta likes

if($row["Likes_Category"]=='food'){

$category_food=$category_food+20;

}

if($row["Likes_Category"]=='tech'){

$category_tech=$category_tech+20;

}

if($row["Likes_Category"]=='book'){

$category_book=$category_book+20;

}

if($row["Likes_Category"]=='sport'){

$category_sport=$category_sport+20;

}

//elegxos gia ta offers

if($row["Offers_Category"]=='food'){

$category_food=$category_food+20;

}
```

```
if($row["Offers_Category"]=='tech'){
```

```
$category_tech=$category_tech+20;
```

```
}
```

```
if($row["Offers_Category"]=='book'){
```

```
$category_book=$category_book+20;
```

```
}
```

```
if($row["Offers_Category"]=='sport'){
```

```
$category_sport=$category_sport+20;
```

```
}
```

```
//twra tha prepei na vroumen to pio megalo varos se poia katigoria einai
```

```
//tha paroumen to max varos ws prwto vima apo oles tis katigories
```

```
$max_weight=max($category_food,$category_tech, $category_book,$category_sport);
```

```
//Arxikopoiisi tis metavlitits pou tha grapsoumen sti vasi
```

```
$avg_category='ANYTHING';
```

```
//Ksekinoumen na elegxoumen AN to megisto varos pou vrikamen sumvadizei me tin  
katigoria stin opoia vrethike
```

```
//An nai tote analoga to avg_category tha einai auto
```

```
if($max_weight==$category_food){
```

```
$avg_category='food';
```

```
}
```

```
if($max_weight==$category_tech){
```

```
$avg_category='tech';
```

```
}
```

```
if($max_weight==$category_book){
```

```
$avg_category='book';
```

```
}
```

```
if($max_weight==$category_sport){
```

```
$avg_category='sport';
```

```
}
```

```
//afou vrikamen tin katigoria tote tha to grapsoumen sto database
```

```
$sql2 = "UPDATE Persons_Category SET Avg_Category='$avg_category' WHERE  
PersonID = '$person_id';
```

```
if ($conn->query($sql2) === TRUE) {
```

```
    echo "";
```

```
    } else {
```

```
        echo "Error: ".$sql."<br>".$conn->error;
```

```
    }
```

```
}
```

```
}
```

//Kanw construct ena pinaka me tous neous pelates oi opoioi irthan kai tin katigoria tin opoia upologisamen

```
echo "<body>
```

```
</body>";
```

```
echo " <table style='width:50%' class='tg'>
```

```
<tr>
```

```
<caption>New Clients Category</caption>
```

```
<th>Number</th>
```

```
<th>Name</th>
```

```
<th>Email</th>
```

```
<th>Average Category</th>
```

```
<th>Login on </th>
```

```
<tr> ";
```

```
$sql3 = "SELECT * FROM `Persons` INNER JOIN `Persons_Category` on  
Persons.PersonID=Persons_Category.PersonID";
```

```
$result2 = $conn->query($sql3);
```

```
if ($result2->num_rows > 0) {
```

```
    // output data of each row
```

```
    while($row = $result2->fetch_assoc()) {
```

```
        $avgcategory=$row["Avg_Category"];
```

```
        $number=$row["PersonID"];
```

```
        $name=$row["FirstName"];
```

```
        $surname= $row["LastName"];
```

```
        $email=$row["Email"];
```

```
        $timelogin=$row["Last_login];
```

```
    echo "
```

```

<td>$number</td>

<td>$name $surname </td>

<td>$email</td>

<td>$avgcategory</td>

<td>$timelogin</td>

</tr>";

}}

echo "</table> ";

$conn->close();

//edw tha steiloumen ta emails stous kainourgiou pelates stous opoious den upirxei
katigoria avg_category

//itan NULL kai auto mas leei pws einai kainourgioi

// FUNCTION SEND EMAILS

function get_max($category_food,$category_tech, $category_book,$category_sport){

$max=0;

$max2=0;

if($category_food>$category_tech)

```



```

$max=$category_food;

else

$max=$category_tech;

if($category_book>$category_sport)

$max2=$category_book;

else

$max2=$category_sport;

if($max2>$max)

return $max2;

if($max>$max2)

return $max;

