

Τ.Ε.Ι. ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΣΠΑΡΤΗ

**Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε.
Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών**



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**“ΤΡΟΠΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΜΕΤΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΩΝ
ΠΡΟΦΙΛ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ”**

Επιβλέπων Καθηγητής: Γκατζιώλης Κλεάνθης

Φοιτήτρια: Πανοσκάλτση Σοφία
Αριθμός Μητρώου: 2013050

Σπάρτη 2019

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

"Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάση επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην Πτυχιακή μου Εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης του Τίτλου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η Πτυχιακή Εργασία προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δε μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας."

Όνομα και Επώνυμο Συγγραφέα (Με Κεφαλαία):

.....

Υπογραφή (Ολογράφως, χωρίς μονογραφή):

.....

Ημερομηνία (Ημέρα – Μήνας – Έτος):

.....

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη, η παρακολούθηση καθώς και η καταγραφή των τρόπων με τους οποίους δημιουργούνται κι εξελίσσονται δυναμικά τα προφίλ των διαδικτυακών χρηστών. Στη συνέχεια, η ανάλυσή τους και η εύρεση τρόπων μετεξέλιξής τους.

Στα πλαίσια προηγούμενης εργασίας είχε σχεδιαστεί και υλοποιηθεί μια εφαρμογή η οποία επέτρεπε στους χρήστες να δημιουργήσουν το προφίλ τους και στη συνέχεια να καταγράφεται και να αναλύεται λαμβάνοντας υπόψη την περιήγηση κάθε χρήστη ξεχωριστά. Αυτά τα αποτελέσματα τα εξήγαγε με βάση τις επιλογές των χρηστών στην εφαρμογή.

Τα Συστήματα Ανάλυσης Προφίλ Χρηστών αντλούν πληροφορίες και τις επεξεργάζονται σύμφωνα με τις προτιμήσεις τους. Αυτές οι πληροφορίες αποθηκεύονται και μπορούν να μελετηθούν ή ακόμα και να επεξεργαστούν από άλλα προγράμματα κι ανθρώπους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το φιλτράρισμα και την ταξινόμηση των προτιμήσεων των χρηστών για την ανάλογη αξιοποίησή τους.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία, χρησιμοποιείται ένα ηλεκτρονικό κατάστημα το οποίο καταγράφει τις κινήσεις κάθε εγγεγραμμένου χρήστη και τις αναλύει καθώς επίσης και μία φόρμα ερωτηματολογίου την οποία καλείται να συμπληρώσει ο χρήστης μετά από την εγγραφή του στο ηλεκτρονικό κατάστημα ή και την αγορά οποιουδήποτε προϊόντος. Τέλος, τα δεδομένα που αντλούνται, αναλύονται και εξάγονται συμπεράσματα με βάση στατιστικού προγράμματος.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την οικογένεια μου, για όλη την στήριξη, την κατανόηση και τη συμπαράσταση που μου έδειξαν.

Τέλος, τον καθηγητή του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής Τ.Ε κ. Γκατζιώλη Κλεάνθη για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ και να αναλάβω τη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	10
1.2 ΣΤΟΧΟΙ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	11
1.3 ΔΟΜΗ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	13
2.1 ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ	14
2.2 Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ	15
2.3 ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	18
2.4 ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	21
3.1 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	22
3.2 ΣΤΑΤΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ	22
3.3 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	23
3.4 ΤΡΟΠΟΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	29
3.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ	32
3.6 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	34
4.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	35
4.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	36
4.3 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ GOOGLE	36
4.4 ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΦΟΡΜΑΣ	37
4.5 ΣΚΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	45
4.6 ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	48
5.1 ΤΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ SPSS	49

5.2 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ SPSS	50
5.3 ΕΚΔΟΣΕΙΣ SPSS	51
5.4 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	51
5.5 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ SPSS	52
5.6 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	56
5.7 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	61
5.8 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	79
5.9 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ	80
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	83
6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	84
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	85

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το διαδίκτυο σε συνδυασμό με την συνεχώς αναπτυσσόμενη ψηφιακή τεχνολογία, έχει δημιουργήσει έναν τεράστιο όγκο πληροφοριών και γνώσεων. Σε κάθε χρήστη δίνεται η δυνατότητα να μοιραστεί πολλές πληροφορίες με άλλους χρήστες χωρίς να υπάρχει άμεσος έλεγχος των πληροφοριών που υπάρχουν και διαμοιράζονται. Ο όγκος της πληροφορίας στο διαδίκτυο είναι μεγάλος και η μη ιεραρχημένη πληροφορία τίθεται υπό αμφισβήτηση. Παρ' όλα αυτά, υπάρχουν εύκολα προσβάσιμες και διαχειρίσιμες πληροφορίες από τον χρήστη.

Ακόμα και σήμερα, η πλοήγηση κι η εύρεση πληροφοριών στο διαδίκτυο είναι απρόσωπη και πολλές φορές ανώνυμη. Η ραγδαία εξέλιξη της κοινωνίας καθώς και οι γρήγοροι ρυθμοί των ανθρώπων καθιστούν πλέον αναγκαία την γρήγορη και έγκυρη εύρεση πληροφοριών ή ακόμα και προϊόντων. Για αυτόν τον λόγο χρειάζεται άμεση λύση στο παρόν πρόβλημα.

Μια λύση σε αυτό το πρόβλημα είναι η δημιουργία και ανάλυση των προφίλ των χρηστών μέσω μίας διαδικτυακής εφαρμογής η οποία ακολουθεί τις κινήσεις των εγγεγραμμένων χρηστών, τις καταγράφει και τις αναλύει αφήνοντας πίσω ένα προσωποποιημένο προφίλ για κάθε χρήστη της. Αυτή η εφαρμογή έχει δημιουργηθεί και παρουσιαστεί σε προηγούμενη πτυχιακή εργασία του τμήματος.

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι μελέτη και ανάλυση των προφίλ των χρηστών μίας διαδικτυακής εφαρμογής. Πρωταρχικός στόχος είναι η δημιουργία των προφίλ και στη συνέχεια, η ανάλυση τους. Έπειτα, η συλλογή των δεδομένων και η σύγκρισή τους με τα πραγματικά στοιχεία των χρηστών της εφαρμογής.

Τέλος, με τη βοήθεια κάποιων στατιστικών στοιχείων η εξαγωγή και η ενσωμάτωση συμπερασμάτων.

Όπως έχει προαναφερθεί, έχει δημιουργηθεί μία εφαρμογή η οποία δέχεται πληροφορίες και τις ερμηνεύει σαν λογικές συστάδες, οι οποίες είναι ικανές να ερμηνευτούν από ανθρώπους και από άλλα κατάλληλα προγράμματα που θα τις παρακολουθούν.

Η εφαρμογή αναπαριστά ένα ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop) αθλητικών ειδών. Οι χρήστες συνδέονται στο σύστημα και κάνουν τις αγορές τους. Καθώς οι χρήστες πλοηγούνται στο ηλεκτρονικό κατάστημα, το σύστημα παρακολουθεί τις κινήσεις των χρηστών και τις καταγράφει ξεχωριστά. Με αυτόν τον τρόπο, είμαστε σε θέση να καταλάβουμε κάποιες προτιμήσεις του εκάστοτε χρήστη, ακόμα και κάποια προσωπικά στοιχεία, όπως η ηλικία ή και το φύλο του.

Με το πέρας της επίσκεψης των χρηστών ή και εν δυνάμει αγοραστών του ηλεκτρονικού καταστήματος, οι χρήστες καλούνται να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο. Το ερωτηματολόγιο περιέχει τις ίδιες ερωτήσεις για όλους τους χρήστες και μας βοηθά να διαπιστώσουμε και να ελέγξουμε την εγκυρότητα των πληροφοριών και των δεδομένων που εξάγει το σύστημα ανάλυσης χρηστών.

1.2 ΣΤΟΧΟΙ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εργασία αυτή στηρίζεται στην σύγκριση των δεδομένων που εξάγει το σύστημα ανάλυσης. Για αυτό το σκοπό, κλήθηκαν 100 άτομα διαφορετικού φύλου, ηλικίας, μορφωτικού επιπέδου και ενδιαφερόντων να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό κατάστημα και να κάνουν κάποιες εικονικές αγορές. Με τον όρο εικονικές αγορές, εννοούμε την μη πραγματική αγορά ενός προϊόντος δηλαδή τη μη σπατάλη χρημάτων.

Όταν ο κάθε χρήστης κάνει εγγραφή στο κατάστημα, δημιουργείται το αγοραστικό του προφίλ σύμφωνα με τις κινήσεις του στο σύστημα ανάλυσης χρηστών. Αφού ολοκληρώσει τις αγορές του καλείται να συμπληρώσει μία φόρμα ερωτηματολογίου. Αυτό το ερωτηματολόγιο, ουσιαστικά, χρησιμεύει σε εμάς για να συγκρίνουμε τα πραγματικά στοιχεία κάθε χρήστη με αυτά που εξάγει το σύστημα ανάλυσης χρηστών και να δούμε την εγκυρότητά του.

Στόχος μας, είναι η σύγκριση των πληροφοριών και των δεδομένων που εξάγει το σύστημα ανάλυσης χρηστών με τη βοήθεια του στατιστικού προγράμματος SPSS. Στη συνέχεια, αφού βγάλουμε κάποια ακριβή στατιστικά πορίσματα, θα είμαστε σε θέση να διακρίνουμε τα «ελαττώματα» του συστήματος, να βγάλουμε μέσω αυτών κάποια συμπεράσματα και συνεπώς, να μπορούμε να τα διορθώσουμε σε επόμενες εκδόσεις.

1.3 ΔΟΜΗ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια που αναπτύσσουν διαφορετικά θέματα.

Πιο συγκεκριμένα:

Στο πρώτο κεφάλαιο (ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΕΙΣΑΓΩΓΗ), αναγράφεται η εισαγωγή της πτυχιακής εργασίας, το αντικείμενο που αναφέρεται και οι στόχοι της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο (ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ), αναφέρεται το θεωρητικό κομμάτι της εργασίας και αναλύονται όροι.

Το τρίτο κεφάλαιο (ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ) αναλύεται ο τρόπος που δημιουργήθηκε το σύστημα ανάλυσης χρηστών καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά του.

Το τέταρτο κεφάλαιο (ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΦΟΡΜΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ), περιέχει γενικές πληροφορίες για τα ερωτηματολόγια και τον τρόπο δημιουργίας του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου.

Το πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο (ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ), αναφέρεται το στατιστικό πρόγραμμα SPSS που χρησιμοποιήθηκε καθώς ο τρόπος που έγιναν οι συγκρίσεις και τα αποτελέσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ

2.1 ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ

Προφίλ χρήστη (user profile) χαρακτηρίζεται μία οπτική απεικόνιση δεδομένων που σχετίζεται με κάποιον συγκεκριμένο χρήστη. Είναι μία ψηφιακή αναπαράσταση ενός μοντέλου χρήστη δηλαδή, η ταυτότητα ενός ατόμου. Ένα προφίλ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή, την αποθήκευση και την επεξεργασία χαρακτηριστικών των ατόμων.

Τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν ξανά, καλούνται και πληροφορίες. Οι πληροφορίες αυτές, αξιοποιούνται από το σύστημα ανάλυσης το οποίο εξάγει συμπεράσματα σχετικά με τις προτιμήσεις των χρηστών. Τα προφίλ μπορούν να χρησιμοποιηθούν με πολλούς τρόπους και για διαφορετικούς λόγους. Μερικοί τρόποι χρήσης είναι τα λειτουργικά συστήματα, τα προγράμματα ηλεκτρονικού υπολογιστή, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης καθώς και γενικά στο διαδίκτυο.

Ένα προφίλ μπορεί να αξιοποιηθεί με πολλούς τρόπους. Μπορεί να αποθηκεύει τις πληροφορίες του χρήστη του όπως τα χαρακτηριστικά του. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν κι εν τέλει να αξιοποιηθούν από συστήματα τα οποία εξάγουν πληροφορίες για τις προτιμήσεις των ανθρώπων. Για παράδειγμα, εάν ένα σύστημα καταγράψει πως μία συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα προτιμά μία μάρκα παπουτσιών, τότε οι διαφημίσεις που θα εμφανίζονται σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα θα είναι κατά κύριο λόγο αυτή η μάρκα παπουτσιών.

Τα προφίλ είναι απαραίτητα για ένα σύγχρονο σύστημα. Με την βοήθειά τους μας δίνεται η δυνατότητα να συλλέγουμε, να αποθηκεύουμε, να επεξεργαζόμαστε, να ξεχωρίζουμε και τέλος να ομαδοποιούμε αυτά τα δεδομένα. Οι πληροφορίες που περιέχονται στα προφίλ χρηστών μπορούν να είναι δύο τύπων. Ο πρώτος τύπος είναι η στατική πληροφορία, όπου σε αυτήν τη περίπτωση η πληροφορία μεταβάλλεται και τροποποιείται από το σύστημα διαχείρισης. Σε αντίθεση με το δεύτερο τρόπο, τη δυναμική πληροφορία, όπου είναι εύκολα επεξεργάσιμη.

Τα προφίλ περιέχουν δυναμική ή στατική πληροφορία. Η στατική πληροφορία, τα στατικά μοντέλα δηλαδή, είναι τα βασικά είδη προφίλ χρήστη. Σε αυτά συλλέγονται δεδομένα τα οποία δεν θα αλλάξουν με τη πάροδο του χρόνου. Οι αλλαγές προτιμήσεων του χρήστη δεν θα καταχωρούνται στο σύστημα και δεν χρησιμοποιούνται αλγόριθμοι για την παραμετροποίηση του προφίλ. Τα δυναμικά προφίλ, περιέχουν πληροφορίες εύκολα τροποποιήσιμες. Γίνονται αλλαγές σε αυτές συχνά σύμφωνα με την αλληλεπίδραση του χρήστη με το σύστημα. Άξιο αναφοράς είναι και η ύπαρξη υβριδικών μοντέλων. Τα μοντέλα αυτά συνδυάζουν τα δυναμικά μοντέλα και τα στατικά σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες του συστήματος.

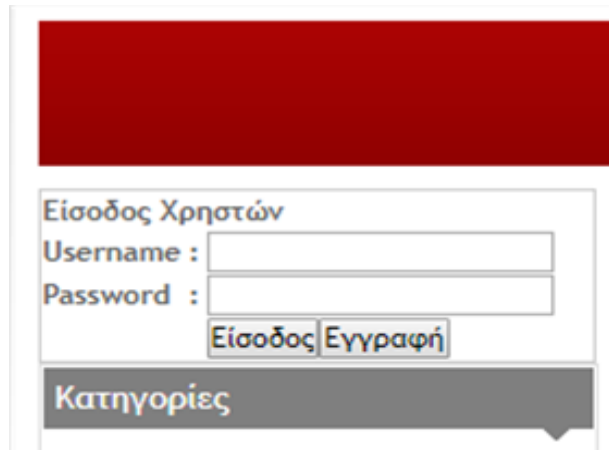
2.2 Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Η εφαρμογή που έχει αναπτυχθεί αναπαριστά ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Το ηλεκτρονικό κατάστημα διαθέτει προϊόντα αθλητικών ειδών από διάφορες κατηγορίες αθλημάτων. Για να καταγραφούν οι κινήσεις του χρήστη, πρέπει να εισέλθει στο σύστημα με ένα όνομα κι έναν κωδικό, όπως φαίνεται στην εικόνα

2.2.1.

Στη συνέχεια, αφού εισέλθει στο ηλεκτρονικό κατάστημα, μπορεί να πλοηγηθεί και να εξερευνήσει τις κατηγορίες που διαθέτει. Οι κατηγορίες είναι εμφανείς στο αριστερό μέρος του καταστήματος και αυτές είναι Τρέξιμο, Ποδηλασία, Μπάσκετ, Ποδόσφαιρο, Τένις, Γυμναστική, Πεζοπορία και Κολύμβηση. Τα προϊόντα που περιέχει κάθε κατηγορία μπορούν να προστεθούν στο καλάθι ώστε να πραγματοποιηθεί η εικονική αγορά.

Όταν ο χρήστης προσθέσει τα προϊόντα που επιθυμεί στο καλάθι αγορών, τότε καλείται να συμπληρώσει μία φόρμα με τα στοιχεία του για την αγορά. Τα στοιχεία αυτά είναι το όνομα, το επίθετο, το τηλέφωνο, η διεύθυνση, η πόλη και ο ταχυδρομικός κώδικας. Με τη συμπλήρωση των στοιχείων του, αποστέλλει την παραγγελία του με το κουμπί *ολοκλήρωση παραγγελίας*.



ΕΙΚΟΝΑ 2.2.1

ΕΙΣΟΔΟΣ & ΕΓΓΡΑΦΗ ΧΡΗΣΤΗ

Οι κατηγορίες και τα προϊόντα του ηλεκτρονικού καταστήματος σχετίζονται με τον αθλητισμό. Γι' αυτόν τον λόγο, το πρώτο μενού που είναι ορατό σε όλους τους επισκέπτες είναι οι κατηγορίες των προϊόντων. Αυτές είναι οι εξής:

- Τρέξιμο
- Ποδόσφαιρο
- Μπάσκετ
- Γυμναστική
- Τένις
- Πεζοπορία
- Κολύμβηση
- Ποδηλασία

Σε κάθε μία από αυτές, όταν την επιλέξουμε, εμφανίζονται υποκατηγορίες. Οι υποκατηγορίες αυτές είναι διαφορετικές μεταξύ τους κι ανάλογες με το άθλημα που επιλέγει ο επισκέπτης. Για παράδειγμα εάν το χόμπι ενός χρήστη είναι το ποδόσφαιρο, επιλέγοντας αυτή την κατηγορία θα του εμφανιστούν οι υποκατηγορίες Ρούχα, Παπούτσια και Μπάλες. Πατώντας στην υποκατηγορία Ρούχα ή Παπούτσια ο ενδιαφερόμενος χρήστης επιλέγει ανάμεσα στο φύλο (άνδρας, γυναίκα ή παιδί) ώστε να του εμφανιστούν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Αυτός είναι ένας τρόπος για να «φιλτράρονται» τα αποτελέσματα που αναζητά ο χρήστης. Η παρακάτω εικόνα 2.2.1.1 είναι ένα παράδειγμα. Αυτό θα έβλεπε ο χρήστης που ενδιαφέρεται να αγοράσει από το ηλεκτρονικό κατάστημα ανδρικά παπούτσια για ποδόσφαιρο.

(Το path που έπρεπε να ακολουθήσει είναι: work/shop/products/footballshoesmen.php).



ΕΙΚΟΝΑ 2.2.1.1

ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΟ E-SHOP

2.3 ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η συλλογή των δεδομένων γίνεται μόλις δημιουργηθεί το προφίλ χρήστη. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι για να συγκεντρωθούν πληροφορίες. Ίσως ο πιο διαδεδομένος είναι είναι η συλλογή πληροφοριών μέσω της αλληλεπίδρασης του χρήστη με το σύστημα, όπου καλείται να απαντήσει σε κάποια ερωτήματα, τα οποία είναι ικανά να βοηθήσουν το σύστημα να πάρει κάποιες πληροφορίες για το χρήστη. Οι πληροφορίες αυτές είναι κυρίως δημογραφικές και περιέχουν την ηλικία, το φύλο ή την οικογενειακή κατάσταση του χρήστη. Ένας άλλος τρόπος συλλογής δεδομένων είναι το σύστημα να παρατηρεί και να καταγράφει τις κινήσεις του χρήστη βγάζοντας κάποια συμπεράσματα για τις προτιμήσεις του. Σε αυτή την περίπτωση δεν ζητούνται άμεσα πληροφορίες από τον χρήστη αλλά μαζεύονται από την πλοήγηση του στο σύστημα. Έτσι, το σύστημα καταγράφει τις κινήσεις δυναμικά μέσα από την αλληλεπίδραση του χρήστη. Ο τρίτος τρόπος συλλογής δεδομένων είναι ο υβριδικός. Με αυτήν τη μέθοδο συνδυάζονται τα πλεονεκτήματα των προηγούμενων μεθόδων συλλέγοντας πληροφορίες άμεσα από τον χρήστη με τη βοήθεια ερωτήσεων αλλά και μαζεύοντας πληροφορίες ύστερα από την αλληλεπίδρασή τους με το σύστημα.

Η ανάλυση δεδομένων είναι μια διαδικασία για την επιθεώρηση, τον καθαρισμό, την μετατροπή και την μοντελοποίηση των δεδομένων με στόχο την ανακάλυψη πληροφοριών οι οποίες είναι χρήσιμες για την λήψη αποφάσεων από τους χρήστες. Η ανάλυση των δεδομένων μπορεί να διακριθεί σε διάφορες φάσεις. Η επεξεργασία των δεδομένων είναι ουσιαστικά η επεξεργασία των πληροφοριών και η μετατροπή τους σε τέτοια μορφή ώστε να αναλυθούν.

2.4 ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Η ολοένα αυξανόμενη ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει προκαλέσει την ανάγκη στοχευμένης διαφήμισης και ως συνέπεια την καταγραφή κινήσεων των χρηστών τόσο στους χρήστες όσο και στους επαγγελματίες. Οι χρήστες, στην σύγχρονη κοινωνία που ο χρόνος είναι περιορισμένος και λιγοστός, αναζητούν προϊόντα στο διαδίκτυο και αναμένουν γρήγορα και στοχευμένα αποτελέσματα. Οι επαγγελματίες

από τη μεριά τους προσπαθούν να ικανοποιήσουν τους χρήστες αλλά και να αυξήσουν τα κέρδη τους μέσα από τα ηλεκτρονικά καταστήματά τους.

Ο μεγάλος όγκος πληροφοριών που διαθέτει το διαδίκτυο καθιστά πολύ δύσκολη την εξειδικευμένη αναζήτηση σύμφωνα με τις προτιμήσεις του κάθε χρήστη ξεχωριστά. Σε αυτό το πρόβλημα, ήρθαν να δώσουν λύση τα συστήματα ανάλυσης χρηστών. Τέτοια συστήματα είναι:

Οι περισσότερες εφαρμογές Android καταγράφουν και αποθηκεύουν τις δραστηριότητες των χρηστών τους. Έρευνες, έχουν δείξει πως μπορούν και καταγράφουν δεδομένα χρηστών, συνδέοντας το Advertising ID του χρήστη με διάφορες πληροφορίες στη συσκευή που δε μπορούν να περιοριστούν. Το Advertising ID είναι ο μοναδικός αριθμός που χρησιμοποιείται για την προώθηση προσωποποιημένων διαφημίσεων στο χρήστη. Οι εφαρμογές αυτές, καταγράφουν τις κινήσεις και τις αποθηκεύουν. Με αυτόν τον τρόπο διαφημίζεται το προϊόν που έχει ο αγοραστής ανάγκη. Εάν για παράδειγμα ένας χρήστης ψάχνει ένα προϊόν σε μία συγκεκριμένη ιστοσελίδα, κι έπειτα το αναζητήσει σε μία επόμενη, η πρώτη έχει τη δυνατότητα να το αντιληφθεί και να χαμηλώσει την τιμή του προϊόντος που ενδιέφερε τον χρήστη.

Στη συνέχεια, θα αναφερθούν πρώιμα και πρωτοπόρα στην εποχή τους συστήματα ανάλυσης χρηστών.

Ένα αρκετά γνωστό παιχνίδι που η φιλοσοφία του είναι στηριγμένη σε σύστημα ανάλυσης χρηστών είναι το WEST. Το συγκεκριμένο παιχνίδι είναι καθοδήγησης και ο σκοπός του είναι να κατακτηθεί η Δύση. Ο παίκτης πρέπει να δημιουργήσει την πιο μεγάλη αριθμητικά έκφραση για να προχωρήσει τις αντίστοιχες θέσεις. Οι αριθμοί αυτοί είναι στη διάθεση των χρηστών γυρίζοντας τρεις σβούρες και με τη χρήση των

μαθηματικών συμβόλων +,-,*,/ , δηλαδή προσθέτοντας, αφαιρώντας, πολλαπλασιάζοντας και διαιρώντας. Μπορούν να κάνουν χρήση των παρενθέσεων για να επιτύχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Το σύστημα κάνοντας τις αναλύσεις, ανακαλύφθηκε πως η πιο δημοφιλής στρατηγική είναι η πρόσθεση των δύο μικρότερων αριθμών και ο πολλαπλασιασμός του αθροίσματός τους με τον μεγαλύτερο. Εάν για παράδειγμα, ο χρήστης Χρήστης1, τύχαινε τους αριθμούς τέσσερα, πέντε και εφτά, ο πιο μεγάλος αριθμός θα δημιουργούταν εάν πρόσθετε το τέσσερα με το πέντε κι έπειτα το πολλαπλασίαζε με το εφτά $(4+5)*7$. Πράγματι, ανάμεσα σε τρεις αριθμούς αυτός είναι ο πιο εύκολος κι αξιόπιστος τρόπος ώστε να δημιουργηθεί ο μεγαλύτερος χρησιμοποιώντας μαθηματικές εκφράσεις. Εν τέλει, ο WEST λειτούργησε σαν προπονητής των παικτών βοηθώντας τους να βρουν την καλύτερη στρατηγική του παιχνιδιού. Λειτουργούσε αρχικά βαθμολογώντας τις κινήσεις των χρηστών , έπειτα παρακολουθούσε και κατέγραφε τον αριθμό που οι παίκτες χρησιμοποιούσαν την ίδια τακτική. Τέλος, ανίχνευε τότε ένα σχέδιο ήταν λάθος και παρέμβαινε στο σχέδιο του παίκτη προσπαθώντας να κάνει τις βέλτιστες κινήσεις.