}

```

### **get\_update\_likes.php**

```

<?php

$url='https://graph.facebook.com/1822643391294970/likes?summary=true&access_token=408105366023031|2jLwT_MfTl9h52oj8ejTCOVv4WY';
//(food)

$url2='https://graph.facebook.com/1822644077961568/likes?summary=true&access_token=408105366023031|2jLwT_MfTl9h52oj8ejTCOVv4WY';
//(tech)

$url3='https://graph.facebook.com/1822643844628258/likes?summary=true&access_token=408105366023031|2jLwT_MfTl9h52oj8ejTCOVv4WY';
//(book)

```

```
$url4='https://graph.Facebook.com/1822642051295104/likes?summary=
true&access_token=408105366023031|2jLwT_MfTl9h52oj8ejTCOVv4WY';
//(sport)
```

```
$ch = curl_init();
curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, $url);
// Set so curl_exec returns the result instead of outputting it.
curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
// Get the response and close the channel.
$response = curl_exec($ch);
curl_close($ch);

//print_r($response);
```

```
$ch2 = curl_init();
curl_setopt($ch2, CURLOPT_URL, $url2);
// Set so curl_exec returns the result instead of outputting it.
curl_setopt($ch2, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
// Get the response and close the channel.
$response2 = curl_exec($ch2);
curl_close($ch2);
```

```
//print_r($response2);
```

```
$ch3 = curl_init();
curl_setopt($ch3, CURLOPT_URL, $url3);
// Set so curl_exec returns the result instead of outputting it.
curl_setopt($ch3, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
// Get the response and close the channel.
$response3 = curl_exec($ch3);
curl_close($ch3);
```

```
//print_r($response3);
```

```
$ch4 = curl_init();
curl_setopt($ch4, CURLOPT_URL, $url4);
// Set so curl_exec returns the result instead of outputting it.
curl_setopt($ch4, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
// Get the response and close the channel.
$response4 = curl_exec($ch4);
```



```

        echo nl2br($string);

        echo $stringtext;
        $string = "\r\n \n\r \r";
        echo nl2br($string);
$dataarray=explode(",",$stringtext);

// dunamiko for loop to opoio tha grafw sto database

for($i = 0; $i < count($dataarray); $i++)
{
    if(!($i % 2))
    {
        $string = "\r\n \n\r \r";
        echo nl2br($string);
        echo $dataarray[$i]; }

        if(($i % 2))
        {
            echo nl2br($string);
            echo $dataarray[$i];}
    }

return $dataarray;
}

function insert_likes($category_likes,$table_to_insert){

    // Create connection
    $conn =
mysqli_connect('localhost','antneo_test','password1','antneo_test');

        $sql = "SELECT * FROM $table_to_insert";
        $result = $conn->query($sql);

if ($result->num_rows > 0) {

$existing_values= array();
    // output data of each row

    while($row = $result->fetch_assoc()) {

```

```

        array_push($existing_values,$row["PersonID"]);
    }
}

$value_to_insert=str_replace("id:", "", $category_likes);

    for($i = 0; $i < count($category_likes); $i++)
    {
        if(!($i % 2))
        {

            if (!in_array($value_to_insert[$i], $existing_values)) {
                $sql = "INSERT INTO $table_to_insert (`PersonID`) VALUES
('$value_to_insert[$i]')";
                echo $sql;
                if ($conn->query($sql) === TRUE) {
                    echo "New User Added";
                } else {
                    echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;
                }
            }

        }
    }

$conn->close();
}

```

### **gethint.php**

```
<?php
```

```
#!/ Dilwsi metavlitwn pou tha xrisimopoiithoun mono edw
```

```
#!/Orizoumen tous pinakes stous opoious tha koitaksoumen gia ta likes
```

```
// Gia kathe ena apo auto tha koitazoumen na vroumen an uparxei to id tou user o opoios  
ekane login me to Facebook
```

```
$likes_tables=array('Book_Likes','Tech_Likes','Sport_Likes','Food_Likes');
```

```
// get the q parameter from URL
```

```
$q = $_REQUEST["q"];
```

```
$datauser = $_REQUEST["datauser"];
```

```
$offers=$_REQUEST["offers"];
```

```
$hint = "";
```

```
// here i would like use foreach:
```

```
// Yparxei o User?
```

```
if ($datauser != "" && empty($q) ) {
```

```
    // Create connection
```

```
        $conn = mysqli_connect('localhost','antneo_test','password1','antneo_test');
```