Το επόμενο σύστημα καταγραφής και ανάλυσης προφίλ χρηστών είναι το σύστημα Gumsaws. Δημιουργήθηκε για την υποστήριξη της κατασκευής προσαρμοστικών ιστοσελίδων. Το συγκεκριμένο σύστημα εστιάζει σε ανάγκες γενικότητας, επεκτασιμότητας και στη δυνατότητα αντικατάστασης. Το Gumsaws λειτουργεί σαν κεντρικός διακομιστής μοντελοποίησης χρηστών για την υποστήριξη διαφόρων συστημάτων προσαρμογής διαδικτύου, σε διαφορετικούς ταυτόχρονα. Παρέχει λειτουργίες αποθήκευσης, ενημέρωσης και διαγραφής εγγραφών στα προφίλ των χρηστών και παράλληλα διατηρεί τη συνέπεια των μοντέλων χρηστών. Είναι σε θέση να αντιληφθεί ελλείψεις σε καταχωρήσεις που έχουν γίνει σε κάποια προφίλ από διαφορετικές πηγές πληροφοριών, όπως άμεσες πληροφορίες, δεδομένα ομάδων, κανόνες σύνδεσης και γεγονότα. Η απόδοσή του στο πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου αξιολογείται συνεχώς. Χρησιμοποιείται ένα εξατομικευμένο ηλεκτρονικό σύστημα για να προβάλλεται το παράδειγμα του συστήματος που χρησιμοποιείται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

3.1 ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

Δυναμική ονομάζεται η ιστοσελίδα που δημιουργείται σε πραγματικό χρόνο και περιέχει μεταβλητό περιεχόμενο το οποίο τροποποιείται από κάποιο σύστημα διαχείρισης. Το σύστημα διαχείρισης είναι αυτό που ρυθμίζει τη σωστή λειτουργία της ιστοσελίδας, την αναβάθμισή της και την εμφάνισή της. Η χρήση δυναμικών ιστοσελίδων ενδείκνυται σε περιπτώσεις διαδικτυακών ιστότοπων με μεγάλο περιεχόμενο. Επίσης, συστήνεται σε ιστοσελίδες που θέλουν συχνά ενημέρωση και ανανέωση. Δυναμικές ιστοσελίδες ξεκίνησαν να δημιουργούνται τη δεκαετία του '90. Αντίθετα, οι δυναμικές ιστοσελίδες είναι πιο αργές και το κόστος δημιουργίας και συντήρησης είναι πιο μεγάλο. Όμως, προσφέρουν μεγαλύτερη απόδοση και αναβαθμισμό περιβάλλον. Ταυτόχρονα, προσφέρει καλύτερη εμπειρία στον χρήστη και αποδοτικότητα αφού προσαρμόζει το περιεχόμενό της με βάση των αναγκών του κάθε χρήστη ξεχωριστά.

3.2 ΣΤΑΤΙΚΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

Στατική ιστοσελίδα ονομάζεται η ιστοσελίδα όπου το περιεχόμενό της μεταφέρεται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο στον χρήστη με την ίδια μορφή που βρίσκεται αποθηκευμένη στον web server. Το περιεχόμενο της εμφανίζεται με την ίδια μορφή σε όλους τους χρήστες. Συνήθως είναι αποθηκευμένες σε HTML μορφή και μεταφέρονται κάνοντας χρήση του HTTP πρωτοκόλλου. Τα πλεονεκτήματα των στατικών ιστοσελίδων είναι ο χρόνος παραγωγής, το κόστος δημιουργίας και το κόστος συντήρησης τα οποία είναι μικρά. Ένα από τα κυριότερα μειονεκτήματά της είναι η έλλειψη διαδραστικότητας με τον χρήστη.

3.3 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το σύστημα που έχει δημιουργηθεί χρησιμοποιεί τεχνολογίες που δημιουργούν ξεχωριστό προφίλ για τον κάθε χρήστη. Έπειτα από την ανάλυση και την επεξεργασία τους γίνονται εμφανείς οι προτιμήσεις τους. Για την επίτευξη του συστήματος χρησιμοποιήθηκε συνδυασμός τεχνολογιών. Μερικές από αυτές είναι HTML, CSS και JavaScript, όπως αναλύονται στη συνέχεια.

Η HTML (αρχικοποίηση του αγγλικού HyperText Markup Languages) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τη δημιουργία ιστοσελίδων. Τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων. Τα στοιχεία της χρησιμοποιούνται για να χτίσουν όλους του ιστότοπους.

Δίνει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης εικόνων, αντικειμένων και γραφικών στοιχείων μέσα στη σελίδα, και χρησιμοποιείται για την εμφάνιση διαδραστικού περιεχομένου. Με τον όρο σήμανση της HTML εννοούνται τα βασικά συστατικά και στοιχεία όπως οι ιδιότητες που αποτελείται. Η HTML δημιουργήθηκε από τεχνικούς της CERN κι εμφανίστηκε το 1990. Το 1995 δημιουργήθηκε μία ολοκληρωμένη έκδοση που στη συνέχεια βασίστηκαν οι μεταγενέστερες. Το σύστημα της εργασίας χρησιμοποιεί τη συγκεκριμένη γλώσσα δυναμικά, σε συνδυασμό με CSS και JavaScript. Παρακάτω βρίσκεται τμήμα κώδικα σε HTML, το οποίο είναι υπεύθυνο για τη δημιουργία του αρχικού μενού του ηλεκτρονικού καταστήματος.

```
<ul>
  <li><a href="index.php" class="active">Κεντρική Σελίδα</a></li>
  <li><a href="other/support.php">Υποστήριξη</a></li>
  <li><a href="other/thestore.php">Το Κατάστημα</a></li>
  <li><a href="other/contact.php">Επικοινωνία</a></li>
</ul>
```

CSS είναι η γλώσσα που χρησιμοποιείται κυρίως για τον έλεγχο εμφάνισης της ιστοσελίδας. Έχει γραφτεί με μία γλώσσα σήμανσης, όπως η HTML. Εμφανίστηκε το 1994 από τεχνικούς της CERN, με την εξέλιξη της HTML. Στο σύστημα της εργασίας σκοπός της είναι να κάνει την εικόνα της ιστοσελίδας πιο όμορφη, ευχάριστη και άνετη προς τον

χρήστη. Έτσι, προστέθηκαν χρώματα, τονίστηκαν λέξεις και κάνει το μενού κατανοητό κι εύκολο στον χρήστη. Ακολουθεί ένα παράδειγμα κώδικα σε CSS που χρησιμοποιήθηκε για τη διαμόρφωση της στιλιστικής εμφάνισης του συστήματος. Εφαρμόζει χρώματα στα γράμματα, τα στοιχίζει σε επιθυμητή θέση και φτιάχνει ομοιόμορφο το μενού.

```
*{ padding:0; margin:0; outline:0; } body{ background:#fff
url(images/body.gif) repeat-x 0 0; font-family: "Trebuchet MS", Arial,
sans-serif; font-size:12px; line-height:16px; color:#636363;
height:100%;
} input, textarea, select{ font-family: "Trebuchet MS", Arial, sans-serif;
font-size:12px; }

.field{ background:#ebebeb; border:solid 1px #dedede; padding:2px;}
a img{ border:0

;
}

a{ color:#8b0000; text-decoration: underline; cursor:pointer; } a:hover{
color:#666; text-decoration: none; }

.left, .alignleft{ float:left; display:inline; }
.right, .alignright{ float:right; display:inline; }

.cl{ font-size:0; line-height:0; clear:both; display:block; height:0; }

.al{ text-align: left; }
.ar{ text-align: right; } .ac{ text-align: center; } h2{
font-size:14px; line-height:16px; } h1#logo{ font-size:0;
line-height:0; width:156px; height:64px; float:left; }

.shell{ width:960px; margin:0 auto; padding:10px; background:#fff;}

#header{ height:64px; background:url(images/header.gif); position:relative;}
#navigation{ float:right; white-space:nowrap;}
#navigation ul{ list-style-type: none; height:64px; font-weight: bold;
float:left;}
```



```

#navigation ul li { float:left; display:inline; }

#navigation ul li a { float:left; height:64px; line-height:64px; text-decoration:
none; color:#fff; padding:0 15px;}

#navigation ul li a.active,

#navigation ul li a: hover { background:#fff; color:#8b0000; }

#cart { float:right; width:160px; top:0; right:0; height:51px;
background:#8b0000; color:#fff; padding:13px 10px 0 10px; white-space:nowrap;
line-height:20px;}

a.cart-link { color:#fff; background:url(images/cart-link.gif) no-repeat 0 0;
padding:0 0 0 32px; text-decoration: none;}

a.cart-link: hover { text-decoration: underline;}

#sidebar { float:left; width:226px; }
#content { float:right; width:724px; }

#content h2 { font-size:14px; line-height:16px; position:relative; top:50px;
left:250px; color:darkred;}

#content h3 {font-size:14px; line-
height:16px;}

#content h1 {margin-bottom:50px; margin-top:50px;

color:dark
red;}

#main { padding:10px 0 0 0; margin-bottom:200px; }

.box { padding:1px; border:solid 1px #dedede; margin-bottom:10px;}
.box h2 { background:#7f7f7f; color:#fff; font-weight: normal; padding:0 5px;
position:relative; height:27px; line-height:27px; } .box h2 span {
position:absolute; width:10px; height:5px;
background:url(images/h2-arr.gif); top:27px; right:10px; font-size:0;
lineheight:0;}
.box-content { padding:5px;}
.box-content .active {color:darkred;}

.categories { min-height:100px; }

.categories ul { list-style-type: none; font-size:13px;}

.categories ul li { border-bottom:dashed 1px #ccc; padding:5px 0;}
.categories ul li.last { border-bottom:0; padding-bottom:0;}

```

```

.categories ul li a{ color:#5f5f5f; text-decoration: none;
background:url(images/cat.gif) no-repeat 0 4px; padding-left:17px;}
.categories ul li a: hover{ color:#8b0000; }

#storepic { height:252px; position:relative; overflow:hidden; }

.products {}

.products ul{ list-style-type: none; }

.products ul li{ position:relative; padding:1px; border:solid 1px #dedede;
float:left; width:226px; margin-right:9px; height:383px; overflow:hidden;
margin-bottom:10px;}

.products ul li.last{ margin-right:0; }

.products h3 { font-size:12px; line-height:14px; text-transform: uppercase;
color:#000; }
.products h4 { font-size:12px; line-height:14px; text-transform: uppercase;
color:#000; }

.product-info{ position:absolute; width:153px; top:194px; left:0;}

.product-info h3{ background:#8b0000; color:#fff; padding:6px 10px; }

.product-info h4{ font-weight: normal;}

.product-info p{ font-size:16px; line-height:18px; color:#000; padding:5px 0
7px 0; color:#5f5f5f; text-decoration: none; font-size:11px;}
.product-info .product-desc{ padding:10px; background:url(images/info.png);
width:133px;}

.product-info form{position:absolute; width:153px; left:100px; top:152px;}

.price { display:block; font-size:21px; color:#8b0000; line-height:23px; }
.moreproducts { border:solid 1px #dedede; position:relative; height:114px;
overflow:hidden; }

.more-products ul{ list-style-type: none; height:94px; position:relative;
overflow:hidden; width:805px;}

.more-products ul li{ float:left; width:94px; height:94px; border-right:dashed
1px #ccc; padding:0 10px;}

.more-products ul li.last{ border-right:0; }

.more-products-holder { width:804px; height:94px; position:relative;
overflow:hidden; top:10px; left:70px;}

```

```

.more-products-holder .jcarousel-clip{ width:804px; height:94px;
position:relative; overflow:hidden; }

.register {position:relative; height:100px; top:50px; left:250px;}

.side-full {position:absolute;}

.cols { padding:15px 0; }
.col { float:left; display:inline; width:217px; margin-right:30px;} .col-
last { margin-right:0;}

.cols h3 { font-size:12px; line-height:14px; text-transform: uppercase;
color:#000;
}

.cols h4 { font-size:12px; line-height:14px; text-transform: uppercase;
color:#000;
}

h3.ico { background-repeat:no-repeat; background-position:0 2px; padding:6px
0 8px 30px;} h3.ico1 { background-image:url(images/ico1.gif);} h3.ico2 {
backgroundimage:url(images/ico2.gif);} h3.ico3 {
backgroundimage:url(images/ico3.gif);} h3.ico4 { background-
image:url(images/ico4.gif);}

#footer { height:51px; background:#ebebeb; white-space:nowrap;
lineheight:50px; padding:0 15px; color:#7b7b7b; margin-top:10px; }

#footer a{ color:#7b7b7b; text-decoration: none;}

#footer a:hover{ color:#000;}

#footer span{ padding:0 2px;}

.txt-heading{padding: 5px 10px;font-size:1.1em;font-weight:bold;color:#999;}

.btnRemoveAction{color:#D60202;border:0;padding:2px 10px;font-size:0.9em;}
#btnEmpty{background-color:#D60202;border:0;padding:1px 10px;color:#FFF;
font-size:0.8em;font-weight:normal;float:right;text-decoration:none;}

.btnAddAction{background-color:#79b946;border:0;padding:3px
10px;color:#FFF;margin-left:1px;}

```

```

#shopping-cart {border-top: #79b946 2px solid;margin-bottom:30px;} #shopping-
cart .txt-heading{background-color: #D3F5B8;}

#shopping-cart table{width:100%;background-color:#F0F0F0;}

#shopping-cart table td{background-color:#FFFFFF;}

.cart-item {border-bottom: #79b946 1px dotted;padding: 10px;}

#product-grid {border-top: #F08426 2px solid;margin-bottom:30px;} #product-
grid .txt-heading{background-color: #FFD0A6;}

.product-item { float:left; background:#F0F0F0; margin:15px; padding:5px;}
.product-item div{text-align:center; margin:10px;}
.product-price {color:#F08426;}
.product-image {height:100px;background-color:#FFF;}

```

Τέλος, η JavaScript είναι διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού για ηλεκτρονικούς υπολογιστές που χρησιμοποιείται σε δυναμικές ιστοσελίδες. Δίνει τη δυνατότητα κωδικοποίησης από τον χρήστη για την επικοινωνία μαζί του και είναι επηρεασμένη από τη γλώσσα προγραμματισμού C. Η JavaScript έχει δανειστεί πολλά ονόματα και συμβάσεις από τη Java, αλλά γενικά οι δύο γλώσσες δεν σχετίζονται μεταξύ τους. Δημιουργήθηκε από τον Brendan Eich το 1995 με το όνομα Mocha, έπειτα μετονομάστηκε σε Live Script. Έπειτα, μέχρι και σήμερα είναι γνωστή με το όνομα JavaScript. Στο ηλεκτρονικό κατάστημα της εργασίας χρησιμοποιήθηκε για να αποτρέπει να στέλνεται η παραγγελία χωρίς τα βασικά στοιχεία επικοινωνίας με τον αγοραστή κι όταν αυτό γίνεται να εμφανίζει μήνυμα στην οθόνη για τη διόρθωσή του. Στη συνέχεια, βρίσκεται ο κώδικας που χρησιμοποιήθηκε σε JavaScript με σκοπό την εμφάνιση φόρμας και την σύγκριση τιμών που εισάγει ο χρήστης.

```

<script type="text/javascript"> function checkform(form) { var inputs = form.getElementsByTagName('input'); for (var
i = 0; i < inputs.length; i++) { if(inputs[i].hasAttribute("required")){ if(inputs[i].value == ""){ alert("Please
fill all required fields"); return false; } } } return true; }
</script>

```

3.4 ΤΡΟΠΟΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τα αποθηκευμένα δεδομένα των χρηστών αντλούνται με τη χρήση μίας βάσης δεδομένων. Ο υπολογισμός κι η εμφάνιση των στατιστικών στοιχείων είναι ορατά μόνο από τον διαχειριστή του συστήματος, ο οποίος εισέρχεται με μοναδικό όνομα και κωδικό. Έχει τη δυνατότητα να βλέπει ένα επιπλέον μενού, όπως φαίνεται στην εικόνα 3.4.1, το οποίο περιέχει πληροφορίες για τους χρήστες και την εισαγωγή, επεξεργασία και διαγραφή των προϊόντων του ηλεκτρονικού καταστήματος. Η εφαρμογή αναζητά κάποιον χρήστη που έχει ορίσει ο διαχειριστής από τη βάση δεδομένων και τα στοιχεία που τον αποτελούν. Στη συνέχεια, επεξεργάζεται τα δεδομένα και τα εμφανίζει σε τέτοια μορφή ώστε να είναι κατανοητά από τον χρήστη. Η ανάλυση, είναι η διαδικασία που ο κάθε χρήστης πλοηγούταν στο κατάστημα και έβλεπε αντρικά ή γυναικεία προϊόντα καθώς επίσης και τις κατηγορίες που επισκέφθηκε. Τα δεδομένα εμφανίζονται σε πίνακα όπου αναφέρονται σε δημογραφικά στοιχεία του χρήστη.

Για τα στατιστικά στοιχεία που εξάγονται, απαιτείται κάποιος στατιστικός υπολογισμός. Ο υπολογισμός αυτός γίνεται με μαθηματικές πράξεις στη βάση δεδομένων που έχουν αποθηκευτεί τα δεδομένα των χρηστών. Αν για παράδειγμα, ο χρήστης έχει επισκεφθεί την κατηγορία «Ποδόσφαιρο» 3 φορές αλλά καμία άλλη κατηγορία, τότε η εφαρμογή θα καταγράψει ότι τα ενδιαφέροντα του συγκεκριμένου χρήστη είναι το ποδόσφαιρο σε ποσοστό 100% ενώ το ενδιαφέρον του για τις υπόλοιπες κατηγορίες είναι σε ποσοστό 0%. Εάν στη συνέχεια επισκεφθεί κάποια άλλη κατηγορία, όπως το «Μπάσκετ», τότε το ποσοστό του ποδοσφαίρου θα πέσει και θα αυξηθεί το μπάσκετ. Στην εικόνα 3.4.2 παρουσιάζεται ένα παράδειγμα του χρήστη test01 όπου πραγματοποίησε αγορές από το ηλεκτρονικό κατάστημα.

Όνομα Χρήστη: test01

Ο χρήστης είναι άντρας: 100.0000 %

Ο χρήστης είναι γυναίκα: 0.0000 %

Ο χρήστης δεν έχει παιδί.

Σύμφωνα με τις επιλογές του χρήστη, το ποσοστό επισκεψιμότητας κάθε δραστηριότητας έχει ως εξής:

Τρέξιμο: 0.0000 %

Ποδόσφαιρο: 83.3333 %

Μπάσκετ: 16.6667 %

Γυμναστική: 0.0000 %

Τένις: 0.0000 %

Πεζοπορία: 0.0000 %

Κολύμβηση: 0.0000 %

Ποδηλασία: 0.0000 %

Ο χρήστης δημιουργήθηκε στις: 2019-05-04

Η τελευταία σύνδεση έγινε στις: 2019-05-04

Ο χρήστης έχει συνδεθεί: 3 φορές από την στιγμή που δημιούργησε τον χρήστη του.

Ο χρήστης έχει ψωνίσει απο το e-shop: 3 φορές.

Ο χρήστης έχει ξοδέψει: 70.97 € σε αγορές στο e-shop.

Προσωπικά στοιχεία χρήστη:

Πόλη: test

Διεύθυνση: test

E-mail: test@test.gr

Τηλέφωνο: 0123456789

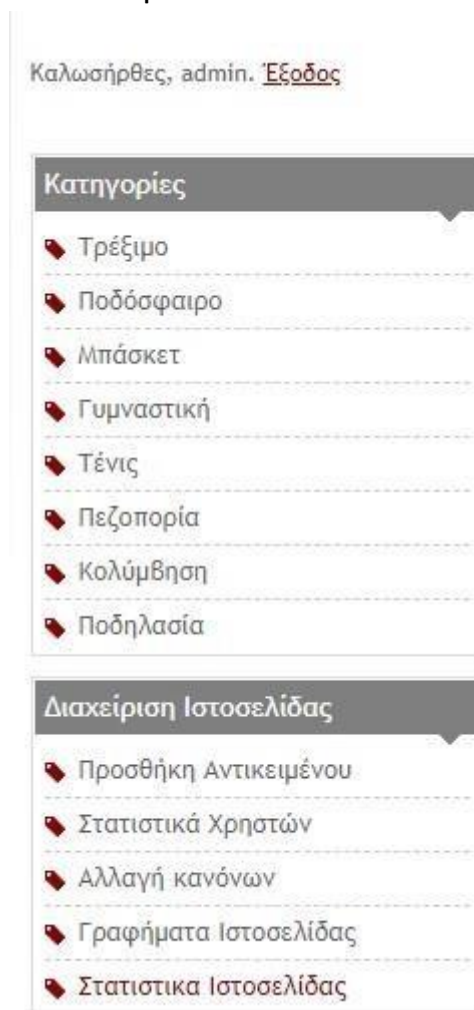
Έκπτωση: 0%

Ο χρήστης έχει αγοράσει τα παρακάτω προϊόντα:

Όνομα Προϊόντος	Κωδικός	Φύλο	Κατηγορία	Τύπος	Τιμή	Ποσότητα	Τελική Τιμή
CORE COMPRESSION TIGHT	006001	men	football	clothe	27.99	1	27.99
evoSPEED Cat Graphic Tee	006002	men	football	clothe	14.99	1	14.99

ΕΙΚΟΝΑ 3.4.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΡΗΣΤΗ

Στην εικόνα 3.4.2 παρουσιάζεται ένα παράδειγμα στο οποίο ο χρήστης test01 έχει κάνει εγγραφή στο κατάστημα και το έχει επισκεφθεί. Παρατηρώντας τα στοιχεία, βλέπουμε ότι ο χρήστης είναι άνδρας και σύμφωνα με τον χρόνο που αφιέρωσε στην πλοήγηση του ότι τα ενδιαφέροντά του είναι 83.333% το ποδόσφαιρο και 16.667% το μπάσκετ. Επίσης, βλέπουμε πληροφορίες όπως πόσες φορές έχει επισκεφθεί το ηλεκτρονικό κατάστημα, πόσες φορές έχει αγοράσει κάποιο προϊόν, πότε δημιούργησε το λογαριασμό του και πότε συνδέθηκε τελευταία φορά. Ακόμα, διακρίνουμε και κάποια προσωπικά δεδομένα όπως όνομα, επίθετο, διεύθυνση και e-mail.



ΕΙΚΟΝΑ 3.4.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΜΕΝΟΥ ADMIN

3.5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ

Για να γίνει η ανάλυση σε ένα προφίλ χρήστη, πρέπει πρώτα να γίνει συνεχής παρακολούθηση και καταγραφή των ενεργειών που εκτελεί ο χρήστης στο πέρασμα του χρόνου, κατά την πλοήγησή του στο σύστημα.

Για την παρακολούθηση και τη σωστή εξαγωγή πορισμάτων υπάρχουν τρεις διαδικασίες:

- Αποθήκευση του ιστορικού που χρησιμοποιεί ο χρήστης την εφαρμογή, αυτός είναι ο πιο άμεσος τρόπος παρακολούθησης.
- Αποθήκευση του ιστορικού από το ίδιο το σύστημα, έτσι αποφεύγεται η πιθανότητα λάθους ή αποτυχίας.
- Άμεση ανατροφοδότηση για την εκτέλεση της υπηρεσίας.

3.6 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Οι πληροφορίες που συλλέγονται είναι πολύ προσωπικές και υπάρχει ο κίνδυνος της παραβίασης της ιδιωτικής ζωής του χρήστη. Υπάρχουν νομικά και ηθικά θέματα σχετικά με την επιτήρηση της προστασίας της ιδιωτικής ζωής των ανθρώπων.

Η Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, γνωστή και ως Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR: General Data Protection Regulation) είναι συνταγματικά κατοχυρωμένη ανεξάρτητη διοικητικά Αρχή. Ιδρύθηκε με Νόμο για την προστασία του κάθε ανθρώπου από την επεξεργασία δεδομένων που αφορούν προσωπικά στοιχεία, ο οποίος ενσωματώνει στο ελληνικό δίκαιο ευρωπαϊκή οδηγία. Η οδηγία αυτή θέτει κάποιους κανόνες για την προστασία των προσωπικών δεδομένων σε όλες τις χώρες-μέλη που ανήκουν στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η λειτουργία της ξεκίνησε το Νοέμβριο του 1997.

Η Αρχή σύμφωνα με τον ιδρυτικό νόμο εξυπηρετείται από Γραμματεία που λειτουργεί σε επίπεδο Διεύθυνσης και αποτελείται από τρία τμήματα:

- Το τμήμα ελεγκτών
- Το τμήμα επικοινωνίας
- Το τμήμα διοικητικών και οικονομικών υποθέσεων

Σκοπός της συγκεκριμένης Αρχής είναι ο σεβασμός και η προστασία της ιδιωτικής ζωής και της ελεύθερης ανάπτυξης της προσωπικότητας κάθε πολίτη, αφού αυτά αποτελούν πρωταρχική επιδίωξη κάθε δημοκρατικής κοινωνίας. Ο κίνδυνος της ανεξέλεγκτης καταχώρησης και επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων σε ηλεκτρονικά και χειρόγραφα έγγραφα αυξάνεται ολοένα και περισσότερο στις μέρες μας με την συνεχή χρήση του διαδικτύου.

Συμπερασματικά, είμαστε σε θέση να κατανοήσουμε τον κίνδυνο και ταυτόχρονα την αναγκαιότητα ύπαρξης της συγκεκριμένης Αρχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΦΟΡΜΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

4.1 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Με τον όρο ερωτηματολόγιο εννοούμε ένα έντυπο με ερωτήσεις που απευθύνεται σε συγκεκριμένο κοινό και αποσκοπεί στην εξαγωγή συμπερασμάτων. Τα ερωτηματολόγια αποτελούν μέσο για τη συλλογή και την καταγραφή εξειδικευμένης και συναφούς πληροφόρησης. Αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο που εάν γίνει σωστά η χρήση του, μπορεί να δώσει αποτελέσματα αντιπροσωπευτικά και την πληροφορία που αναζητά αυτός που το συντάσσει.

Το ερωτηματολόγιο αποτελεί το μέσο επικοινωνίας μεταξύ ερευνητή και ερωτώμενων, με άμεσο ή έμμεσο τρόπο, ανάλογα με τη μέθοδο συλλογής των δεδομένων. Η δομή του ερωτηματολογίου, λόγω των ιδιοτήτων που έχει, αποτελεί την πλέον κρίσιμη και λεπτή εργασία, καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία μιας στατιστικής έρευνας. Σε μια έρευνα, αν εφαρμοστεί αποτελεσματικό σχέδιο δειγματοληψίας ή ακόμη και η πλέον ενδεδειγμένη ανάλυση των στοιχείων, δεν είναι δυνατόν να εξάγουμε σωστά συμπεράσματα, αν λάβαμε μη συγκρίσιμες απαντήσεις από ένα ακατάλληλο ερωτηματολόγιο με ασαφείς ερωτήσεις.