```
    // Check connection
```

```
        if (!$conn) {
```

```
            die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());
```

```
        }
```

```

$user=explode(",",$datauser);

$sql = "SELECT * FROM `Persons` WHERE `PersonID`='$user[0]'";

$result = $conn->query($sql);

if ($result->num_rows > 0) {

    // output data of each row

    while($row = $result->fetch_assoc()) {

        echo "id: " . $row["PersonID"]. " - Name: " . $row["LastName"]. " " . $row["FirstName"]. "
- Email: " . $row["Email"]. " - Count: " . $row["count"]. " - You are Last Login: "
.$row["Last_login"]. "<br>";

        $Email=$row["Email"];

        $count_access= intval($row["count"]);

    }

    $count_access=$count_access+1;

    $date = date('Y/m/d H:i:s');

```

```
$sql2 = "UPDATE Persons SET count=$count_access,Last_login='$date' WHERE Email = '$Email'";
```

```
$timezone = date_default_timezone_get();
```

```
if ($conn->query($sql2) === TRUE) {
```

```
    echo "";
```

```
    } else {
```

```
        echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;
```

```
    }
```

```
} else {
```

```
    $date = date('Y/m/d H:i:s');
```

```
    $sql = "INSERT INTO `Persons`(`PersonID`, `LastName`, `FirstName`, `Email`,`count`,`First_login`) VALUES ($user[0], '$user[1]', '$user[2]', '$user[3]', 1, '$date')";
```

```
    if ($conn->query($sql) === TRUE) {
```

```
        echo "New User Added";
```

```
    } else {
```

```
        echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;
```



```

    }
}

$conn->close()

}

//commit the quiz when user submit the answers

if (!empty($q)) {

// Create connection

$conn = mysqli_connect('localhost','antneo_test','password1','antneo_test');

// Check connection

if (!$conn) {

    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());

}

$quiz_operation=explode(",",$q);

```

```
$sql = "SELECT * FROM `Persons_Category` WHERE  
PersonID='$quiz_operation[0]'";
```

```
$result = $conn->query($sql);
```

```
if ($result->num_rows > 0) {
```

```
// output data of each row
```

```
while($row = $result->fetch_assoc()) {
```

```
//echo "id: " . $row["PersonID"]. " - Quiz_Category: " . $row["Quiz_Category"]. "<br>";
```

```
$PersonID=$row["PersonID"];
```

```
}
```

```
$sql2 = "UPDATE `Persons_Category` SET `Quiz_Category`='$quiz_operation[4]' WHERE  
PersonID = '$PersonID'";
```

```
if ($conn->query($sql2) === TRUE) {
```

```
$ch = curl_init();
```

```
curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, "http://tzinicy.com/calculate_category.php");
```

```

// Set so curl_exec returns the result instead of outputting it

curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);

// Get the response and close the channel.

$response = curl_exec($ch);

curl_close($ch);

//Afou upologisame tin avg_category tha tin steiloume sto javascript script2 gia na kanei
redirect stis swstes prosfores

    $sql = "SELECT * FROM `Persons_Category` WHERE
PersonID='$quiz_operation[0]'";

    $result2 = $conn->query($sql);

    if ($result2->num_rows > 0) {

        while($row = $result2->fetch_assoc()) {

            echo $row["Avg_Category"];

        }

    }else{

        echo "error-dummy";

    }

} else {

```

```

        echo "Error: " . $sql2 . "<br>" . $conn->error;

    }

} else {

    $sql = "INSERT INTO `Persons_Category` (PersonID, `Quiz_Category`) VALUES
($quiz_operation[0], '$quiz_operation[4]')";

    if ($conn->query($sql) === TRUE) {

        $ch = curl_init();

        curl_setopt($ch, CURLOPT_URL, "http://tzinicy.com/calculate_category.php");

        // Set so curl_exec returns the result instead of outputting it

        curl_setopt($ch, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);

        // Get the response and close the channel.