Τα πλεονεκτήματα των ερωτηματολογίων είναι τα εξής:

- είναι η λιγότερο χρονοβόρα μέθοδος
- η δημιουργία τους και η χρήση τους είναι εύκολη
- αποτελεί οικονομικό τρόπο
- μπορούν να διανεμηθούν με πολλούς τρόπους σε πολλούς ανθρώπους
- υπάρχει έλλειψη άμεσης επικοινωνίας με αποτέλεσμα την ελευθερία έκφρασης - ο ερευνητής δε μπορεί να επηρεάσει τις απαντήσεις

Τα κυριότερα μειονεκτήματα των ερωτηματολογίων είναι:

- ο ερευνητής δεν είναι σε θέση να αποσαφηνίσει τις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου - υποχρεώνει τον ερωτηθέντα να απαντήσει με συγκεκριμένο τρόπο

4.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Για να δημιουργηθεί ένα ερωτηματολόγιο πρέπει να ληφθεί υπόψιν ορισμένα χαρακτηριστικά για την επιτυχημένη και ορθή έρευνα. Το ερωτηματολόγιο πρέπει να έχει πληρότητα, την ανάγκη κάλυψης όλων των πτυχών του ερευνώμενου χαρακτηριστικού. Σαφήνεια, όπου δεν αναφέρεται μόνο στο περιεχόμενο των πληροφοριών αλλά και στο άτομο που καλείται να δώσει τις απαντήσεις. Επίσης, συνοχή, δηλαδή η ομαλή συνέχεια και ροή των ερωτήσεων. Ένα αποτελεσματικό ερωτηματολόγιο πρέπει να είναι σύντομο ώστε να μην κουράζεται ο ερωτώμενος. Τέλος, ολοκληρωμένο θεωρείται ένα ερωτηματολόγιο στο οποίο περιέχονται βασικές οδηγίες συμπλήρωσης και εννοιολογικές επεξηγήσεις.

4.3 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ GOOGLE

Η Google Inc. είναι μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες διαδικτυακών υπηρεσιών. Ιδρύθηκε από τον Λάρυ Πέιτζ και τον Σέργκει Μπριν το 1996 ενόσω έκαναν το διδακτορικό τους. Η Google ιδρύθηκε σαν ιδιωτική εταιρεία τον Αύγουστο του 2004. Στόχο έχει να μαζέψει και να οργανώσει όλες τις πληροφορίες του κόσμου ώστε να διατίθενται και να είναι διαθέσιμες παγκόσμια. Άξιο αναφοράς είναι πως ξεκίνησε σαν ερευνητικό πρόγραμμα. Η καινοτομία της ήταν ότι ενώ οι συμβατικές μηχανές αναζήτησης ιεραρχούσαν τα αποτελέσματα τους μετρώντας τον αριθμό που εμφανίζονταν οι όροι αναζήτησης στην σελίδα, η Google δημιούργησε ένα σύστημα στο οποίο αναλύονταν οι σχέσεις μεταξύ των ιστοσελίδων. Η ονομασία της νέας αυτής τεχνολογίας είναι PageRank, η οποία καθόριζε τη σχετικότητα μιας ιστοσελίδας από τον αριθμό και τη σημαντικότητα των σελίδων που οδηγούν πίσω σε αυτή. Το όνομα προήλθε από αναγραμματισμό της λέξης googol, μαθηματικός όρος του 10^{100} . Με αυτή την ονομασία η Google ήθελε να υποδηλώσει τον μεγάλο όγκο δεδομένων και πληροφορίας που θα οργάνωνε στο διαδίκτυο.

Η Google δίνει τη δυνατότητα να δημιουργηθεί ένα ερωτηματολόγιο χωρίς τη δαπάνη χρημάτων με εύκολο και γρήγορο τρόπο. Προκειμένου να διεξαχθεί μία έρευνα με

ερωτηματολόγιο, με χρήση του διαδικτύου χρειάζεται ένας λογαριασμός της Google ή πιο απλά ένας λογαριασμός gmail. Έτσι, θα δοθεί η δυνατότητα χρήσης της Google Forms και ως συνέπεια τα κατάλληλα εργαλεία.

Η φόρμα που χρησιμοποιεί η Google είναι αυτοματοποιημένη. Δηλαδή, έχει έτοιμα τα templates και προσθέτει ο χρήστης μόνο το περιεχόμενο και κάνει την ανάλογη διαμόρφωση της εμφάνισης. Η φόρμα του ερωτηματολογίου αποθηκεύεται αυτόματα στο Drive. Drive ονομάζεται ο server της Google όπου διαθέτει επίσης δωρεάν με έναν λογαριασμό gmail. Όταν αποθηκευτεί, δίνεται η δυνατότητα να αποστέλλεται το link του ερωτηματολογίου ώστε να συμπληρωθεί από το κοινό που απευθύνεται.

4.4 ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΦΟΡΜΑΣ

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία χρησιμοποιείται μία φόρμα ερωτηματολογίου της Google. Το ερωτηματολόγιο απαντάτε από όλους τους χρήστες που έχουν δημιουργήσει ένα προσωπικό προφίλ στο ηλεκτρονικό κατάστημα. Σε αυτή τη φόρμα υπάρχουν ένδεκα (11) ερωτήσεις / διευκρινήσεις που καλείται να δώσει απάντηση ο χρήστης. Οι ερωτήσεις που εμπεριέχονται είναι οι εξής:

1. Ποιο username χρησιμοποιήσατε κατά την εγγραφή σας ;
2. Φύλο
- 3.Είστε γονέας;
- 4.Ποια είναι τα ενδιαφέροντά σας; Επιλέξτε όσα σας αφορούν
- 5.Πόσα χρήματα ανά επίσκεψη είστε διατεθειμένοι να δαπανήσετε σε ένα αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα ανά επίσκεψη;
- 6.Θα ήσασταν άνετοι αν γνωρίζατε ότι κάποιο ηλεκτρονικό κατάστημα καταγράφει τις κινήσεις σας σε αυτό, και "δημιουργεί" το αγοραστικό σας προφίλ, ώστε να σας προσφέρει στο μέλλον καλύτερες υπηρεσίες και ειδικές ατομικές προσφορές για τις δικές σας ανάγκες; Π.χ. να σας προσφέρει μεγάλη έκπτωση σε συγκεκριμένα προϊόντα που "γνωρίζει" ότι σας αρέσουν.
- 7.Πόσο συχνά θα αγοράζατε από ένα αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα;
- 8.Έχετε ενδιασμούς όταν πραγματοποιείτε ηλεκτρονικές αγορές;
- 9.Πόσες φορές έχετε αγοράσει προϊόντα από το διαδίκτυο το τελευταίο έτος; 10.Ηλικία σε έτη

11.Εκπαιδευτικό Προφίλ

Η πρώτη ερώτηση, που αφορά το όνομα που έκανε εγγραφή ο χρήστης είναι αναγκαίο για τη σύγκριση των δεδομένων. Υπάρχει ένα κενό περιθώριο, όπως φαίνεται στην εικόνα 4.4.1, όπου δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να συμπληρώσει το username του (όνομα εγγραφής και σύνδεσης στο ηλεκτρονικό κατάστημα). Στη δεύτερη διευκρίνιση που ζητείται να γίνει είναι σχετικά με το φύλο του χρήστη. Οι πιθανές απαντήσεις που μπορούν να δοθούν είναι όπως φαίνεται στην εικόνα 4.4.2. Στη συνέχεια, ο χρήστης καλείται να απαντήσει στην τρίτη ερώτηση. Στη συγκεκριμένη, απαντά εάν είναι γονέας, εικόνα 4.4.3 . Η τέταρτη ερώτηση 4.4.4 που πρέπει να απαντηθεί από τον χρήστη είναι να επιλέξει τα ενδιαφέροντά του. Έχει να επιλέξει ανάμεσα σε οχτώ αθλήματα:

- Τρέξιμο
- Ποδόσφαιρο
- Μπάσκετ
- Γυμναστική
- Τένις
- Πεζοπορία
- Κολύμβηση
- Ποδηλασία

Να σημειωθεί πως μπορούν να επιλεγθούν παραπάνω από ένα.

Έπειτα, στην πέμπτη ερώτηση 4.4.5 αναφέρεται στα χρήματα που είναι διατεθειμένος να δαπανήσει ο χρήστης σαν πελάτης του ηλεκτρονικού καταστήματος. Οι πιθανές απαντήσεις είναι:

- Λιγότερα από 50 ευρώ
- 50-100 ευρώ
- 100-150 ευρώ
- 150-200 ευρώ
- 200-250 ευρώ
- 250-300 ευρώ

- Άλλο

Η επόμενη ερώτηση 4.4.6 που γίνεται στο χρήστη είναι εάν θα ήταν άνετος γνωρίζοντας πως κάποιο ηλεκτρονικό κατάστημα καταγράφει τις κινήσεις του. Διευκρινίζεται πως αυτό θα είχε σα σκοπό κάποια έκπτωση. Οι πιθανές απαντήσεις είναι:

- Ναι
- Όχι
- Ίσως Ναι
- Ίσως Όχι

Η αμέσως επόμενη ερώτηση 4.4.7 είναι πόσο συχνά θα χρησιμοποιούσε ο χρήστης και τελικά θα αγόραζε κάποιο προϊόν από ένα αντίστοιχο e-shop.

Η όγδοη ερώτηση 4.4.8 είναι εάν έχει ο χρήστης ενδιασμούς όταν αγοράζει από το διαδίκτυο προϊόντα.

Έπειτα, ο χρήστης καλείται να απαντήσει πόσες φορές έχει πραγματοποιήσει ηλεκτρονικές αγορές το τελευταίο χρόνο, 4.4.9.

Η δέκατη ερώτηση 4.4.10 που γίνεται στους χρήστες είναι να επιλέξουν την ηλικιακή τους ομάδα.

Η τελευταία ερώτηση, η ενδέκατη 4.4.11, αποσκοπεί στην αποθήκευση του εκπαιδευτικού προφίλ του χρήστη.

Ποιο username χρησιμοποιήσατε κατά την εγγραφή σας; *

Κείμενο σύντομης απάντησης

.....

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.1 ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Φύλο: *

Άρρεν

Θήλυ

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.2 ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Είστε γονέας; *

Ναι

Όχι

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.3 ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Ποια είναι τα ενδιαφέροντα σας; Επιλέξτε όσα σας αφορούν: *

- Τρέξιμο
- Ποδόσφαιρο
- Μπάσκετ
- Γυμναστική
- Τένις
- Πεζοπορία
- Κολύμβηση
- Ποδηλασία

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.4 ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Πόσα χρήματα ανά επίσκεψη είστε διατεθειμένοι να δαπανήσετε σε ένα αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα ανά επίσκεψη;

- Λιγότερα από 50 Ευρώ
- Περισσότερα από 50 και λιγότερα από 100 Ευρώ
- Περισσότερα από 100 και λιγότερα από 150 Ευρώ
- Περισσότερα από 150 και λιγότερα από 200 Ευρώ
- Περισσότερα από 200 και λιγότερα από 250 Ευρώ
- Περισσότερα από 250 και λιγότερα από 300 Ευρώ
- Άλλο...

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.5 ΕΡΩΤΗΣΗ 5

Θα ήσασταν άνετοι αν γνωρίζατε ότι κάποιο ηλεκτρονικό κατάστημα καταγράφει τις κινήσεις σας σε αυτό, και "δημιουργεί" το αγοραστικό σας προφίλ, ώστε να σας προσφέρει στο μέλλον καλύτερες υπηρεσίες και ειδικές ατομικές προσφορές για τις δικές σας ανάγκες; Π.χ. να σας προσφέρει μεγάλη έκπτωση σε συγκεκριμένα προϊόντα που "γνωρίζει" ότι σας αρέσουν. *

- Ναι
- Όχι
- Ίσως Ναι
- Ίσως Όχι

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.6 ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Πόσο συχνά θα αγοράζατε από ένα αντίστοιχο ηλεκτρονικό κατάστημα; *

- Πολύ συχνά
- Συχνά
- Όχι συχνά
- Δεν θα αγοράζα ποτέ

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.7 ΕΡΩΤΗΣΗ 7

Έχετε ενδιαφέροντα όταν πραγματοποιείτε ηλεκτρονικές αγορές; *

- Ναι
- Όχι

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.8 ΕΡΩΤΗΣΗ 8

Πόσες φορές έχετε αγοράσει προϊόντα από το διαδίκτυο το τελευταίο έτος;

- Λιγότερες από 10
- Περισσότερες από 10 και λιγότερες από 20
- Περισσότερες από 20 και λιγότερες από 30
- Περισσότερες από 30 και λιγότερες από 50
- Περισσότερες από 50

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.9 ΕΡΩΤΗΣΗ 9

Ηλικία σε έτη: * *

- 18-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60 και άνω

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.10 ΕΡΩΤΗΣΗ 10

Εκπαιδευτικό Προφίλ: *

- 1. Είμαι απόφοιτος/η ΑΕΙ
- 2. Είμαι απόφοιτος/η ΤΕΙ
- 3. Διαθέτω Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (Master)
- 4. Διαθέτω Διδακτορικό Δίπλωμα
- 5. Είμαι απόφοιτος/η ΙΕΚ
- 6. Είμαι απόφοιτος/η Λυκείου
- 7. Είμαι απόφοιτος/η Γυμνασίου
- 8. Είμαι απόφοιτος/η Δημοτικού
- Άλλο: _____

ΕΙΚΟΝΑ 4.4.11 ΕΡΩΤΗΣΗ 11

4.5 ΣΚΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

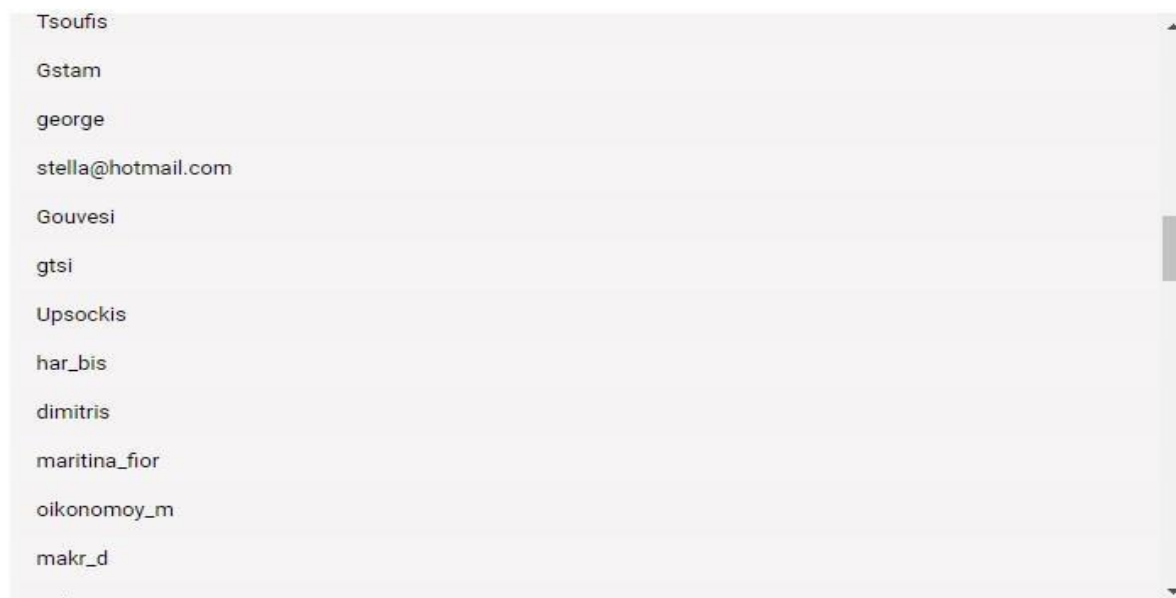
Η συγκεκριμένη φόρμα ερωτηματολογίου δημιουργήθηκε με σκοπό τη διασταύρωση και τη σύγκριση των αποτελεσμάτων που εξάγει το σύστημα ανάλυσης χρηστών μέσω του ηλεκτρονικού καταστήματος. Όλα τα ερωτηματολόγια κάθε χρήστη ξεχωριστά αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων της Google. Από εκεί είναι διαθέσιμα για την προβολή τους και για την σύγκρισή τους.

Δίνεται η δυνατότητα αιτήματος για πρόσβαση με δικαιώματα. Με αυτήν την επιλογή, ο admin, το άτομο δηλαδή που έχει πλήρη πρόσβαση ή και έχει δημιουργήσει το ερωτηματολόγιο να δει τις πληροφορίες και τα δεδομένα που έχει δώσει ο κάθε χρήστης είτε ατομικά είτε συλλογικά.

Συλλογική απάντηση στην ερώτηση “Ποιο username χρησιμοποιήσατε κατά την εγγραφή σας; ” , εικόνα 4.5.1 .

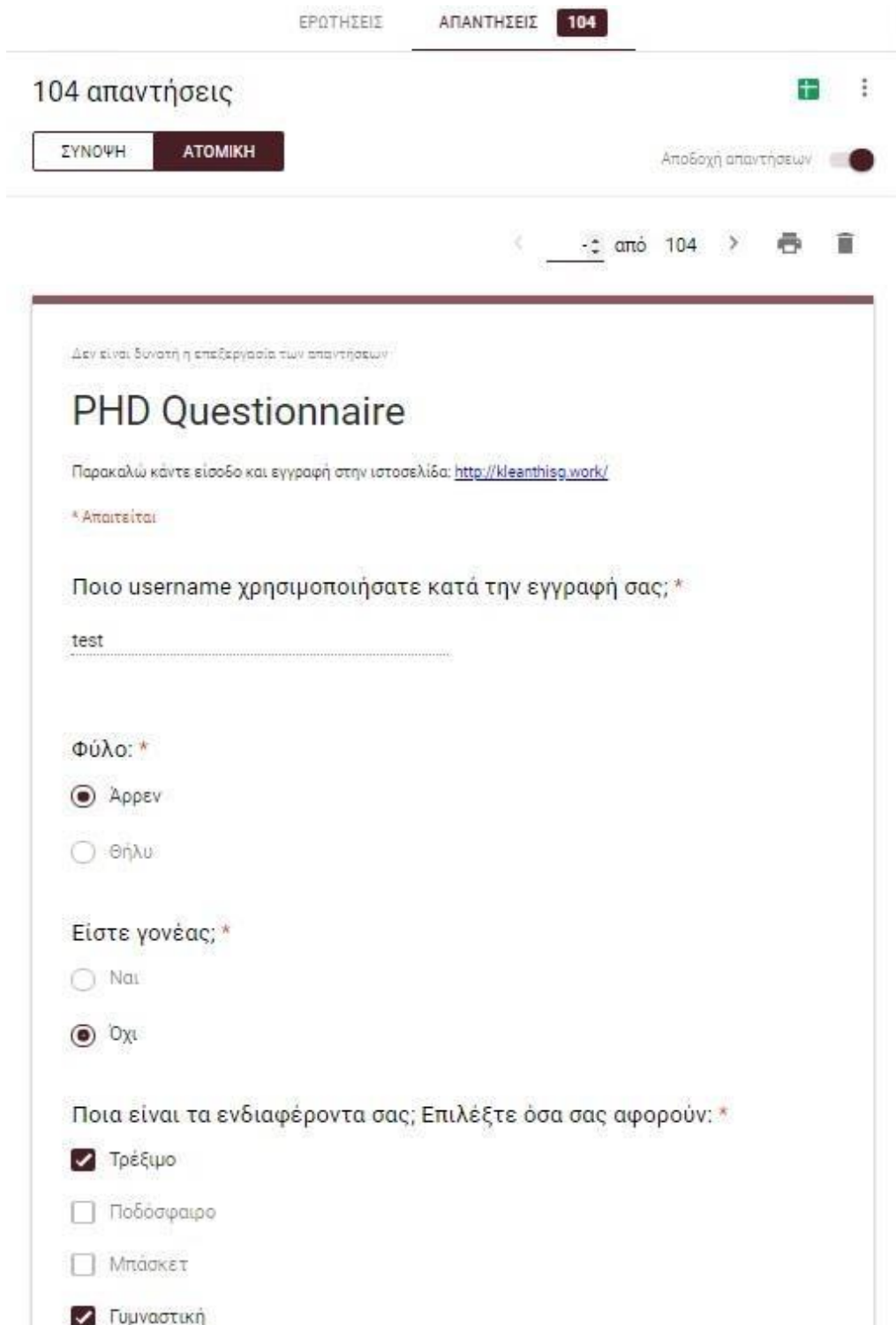
Ποιο username χρησιμοποιήσατε κατά την εγγραφή σας;

104 απαντήσεις



ΕΙΚΟΝΑ 4.5.1 ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΥΡΕΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

Στην ατομική εύρεση ερωτηματολογίου, συμπληρώνεται από τον δημιουργό το όνομα του χρήστη που θέλει να προβάλει τις επιλογές του και βλέπει ολόκληρο το ερωτηματολόγιο συμπληρωμένο με τις απαντήσεις του χρήστη, εικόνα 4.5.2.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ 104

104 απαντήσεις

ΣΥΝΟΨΗ ΑΤΟΜΙΚΗ

Αποδοχή απαντήσεων

< - από 104 >

Δεν είναι δυνατή η επεξεργασία των απαντήσεων

PHD Questionnaire

Παρακαλώ κάντε είσοδο και εγγραφή στην ιστοσελίδα: <http://kleanthisg.work/>

* Απαιτείται

Ποιο username χρησιμοποιήσατε κατά την εγγραφή σας; *

test

Φύλο: *

Άρρεν

Θήλυ

Είστε γονέας; *

Ναι

Όχι

Ποια είναι τα ενδιαφέροντα σας; Επιλέξτε όσα σας αφορούν: *

Τρέξιμο

Ποδοσφαίρο

Μπάσκετ

Γυμναστική

ΕΙΚΟΝΑ 4.5.2 ΑΤΟΜΙΚΗ ΕΥΡΕΣΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

4.6 ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Μέθοδος συλλογής δεδομένων ονομάζεται καθετί που επιτρέπει στον ενδιαφερόμενο να μετρήσει μία μεταβλητή βάσει του ορισμού της.

Οι πιο γνωστές μέθοδοι είναι:

- Η παρατήρηση
- Η συνέντευξη
- Το ερωτηματολόγιο, το οποίο αναλύεται πιο πάνω.

Η παρατήρηση είναι η διαδικασία όπου κάποια συμπεριφορά ή κάποιο φαινόμενο παρατηρείται με προγραμματισμένο, οργανωμένο, συστηματοποιημένο τρόπο από ειδικευμένα άτομα. Χρησιμοποιεί την καταγραφή δεδομένων, γεγονότων κι έπειτα επαληθεύονται. Υπάρχουν τρία είδη παρατήρησης. Η άμεση, η συμμετοχική και η πειραματική.

Η συνέντευξη είναι μία από τις πιο γνωστές μεθόδους συλλογής δεδομένων. Στη συγκεκριμένη μέθοδο ο ερευνητής υποβάλει στον ερωτώμενο μια σειρά από ερωτήσεις σε σχέση με κάποιο θέμα. Ο ερευνητής στη συνέχεια ομαδοποιεί και συγκρίνει τις απαντήσεις που δόθηκαν. Τα είδη της συνέντευξης είναι τα εξής: η δομημένη, η ημι-κατευθυνόμενη και η ελεύθερη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

5.1 ΤΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ SPSS

Το SPSS (Superior Performance Software System), όπου το λογότυπό του φαίνεται στην εικόνα 5.1.1, πρόκειται για ένα στατιστικό πακέτο ανάλυσης δεδομένων που δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα δημιουργίας αναφορών, μοντελοποίησης και ανάλυσης δεδομένων αλλά και τη γραφική αναπαράσταση αυτών. Το πακέτο αυτό προσφέρει ένα μεγάλο αριθμό στατιστικών συναρτήσεων μέσα από ένα φιλικό για το χρήστη, γραφικό περιβάλλον. Για τη σωστή χρήση του πρέπει ο ενδιαφερόμενος να έχει συγκεκριμένες πληροφορίες που ονομάζονται μετρήσεις ή δεδομένα τα οποία μπορούν να συλλεχτούν μέσω ερωτηματολογίων.

Η εισαγωγή των δεδομένων στο SPSS γίνεται καταχωρώντας τα στον επεξεργαστή δεδομένων (Data Editor) σε μορφή πίνακα. Ο πίνακας αποτελείται από γραμμές και στήλες. Οι γραμμές αντιστοιχούν στις μονάδες ή στις περιπτώσεις του δείγματος (Cases). Οι στήλες αντιστοιχούν στις μεταβλητές (variables). Κάθε μεμονωμένη περίπτωση περιγράφεται με τον ίδιο αριθμό μεταβλητών, οι οποίες εκφράζουν διάφορα χαρακτηριστικά που έχουν καταγραφεί κατά τη διάρκεια της έρευνας.

Όλες οι τιμές-κωδικοί για μία μεταβλητή πρέπει να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες. Δηλαδή, μόνο μία τιμή έχει τη δυνατότητα να περαστεί σε κάθε μεταβλητή. Επίσης, σε ερωτήσεις που ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει σε ερώτηση με περισσότερες από δύο πιθανές απαντήσεις, οι επιλογές πρέπει να αποτελούν ξεχωριστές μεταβλητές και με πιθανές απαντήσεις το μηδέν (0) και το ένα (1), όπου καταχωρείται το ένα σημαίνει πως ήταν η επιλογή του χρήστη ενώ όπου καταχωρείται το μηδέν δεν ήταν καμία από τις επιλογές του.

Στην συγκεκριμένη εργασία χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 24, με σκοπό την ομαδοποίηση και τη σύγκριση των δεδομένων που υπήρχαν στην κατοχή μας από τους χρήστες. Ουσιαστικά, περάστηκαν οι τιμές που εξήγαγε το σύστημα διαχείρισης χρηστών με τα δεδομένα που προήλθαν από τα ερωτηματολόγια των χρηστών. Έτσι, έγιναν συγκρίσεις και αναλύσεις με σκοπό την εξαγωγή πορισμάτων για την ορθή λειτουργία του συστήματος ανάλυσης χρηστών.



ΕΙΚΟΝΑ 5.5.1 ΛΟΓΟΤΥΠΟ SPSS

5.2 Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ SPSS

Ο Norman Nie και ο Dale Ben ειδικευμένοι στον τομέα της πολιτικής επιστήμης, το 1965, στο Stanford University του San Francisco, προσπάθησαν να εντοπίσουν ένα πρόγραμμα υπολογιστών κατάλληλο για τη στατιστική ανάλυση δεδομένων. Τα προγράμματα που υπήρχαν όμως ήταν ακατάλληλα αφού είχαν κατασκευαστεί με ανεπιτυχή τρόπο ή δεν παρείχαν την δυνατότητα επαρκώς ευέλικτης και ολοκληρωμένης επεξεργασίας πληροφοριών. Γι' αυτόν το λόγο αποφάσισαν να δημιουργήσουν ένα δικό τους πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού FORTRAN και σε υπολογιστή IBM 7090.