        $response = curl_exec($ch);

        curl_close($ch);

        //Afou upologisame tin avg_category tha tin steiloume sto javascript script2 gia na
kanei redirect stis swstes profsores

        $sql = "SELECT * FROM `Persons_Category` WHERE
PersonID='$quiz_operation[0]'";

        $result2 = $conn->query($sql);

```

```

        if ($result2->num_rows > 0) {

            while($row = $result2->fetch_assoc()) {

                echo $row["Avg_Category"];

                }

            }else{

                echo "error-dummy";

            }

            }else{

                echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;

            }

        }

    }

    $conn->close();

}

//commit the offers on login

if (!empty($offers)) {

    // Create connection

    $conn = mysqli_connect('localhost','antneo_test','password1','antneo_test');

```

```

// Check connection

if (!$conn) {

    die("Connection failed: " . mysqli_connect_error());

}

$quiz_operation=explode(",",$offers);

$Person_id=$quiz_operation[0];

$likes_category=check_for_likes($Person_id,$likes_tables);

$sql = "SELECT * FROM `Persons_Category` WHERE
PersonID='$quiz_operation[0]'";

$result = $conn->query($sql);

if ($result->num_rows > 0) {

// output data of each row

while($row = $result->fetch_assoc()) {

echo "id: " . $row["PersonID"]. " - Offers_Category: " . $row["Offers_Category"]. "<br>";

$PersonID=$row["PersonID"];

```

```
}
```

```
$sql2 = "UPDATE`Persons_Category` SET `Offers_Category`='$quiz_operation[4]' WHERE  
PersonID = '$PersonID'";
```

```
if ($conn->query($sql2) === TRUE) {
```

```
    echo "OKKK";
```

```
} else {
```

```
    echo "Error: " . $sql2 . "<br>" . $conn->error;
```

```
}
```

```
$sql2 = "UPDATE`Persons_Category` SET `Likes_Category`='$likes_category'  
WHERE PersonID = '$PersonID'";
```

```
if ($conn->query($sql2) === TRUE) {
```

```
    echo "OKKK";
```

```
} else {
```

```
    echo "Error: " . $sql2 . "<br>" . $conn->error;
```

```
}
```

```
} else {
```

```
$sql = "INSERT INTO `Persons_Category` (PersonID, `Offers_Category`,`Likes_Category`)  
VALUES ($quiz_operation[0],$quiz_operation[4],$likes_category)";
```

```
if ($conn->query($sql) === TRUE) {
```

```
    echo "New Offers Record added";
```

```
    } else {
```

```
        echo "Error: " . $sql . "<br>" . $conn->error;
```

```
    }
```

```
}
```

```
$conn->close();
```

```
}
```

```
function check_for_likes($PersonID,$likes_tables){
```

```
    foreach ($likes_tables as $value){
```

```
        $table_to_insert=$value;
```

```
        // Create connection
```

```
        $conn2 = mysqli_connect('localhost','antneo_test','password1','antneo_test');
```

```
        $sql = "SELECT * FROM $table_to_insert";
```

```
        $result = $conn2->query($sql);
```



```
if ($result->num_rows > 0) {

$existing_values= array();

// output data of each row

while($row = $result->fetch_assoc()) {

// array_push($existing_values,$row["PersonID"]);

if($PersonID==$row["PersonID"]){

if($table_to_insert == 'Tech_Likes'){

return 'tech';

}

if($table_to_insert == 'Book_Likes'){

return 'book';

}

if($table_to_insert == 'Food_Likes'){

return 'food';
```

```
}

if($table_to_insert == 'Sport_Likes'){

    return 'sport';

}

}

}

}

}

return "NOT-FOUND";

}

?>

coupon.php

<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="el">
```

```
<script type="text/javascript" src="https://code.jquery.com/jquery-1.7.1.min.js"></script>
```

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.7.2/jquery.min.js"></script>
```

```
<script src="script1.js"></script>
```

```
<script src="jquery.foggy.min.js"></script>
```

```
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

```
<TITLE>
```

```
Tzini Secret Offers
```

```
</TITLE>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="stylesheet.css" />
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<div id="txtHint"><b>Category quiz will be listed here...</b></div>
```

```
<style>
```

```
body {
```

```

background-image: url("background.jpg");