5.3 ΕΚΔΟΣΕΙΣ SPSS

Η πρώτη έκδοση του στατιστικού προγράμματος SPSS, όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, αναπτύχθηκε το ίδιο έτος σε υπολογιστή 7090. Το 1970 αυξάνοντας την ομάδα κατά ένα μέλος τον Hadlai Hull, συνεχίστηκε η ανάπτυξη του προγράμματος στο Πανεπιστήμιο του Chicago όπου εκεί ιδρύθηκε η αντίστοιχη εταιρεία. Το 1975 αναπτύχθηκε η έκτη έκδοση, SPSS6. Μέχρι το 1981 είχαν αναπτυχθεί και οι εκδόσεις επτά, οχτώ κι εννιά, (7, 8, 9). Όταν εμφανίστηκαν οι προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές αναπτύχθηκε μία PC-έκδοση ενώ το 1983 κυκλοφόρησε η PC-έκδοση SPSS \ PC + για υπολογιστές με λειτουργικό σύστημα MS DOS. Το 1984 το SPSS ήταν το πιο γνωστό και διαδεδομένο λογισμικό για την ανάλυση στατιστικών δεδομένων σε όλον τον κόσμο.

Η πρώτη έκδοση για τα Windows ήταν η SPSS 5. Ακολούθησαν οι εκδόσεις 6.0 και 6.1 για τα Windows 3.1. Η έκδοση 6.1.3 μπορούσε να λειτουργήσει ακόμα και στα Windows 95 και NT. Το 1996 δημιουργήθηκε η 7.0 και στη συνέχεια, η 7.5. Η κύρια διαφορά των εκδόσεων αυτών ήταν η έκδοση τους και σε άλλες γλώσσες εκτός από την μέχρι τότε αγγλική.

Ακολούθησαν εκδόσεις από 8.0 μέχρι 17.0 όπου βελτιωνόντουσαν συνεχώς οι δυνατότητες του προγράμματος.

5.4 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η κωδικοποίηση των δεδομένων ή αλλιώς Data Coding, είναι ο καθορισμός των κωδικών που παριστούν τις απαντήσεις, παρατηρήσεις, μετρήσεις που έχουν συλλεχθεί. Η κωδικοποίηση στο SPSS χρειάζεται να ακολουθεί μία σειρά από κανόνες για τη διευκόλυνση του χρήστη αλλά και για την εύρυθμη λειτουργία του.

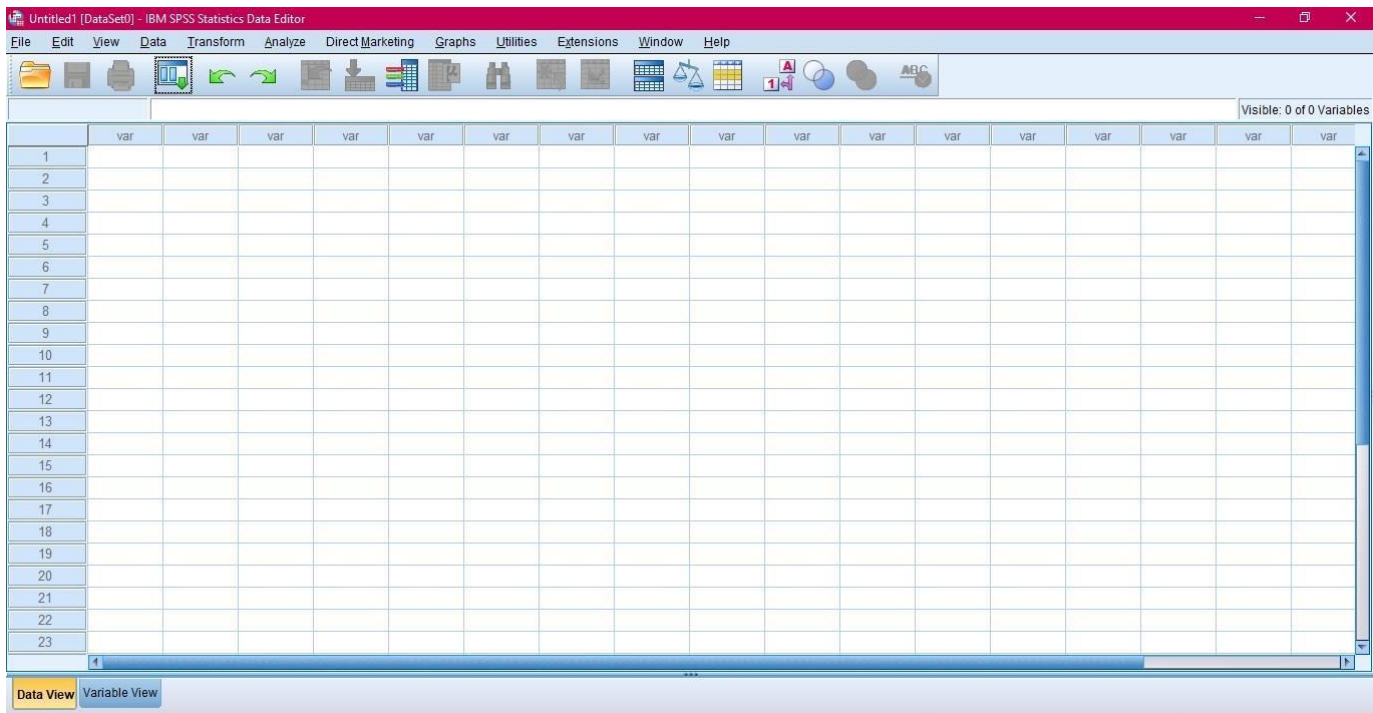
Οι κανόνες αυτοί είναι:

- Τα δεδομένα πρέπει να είναι αριθμητικά
- Κάθε περίπτωση πρέπει να περιλαμβάνει μία μόνο γραμμή
- Κάθε στήλη πρέπει να περιέχει δεδομένα της ίδιας μεταβλητής για όλες τις περιπτώσεις
- Όταν μία μεταβλητή μετρείται παραπάνω από μία φορά, τότε πρέπει να δημιουργηθούν δύο στήλες με διαφορετικά ονόματα
- Όλες οι τιμές για μία μεταβλητή πρέπει να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες. Κάθε μεταβλητή πρέπει να καταχωρείται με τέτοιο τρόπο ώστε να πετυχαίνεται μέγιστη πληροφορία
- Για κάθε περίπτωση πρέπει να υπάρχει μία τιμή για κάθε μεταβλητή όπου θα είναι αριθμητική, εκτός από τις χαμένες μεταβλητές (missing values) όπου συνιστάται να μένουν κενές

5.5 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ SPSS

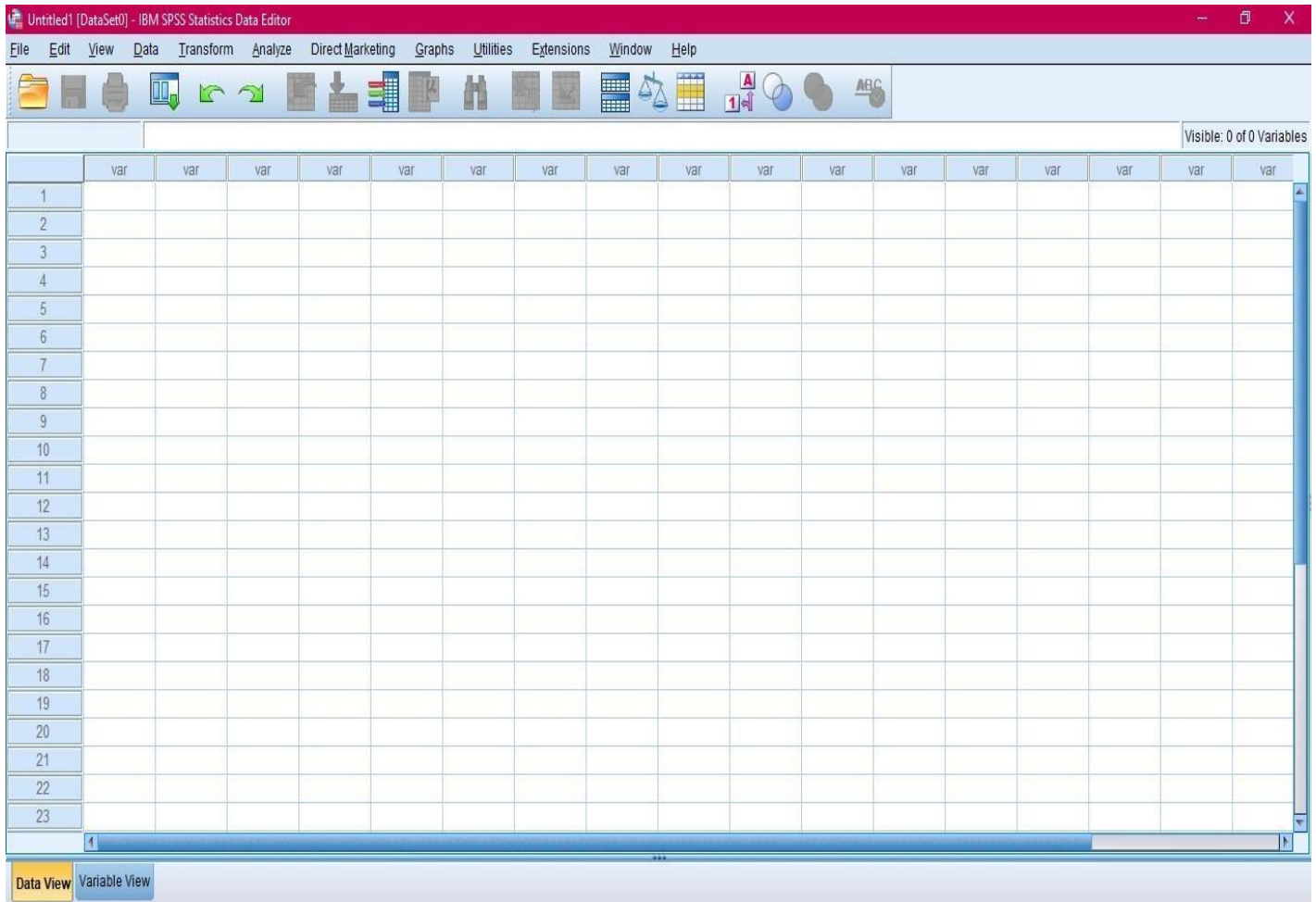
Το πρόγραμμα SPSS διαθέτει δύο παράθυρα. Το πρώτο λέγεται “Data Editor”, εικόνα 5.5.1, και είναι το παράθυρο στο οποίο εισάγονται τα δεδομένα και πραγματοποιούνται οι στατιστικοί υπολογισμοί και έλεγχοι. Το δεύτερο ονομάζεται “Viewer”, εικόνα 5.5.2, και είναι το παράθυρο στο οποίο εμφανίζονται τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων. Εκτός από αυτά τα δύο βασικά παράθυρα, υπάρχουν κι ορισμένα άλλα παράθυρα όπως το SPSS Syntax Editor όπου στο συγκεκριμένο παράθυρο δίνεται η δυνατότητα να εισαχθούν χειροκίνητα οι εντολές για τις στατιστικές αναλύσεις. Το πρώτο παράθυρο που εμφανίζεται ανοίγοντας το πρόγραμμα, παρέχει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε και να εκτελέσουμε ένα ερώτημα σε μία βάση δεδομένων.

Το παράθυρο “Data Editor” είναι το κεντρικό του SPSS. Στο συγκεκριμένο δίνεται η δυνατότητα να εισάγουμε τα δεδομένα και να υπάρχει πρόσβαση στις περισσότερες λειτουργίες. Ο “Data Editor” έχει δύο βασικές προβολές. Η πρώτη είναι η προβολή δεδομένων “Data View” και η δεύτερη η προβολή μεταβλητών “Variable View”. Στο κάτω αριστερό μέρος του προγράμματος υπάρχουν οι δύο αντίστοιχες καρτέλες όπου μπορεί να πραγματοποιηθεί η εναλλαγή μεταξύ τους. Η “Variable View” χρησιμοποιείται για τον ορισμό των μεταβλητών και τον ορισμό των ιδιοτήτων τους, ενώ η προβολή “Data View” χρησιμοποιείται για την εισαγωγή των τιμών των μεταβλητών.