}

</style>

<div id="page-wrap">

<h2 align="center">TziniCy.com</h2>

<h1></h1>

<h2 align="center" >Επιλέξτε Κουπόνι και Δείτε τις Μυστικές Προσφορές!!</h2>

<div id='coupons' margin-left='150'>

<div id='coupon_tech' onClick=submit_offers('tech')>

<a href="https://www.tzinicy.com/quiz.php"></a>

</div>

<div id='coupon_food' onClick=submit_offers('food')>

<a href="https://www.tzinicy.com/quiz.php"></a>

```

```
</div>
```

```
<div id='coupon_book' onClick=submit_offers('book') >
```

```
<a href="https://www.tzinicy.com/quiz.php"></a>
```

```
</div>
```

```
<div id='coupon_sport' onClick=submit_offers('sport') >
```

```
<a href="https://www.tzinicy.com/quiz.php"></a>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div><a href="/logout" onclick="FB.logout();">Logout</a> </div>
```

```
</html>
```

```
quiz.php
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="el">
```

```
<script type="text/javascript" src="https://code.jquery.com/jquery-1.7.1.min.js"></script>
```

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.7.2/jquery.min.js"></script>
```

```
<script src="script-andreash.js"></script>
```

```
<script src="jquery.foggy.min.js"></script>
```

```
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

```
<TITLE>
```

Tzini Secret Offers

```
</TITLE>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="stylesheet.css" />
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<style>
```

```
body {
```

```
    background-image: url("background.jpg");
```

```
}
```

```
</style>
```

```
<div id="page-wrap">
```

```
<h2 align="center">TziniCy.com</h2>
```

```
<h1></h1>
```

```
<h2 align="center">Απαντήστε και Δείτε τις Μυστικές Προσφορές</h2>
```

```
<div align='center'>
```

```
<form id="quiz" METHOD=POST>
```

```
<h3>Πόσο σε ενδιαφέρουν οι πιο κάτω Ιστοσελίδες?(1-5)<br></h3>
```

```
<h3>www.public.com.cy</h3>
```

```
<div class="starRating">
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<input id="rating1" type="radio" class="radiobutton" name="a" value="1">
```

```
<label for="rating1"><span>1</span></label>
```

</div>

<input id="rating2" type="radio" class="radiobutton" name="a" value="2">

<label for="rating2"><span>2</span></label>

</div>

<input id="rating3" type="radio" name="a" value="3">

<label for="rating3"><span>3</span></label>

</div>

<input id="rating4" type="radio" name="a" value="4">

<label for="rating4"><span>4</span></label>

</div>

<input id="rating5" type="radio" name="a" value="5">

<label for="rating5"><span>5</span></label>

</div>

<h3>www.sport24.com.cy</h3>

<div class="starRating">

<div>

<div>

<div>



```
<div>
```

```
<input id="rating1" type="radio" name="b" value="1">
```

```
<label for="rating1"><span>1</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating2" type="radio" name="b" value="2">
```

```
<label for="rating2"><span>2</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating3" type="radio" name="b" value="3">
```

```
<label for="rating3"><span>3</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating4" type="radio" name="b" value="4">
```

```
<label for="rating4"><span>4</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating5" type="radio" name="b" value="5">
```

```
<label for="rating5"><span>5</span></label>
```

```
</div>
```

```
<h3>www.greekbooks.gr</h3>
```

```
<div class="starRating">
```

```
<div>

<div>

<div>

<div>

  <input id="rating1" type="radio" name="c" value="1">

  <label for="rating1"><span>1</span></label>

</div>

  <input id="rating2" type="radio" name="c" value="2">

  <label for="rating2"><span>2</span></label>

</div>

  <input id="rating3" type="radio" name="c" value="3">

  <label for="rating3"><span>3</span></label>

</div>

  <input id="rating4" type="radio" name="c" value="4">

  <label for="rating4"><span>4</span></label>

</div>

  <input id="rating5" type="radio" name="c" value="5">

  <label for="rating5"><span>5</span></label>
```

```
</div>
```

```
<h3>www.sintagestispaes.gr</h3>
```

```
<div class="starRating">
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<input id="rating1" type="radio" name="d" value="1">
```

```
<label for="rating1"><span>1</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating2" type="radio" name="d" value="2">
```

```
<label for="rating2"><span>2</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating3" type="radio" name="d" value="3">
```

```
<label for="rating3"><span>3</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating4" type="radio" name="d" value="4">
```

```
<label for="rating4"><span>4</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating5" type="radio" name="d" value="5">
```

```
<label for="rating5"><span>5</span></label>
```

```
</div>
```

```
<h3>www.eshopcy.com.cy</h3>
```

```
<div class="starRating">
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<input id="rating1" type="radio" name="e" value="1">
```

```
<label for="rating1"><span>1</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating2" type="radio" name="e" value="2">
```

```
<label for="rating2"><span>2</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating3" type="radio" name="e" value="3">
```

```
<label for="rating3"><span>3</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating4" type="radio" name="e" value="4">
```

```
<label for="rating4"><span>4</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating5" type="radio" name="e" value="5">
```

```
<label for="rating5"><span>5</span></label>
```

```
</div>
```

```
<h3>www.podosfero.gr</h3>
```

```
<div class="starRating">
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<input id="rating1" type="radio" name="f" value="1">
```

```
<label for="rating1"><span>1</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating2" type="radio" name="f" value="2">
```

```
<label for="rating2"><span>2</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating3" type="radio" name="f" value="3">
```

```
<label for="rating3"><span>3</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating4" type="radio" name="f" value="4">
```

```
<label for="rating4"><span>4</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating5" type="radio" name="f" value="5">
```

```
<label for="rating5"><span>5</span></label>
```

```
</div>
```

```
<h3>www.books.gr</h3>
```

```
<div class="starRating">
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<div>
```

```
<input id="rating1" type="radio" name="g" value="1">
```

```
<label for="rating1"><span>1</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating2" type="radio" name="g" value="2">
```

```
<label for="rating2"><span>2</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating3" type="radio" name="g" value="3">
```

```
<label for="rating3"><span>3</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating4" type="radio" name="g" value="4">
```

```
<label for="rating4"><span>4</span></label>
```

```
</div>
```

```
<input id="rating5" type="radio" name="g" value="5">
```

```
<label for="rating5"><span>5</span></label>
```

```
</div>
```

```
<h3>www.mageiriki.gr</h3>
```

```
<div class="starRating">
```

```
<div>

<div>

<div>

<div>

  <input id="rating1" type="radio" name="h" value="1">

  <label for="rating1"><span>1</span></label>

</div>

  <input id="rating2" type="radio" name="h" value="2">

  <label for="rating2"><span>2</span></label>

</div>

  <input id="rating3" type="radio" name="h" value="3">

  <label for="rating3"><span>3</span></label>

</div>

  <input id="rating4" type="radio" name="h" value="4">

  <label for="rating4"><span>4</span></label>

</div>

  <input id="rating5" type="radio" name="h" value="5">

  <label for="rating5"><span>5</span></label>
```



```
</div>
```

```
</div>
```

```
<br>
```

```
<div id="button">
```

```
<input TYPE="button" id="submit_button2" VALUE="Καταχώρηση"  
onClick=computeForm(this.form)><br><br>
```

```
</div>
```

```
</form>
```

```
<input TYPE="button" id="submit_button" VALUE="Καταχώρηση2"  
onClick=submit_quiz('tech')><br><br>
```

```
<div id="txtHint"><b>Category quiz will be listed here...</b></div>
```

```
<?php
```

```
echo "<div id='fb-welcome'>
```

```
Values from Facebook
```

```
</div>";
```

```
$data = json_decode(stripslashes($_POST['data']));
```

```
// here i would like use foreach:
```

```
if (is_array($data)) {
```

```
    foreach($data as $d){
```

```
    echo $d;

}

}

?>

</html>

script1.js

//!Our ready function

//! passing this elements when page load

$( document ).ready(function() {

$('#page-wrap').foggy();

dataString="something";

window.fbAsyncInit = function() {

    FB.init({

        appId   : '408105366023031',

        xfbml   : true,

        version  : 'v2.2'

    });

    function onLogin(response) {
```

```

if (response.status == 'connected') {

    $('#page-wrap').foggy(false);

    $('.starRating').change(function () {

        $('#submit_button2').show();

        console.log("inside change!"); });

        FB.api('/me?fields=last_name,id,first_name,email,likes',
function(data) {

            //check User

            var welcomeBlock = document.getElementById('fb-welcome');

            dataString=data.id.concat(",",data.last_name,",",data.first_name,",",data.email);

            check_user(dataString);

            console.log(dataString);

            welcomeBlock.innerHTML = 'Hello, ' + ' ' + data.last_name + data.id +
data.first_name + data.email + '!';

        });

```

```

    }
}

FB.getLoginStatus(function(response) {

    // Check login status on load, and if the user is

    // already logged in, go directly to the welcome message.

    if (response.status == 'connected') {

        onLogin(response);

    }else{

        // Otherwise, show Login dialog first.

        FB.login(function(response) {

            onLogin(response);

            }, {scope: 'user_friends, email,user_likes'});

        }

    });

});

(function(d, s, id){

    var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0];

    if (d.getElementById(id)) {return;}

```

```

js = d.createElement(s); js.id = id;

js.src = "//connect.facebook.net/en_US/sdk.js";

fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs);

})(document, 'script', 'Facebook-jssdk');

});

function check_user(str) {

if (str.length == 0) {

document.getElementById("txtHint").innerHTML = "";

return;

} else {

var xmlhttp = new XMLHttpRequest();

xmlhttp.onreadystatechange = function() {

if (xmlhttp.readyState == 4 && xmlhttp.status == 200) {

document.getElementById("txtHint").innerHTML = xmlhttp.responseText;

}

}

xmlhttp.open("GET", "gethint.php?datauser=" + str, true);

xmlhttp.send();

```

```

    }

}

function submit_offers(str) {

//vazoume to id tou user panw sto str otan tha to valoumen stin vasi na kseroumen poios
user einai

str=dataString.concat(", ",str);

console.log( str );

if (str.length == 0) {

    document.getElementById("txtHint").innerHTML = "";

    return;

} else {

    var xmlhttp = new XMLHttpRequest();

    xmlhttp.onreadystatechange = function() {

        if (xmlhttp.readyState == 4 && xmlhttp.status == 200) {

            document.getElementById("txtHint").innerHTML = xmlhttp.responseText;

        }

    }

    xmlhttp.open("GET", "gethint.php?offers=" + str, true);

    xmlhttp.send();

```

```

    }

}

//!Our ready function

//! passing this elements when page load

$( document ).ready(function() {

$('#page-wrap').foggy();

$('#submit_button').hide();

$('#submit_button2').hide();

dataString="something";

window.fbAsyncInit = function() {

    FB.init({

        appId   : '408105366023031',

        xfbml   : true,

        version : 'v2.2'

    });

    function onLogin(response) {

        if (response.status == 'connected') {

            $('#page-wrap').foggy(false);

```

```

        $('.starRating').change(function () {

            $('#submit_button2').show();

            console.log("inside change!"); });

            FB.api('/me?fields=last_name,id,first_name,email,likes',
function(data) {

                //check User

                var welcomeBlock = document.getElementById('fb-welcome');

                dataString=data.id.concat(",",data.last_name,",",data.first_name,",",data.email);

                check_user(dataString);

                console.log(dataString);

                welcomeBlock.innerHTML = 'Hello, ' + ' ' + data.last_name + data.id +
data.first_name + data.email + '!';

                });

        }

    }

```



```

FB.getLoginStatus(function(response) {

    // Check login status on load, and if the user is

    // already logged in, go directly to the welcome message.

    if (response.status == 'connected') {

        onLogin(response);

    }else{

        // Otherwise, show Login dialog first.

        FB.login(function(response) {

            onLogin(response);

            }, {scope: 'user_friends, email,user_likes'});

        }

    });

});

(function(d, s, id){

    var js, fjs = d.getElementsByTagName(s)[0];

    if (d.getElementById(id)) {return;}

```

```

js = d.createElement(s); js.id = id;

js.src = "//connect.facebook.net/en_US/sdk.js";

fjs.parentNode.insertBefore(js, fjs);

})(document, 'script', 'Facebook-jssdk');

});

function check_user(str) {

if (str.length == 0) {

    document.getElementById("txtHint").innerHTML = "";

    return;

} else {

    var xmlhttp = new XMLHttpRequest();

    xmlhttp.onreadystatechange = function() {

        if (xmlhttp.readyState == 4 && xmlhttp.status == 200) {

            document.getElementById("txtHint").innerHTML = xmlhttp.responseText;

        }

    }

    xmlhttp.open("GET", "gethint.php?datauser=" + str, true);

```

```

    xmlhttp.send();

}

}

function submit_offers(str) {

//vazoume to id tou user panw sto str otan tha to valoumen stin vasi na kseroumen poios
user einai

str=dataString.concat(", ",str);

console.log( str );

if (str.length == 0) {

    document.getElementById("txtHint").innerHTML = "";

    return;

} else {

    var xmlhttp = new XMLHttpRequest();

    xmlhttp.onreadystatechange = function() {

        if (xmlhttp.readyState == 4 && xmlhttp.status == 200) {

            document.getElementById("txtHint").innerHTML = xmlhttp.responseText;

```

```

    }

}

xmlhttp.open("GET", "gethint.php?offers=" + str, true);

xmlhttp.send();

}

}

function submit_quiz(str) {

//vazoume to id tou user panw sto str otan tha to valoumen stin vasi na kseroumen poios
user einai

str=dataString.concat(", ",str);

console.log( str);

if (str.length == 0) {

    document.getElementById("txtHint").innerHTML = "";

    return;

} else {

    var xmlhttp = new XMLHttpRequest();

    xmlhttp.onreadystatechange = function() {

        if (xmlhttp.readyState == 4 && xmlhttp.status == 200) {

```

```

var avg_category= xmlhttp.responseText;

console.log(avg_category);

if (avg_category == 'food'){
window.location="https://tzinicy.com/dipl_final/offers_food.html";}

else if (avg_category== 'tech'){
window.location="https://tzinicy.com/dipl_final/offers_tech.html";}

else if (avg_category== 'book'){
window.location="https://tzinicy.com/dipl_final/offers_book.html";}

else if (avg_category== 'sport'){
window.location="https://tzinicy.com/dipl_final/offers_sport.html";}

else { window.location="https://www.tzinicy.com/";}

}

}

xmlhttp.open("GET", "gethint.php?q=" + str, true);

xmlhttp.send();

}

}

function test_it(entry) {

if (entry.value!=null && entry.value.length!=0) {

entry.value=""+ eval(entry.value);

```

```
}  
  
computeForm(entry.form);  
  
}  
  
function computeForm(form) {  
  
var total=0;  
  
var maxcat="";  
  
var sport2="";  
  
var book2="";  
  
var food2="";  
  
var tech2="";  
  
var sport1="";  
  
var book1="";  
  
var food1="";  
  
var tech1="";  
  
var food=0;  
  
var tech=0;  
  
var book=0;  
  
var sport=0;
```

```
var maxNumber=0;

for (var count=0; count<5; count++)

{

if (form.a[count].checked){

var tech2 = form.a[count].value;

}

}

for (var count=0; count<5; count++)

{

if (form.b[count].checked){

var sport2 = form.b[count].value;

}

}

for (var count=0; count<5; count++)

{

if (form.c[count].checked){

var book2 = form.c[count].value;

}

}
```

```
}  
  
for (var count=0; count<5; count++)  
  
{  
  
if (form.d[count].checked){  
  
var food2 = form.d[count].value;  
  
}  
  
}
```

```
for (var count=0; count<5; count++)  
  
{  
  
if (form.e[count].checked){  
  
var tech1 = form.e[count].value;  
  
}  
  
}
```

```
for (var count=0; count<5; count++)  
  
{  
  
if (form.f[count].checked){  
  
var sport1 = form.f[count].value;  
  
}
```



```
}

for (var count=0; count<5; count++)

{

if (form.g[count].checked){

var book1 = form.g[count].value;

}

}

for (var count=0; count<5; count++)

{

if (form.h[count].checked){

var food1 = form.h[count].value;

}

}

tech=tech2+tech1;

food=food2+food1;

book=book2+book1;

sport=sport2+sport1;

maxNumber = Math.max(book,food,sport,tech)
```

```
if (maxNumber == book)

{ maxcat = 'book'}

else if(maxNumber == food)

{ maxcat = 'food'}

else if(maxNumber == sport)

{ maxcat = 'sport' }

else

{ maxcat = 'tech'}

submit_quiz(maxcat);

}
```