ΕΙΚΟΝΑ 5.5.1 ΠΑΡΑΘΥΡΟ DATA EDITOR

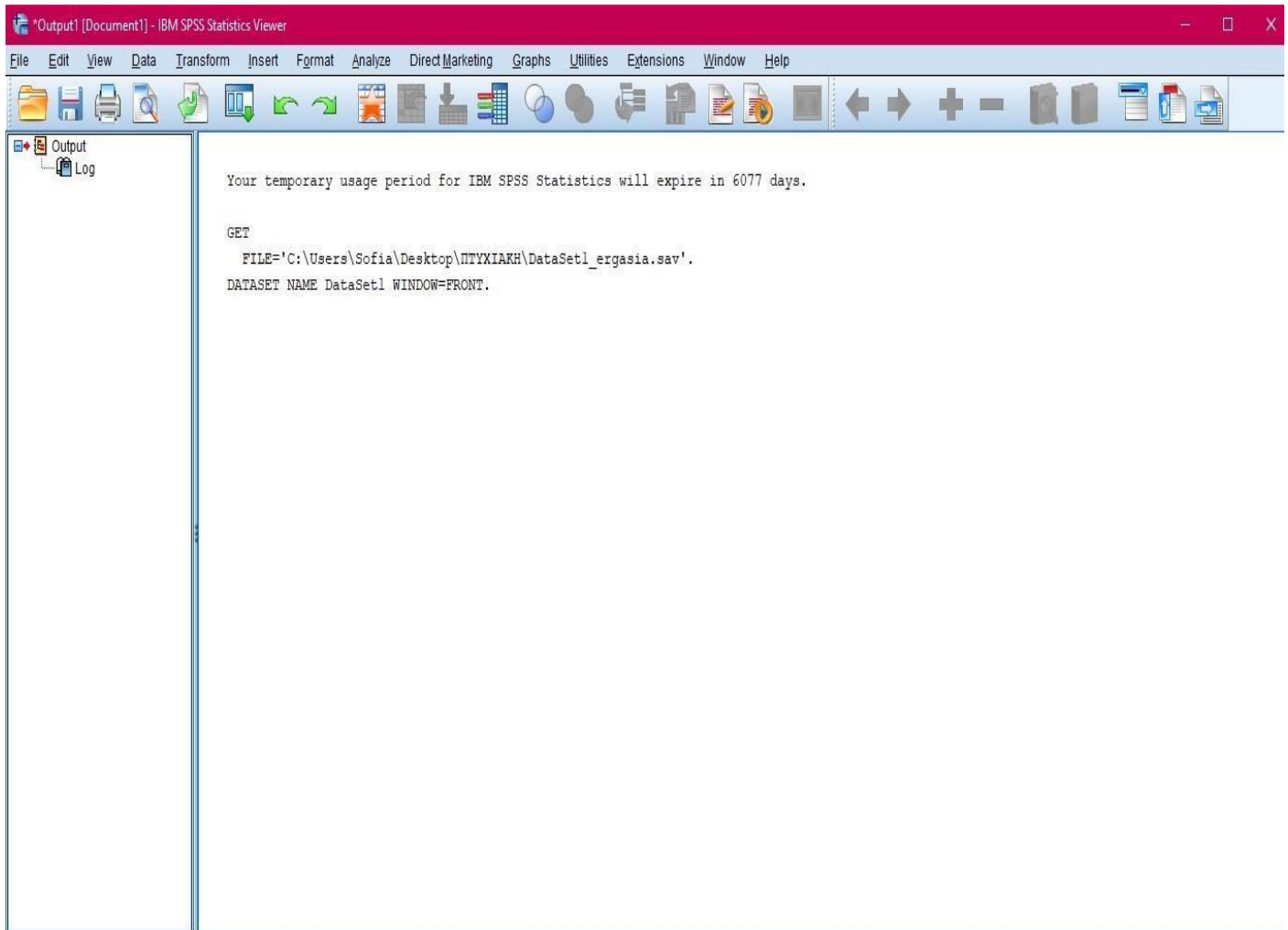
Κατά τη δήλωση των μεταβλητών, στο παράθυρο “Variable View”, καθορίζονται τα ονόματα των μεταβλητών τα οποία θα εμφανίζονται στις κορυφές των αντίστοιχων στηλών στη προβολή “Data View”. Το όνομα μπορεί να αποτελείται από μία μόνο λέξη χωρίς κενό, με μοναδικό σύμβολο την κάτω παύλα (_). Στις πεδίο Type, μπορούν να καθοριστούν οι τύποι των μεταβλητών. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο τύπος που ορίζεται είναι αριθμητικός “Numeric Variable”. Ο λόγος που χρησιμοποιείται κατά κόρων αυτός ο τύπος μεταβλητών είναι επειδή οι περισσότερες τιμές μπορούν να κωδικοποιηθούν και να αντιστοιχηθούν σε ακέραιους αριθμούς. Η αντιστοίχιση των πραγματικών τιμών με τις αριθμητικές γίνεται στο πεδίο “Values”. Στο πεδίο Width ορίζεται το πλήθος των ψηφίων που θα έχει μία αριθμητική μεταβλητή ή το σύνολο των χαρακτήρων που θα περιέχει μία μεταβλητή χαρακτήρων. Στο πεδίο Label εισάγονται ψευδώνυμα των μεταβλητών, σε περίπτωση που δεν είναι αναγκαίο ή θεμιτό να εμφανίζεται το πραγματικό όνομα της μεταβλητής.



ΕΙΚΟΝΑ 5.5.2 ΠΑΡΑΘΥΡΟ DATA VIEW

Αφού έχουν οριστεί όλες οι μεταβλητές στο “Variable View”, μπορούν να καταχωρηθούν και οι τιμές τους. Η εισαγωγή των τιμών γίνεται στο παράθυρο “Data View”. Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, κάθε στήλη αντιστοιχεί σε μία μεταβλητή και κάθε γραμμή σε μία οντότητα.

Τέλος, εκτός από το “Data Editor”, ένα πολύ γνωστό και χρήσιμο παράθυρο στο SPSS είναι το “SPSS VIEWER”. Στην ουσία, είναι το παράθυρο εξόδου, στο οποίο εμφανίζονται όλα τα αποτελέσματα καθώς και αναφορές για οποιαδήποτε λειτουργία έχουμε πραγματοποιήσει. Στην εικόνα 5.5.3, εμφανίζεται η μορφή του συγκεκριμένου παράθυρου πριν την εκτέλεση κάποιας στατιστικής διαδικασίας.



ΕΙΚΟΝΑ 5.5.3 ΠΑΡΑΘΥΡΟ SPSS VIEWER

Παρατηρώντας την παραπάνω εικόνα 5.5.3, εύκολα μπορούν να διακριθούν τα δύο τμήματα από τα οποία αποτελείται. Στο δεξί τμήμα εμφανίζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης που έχουμε πραγματοποιήσει όπως πίνακες και γραφήματα ενώ στο αριστερό τμήμα εμφανίζονται τα δένδροδιαγράμματα. Μία από τις πιο σημαντικές διευκολύνσεις που παρέχει το SPSS είναι η εξαγωγή όλων των αποτελεσμάτων ή ενός μέρους τους σε κάποιο άλλο αρχείο όπως το Word, Excel κτλ.

5.6 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στην συγκεκριμένη εργασία, όπως έχει προαναφερθεί, το στατιστικό πρόγραμμα SPSS χρησιμοποιήθηκε για την ομαδοποίηση, τη σύγκριση και την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την ποιότητα και την αξιοπιστία των πληροφοριών που παράγει το σύστημα ανάλυσης χρηστών. Οι τιμές που μπορεί να έχει κάθε μεταβλητή είναι μηδέν ή ένα (0,1). Θα αναλυθεί στη συνέχεια η σημασιολογία αυτών των αριθμών.

Για τον σκοπό αυτό, δημιουργήθηκαν στήλες με τις εξής μεταβλητές:

- User: σε αυτήν τη στήλη αναγράφονται τα ονόματα των χρηστών που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο και έκαναν εγγραφή στο e-shop. Αυτή στήλη δε γίνεται να είναι κενή.
- Hiking_actual: σε αυτή τη στήλη αναφέρεται ποιός χρήστης έχει ως ενδιαφέρον, χόμπι την πεζοπορία. Με μηδέν (0) αντιστοιχούν οι χρήστες που δεν έχουν σαν χόμπι την πεζοπορία ενώ με ένα (1) αντιστοιχούν οι χρήστες που έχουν σαν χόμπι την πεζοπορία.
- Swimming_actual: σε αυτήν τη στήλη αναγράφονται επίσης με μηδέν (0) και ένα (1), οι χρήστες οι οποίοι ασχολούνται κι έχουν χόμπι την κολύμβηση.
- Cycling_actual: η επόμενη στήλη, είναι η ποδηλασία. Αντίστοιχα, με τις προηγούμενες αναφέρονται για κάθε χρήστη ξεχωριστά ποιος έχει για χόμπι την ποδηλασία και ποιος όχι.
- Running_actual: στη συνέχεια, η στήλη που περιέχει τη μεταβλητή Running_actual, περιέχει επίσης μηδέν κι ένα ανάλογα με την προτίμηση του χρήστη.
- Football_actual: η συγκεκριμένη στήλη, περιέχει πληροφορίες για την προτίμηση των χρηστών στο άθλημα ποδόσφαιρο όπως και η στήλη
- Basketball_actual: όπου περιέχει τις τιμές μηδέν και ένα ανάλογα με το αν ο χρήστης έχει σαν χόμπι το μπάσκετ.
- Tennis_actual: τέλος, η στήλη αυτή περιέχει τιμές αντίστοιχες με τις προηγούμενες, για να εξακριβωθεί η προτίμηση των χρηστών στο άθλημα τέννις.
- Sex_actual: Η μεταβλητή περιέχει τιμές σχετικά με το φύλο του ερωτηθέντα. Εάν η τιμή είναι μηδέν (0) τότε ο χρήστης είναι άρρεν ενώ αν η τιμή είναι ένα (1), τότε ο χρήστης είναι θήλυ.

- Parent_actual: Οι τιμές που συμπληρώνονται σε αυτήν τη μεταβλητή είναι αντίστοιχες της Sex_actual. Δηλαδή, εάν ο χρήστης δεν είναι γονέας οπότε δεν έχει παιδί στην αντίστοιχη θέση συμπληρώνεται ο αριθμός μηδέν (0), ενώ εάν είναι γονέα ο αριθμός ένα (1).
- Money_acual: Τέλος, η μεταβλητή αυτή μπορεί να έχει παραπάνω από δύο αποδεκτές τιμές. Περιγράφεται το ποσό που ο χρήστης είναι διατεθειμένος να ξοδέψει σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα. Οι πιθανές απαντήσεις είναι:
 - 1: λιγότερα από 50 ευρώ
 - 2: περισσότερα από 50 αλλά λιγότερα από 100
 - 3: περισσότερα από 100 αλλά λιγότερα από 150
 - 4: περισσότερα από 150 αλλά λιγότερα από 200
 - 5: περισσότερα από 200 αλλά λιγότερα από 250
 - 6: περισσότερα από 250 αλλά λιγότερα από 300
 - 7: περισσότερα από 300 ευρώ

Οι μεταβλητές και οι τιμές αυτές είναι τα αποτελέσματα και οι πληροφορίες που εξήχθησαν από τα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι χρήστες, όπως διαφαίνονται στην εικόνα 5.6.1 που ακολουθεί. Αυτές οι τιμές κατατάσσονται στις πραγματικές/αληθινές.

1	USER	HIKING_ACTUAL	SWIMMING_ACTUAL	CYCLING_ACTUAL	RUNNING_ACTUAL	FOOTBALL_ACTUAL	SKETBALL_ACTUAL	GYM_ACTUAL	TENNIS_ACTUAL
2	test	0	0	1	1	1	1	0	0
3	sof_pan	0	0	0	1	0	0	0	0
4	kate_man	0	1	0	0	0	0	0	1
5	AngieS	1	0	1	1	0	1	0	0
6	Kathrine1996	0	1	1	0	0	0	1	0
7	gdim	0	1	0	0	0	0	0	0
8	Myusername	0	0	0	1	0	0	1	0
9	zortek	0	0	0	1	0	0	0	0
10	merkon	1	1	1	0	0	0	0	0
11	Monoaek	0	0	0	0	1	0	0	0
12	Pamou	0	0	0	0	0	0	1	0
13	mikeoner	0	0	0	1	0	1	0	0
14	name1	0	1	0	0	0	0	0	0
15	giwrgosds	0	0	1	1	1	0	0	1
16	vafila	1	1	1	1	1	1	1	1
17	TasosG	0	0	0	1	0	0	0	0
18	Eirini_pant	0	1	0	0	0	0	1	0
19	maria	0	0	0	0	0	0	1	0
20	Gerry	0	0	0	0	1	1	0	0
21	spyros_g	0	0	1	0	0	0	0	1
22	giannhs	1	1	0	0	0	0	0	0
23	zhreas	0	0	0	0	1	1	0	0
24	marina	1	0	0	0	0	0	1	0
25	dimapost	0	0	0	1	0	0	0	0

ΕΙΚΟΝΑ 5.6.1

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

Στη συνέχεια, οι τιμές των μεταβλητών που προβλέφθηκαν από το σύστημα ανάλυσης χρηστών, όπως φαίνεται και στη εικόνα 5.6.2, είναι οι εξής:

- Hiking_eshop
- Swimming_eshop
- Running_eshop
- Cycling_eshop
- Football_eshop
- Basketball_eshop
- Gym_eshop
- Tennis_eshop
- Sex_eshop
- Parent_eshop

- Money_eshop

Οι τιμές των μεταβλητών είναι τα αποτελέσματα των δεδομένων που εξήγαγε το σύστημα ανάλυσης χρηστών.

	USER	HIKING_ESHOP	WIMMING_ESHOP	CYCLING_ESHOP	RUNNING_ESHOP	FOOTBALL_ESHOP	SKETBALL_ESHOP	GYM_ESHOP	TENNIS_ESHOP
23	zhras	0	0	0	1	0	0	0	0
24	marina	1	1	0	1	0	1	1	1
25	dimapost	0	0	1	1	0	0	0	0
26	Vanessa	0	0	0	0	0	0	1	0
27	2018	1	1	0	0	0	0	0	0
28	nefarian10	0	0	0	0	1	0	0	0
29	nefarian11	0	0	0	0	1	0	0	0
30	proedros_1	1	0	0	0	0	0	0	0
31	Nikos_panos	1	0	0	0	0	1	0	0
32	angieso	1	1	1	0	0	0	0	0
33	Tsoufis	0	0	0	0	1	0	0	0
34	Gstam	0	0	1	1	0	0	0	0
35	george	1	1	0	0	0	0	0	0
36	stella@gmail.c	0	0	0	0	1	0	0	0
37	Gouvesi	1	0	1	0	0	0	0	0
38	gtsi	0	0	0	0	0	1	0	0
39	Upsockis	0	0	0	0	0	1	0	0
40	har_bis	0	0	0	1	0	0	0	0
41	dimitris	0	0	0	1	0	0	0	0
42	maritina_fior	0	0	0	0	0	0	0	1
43	oikonomoy_m	0	0	0	0	0	1	0	0
44	makr_d	0	0	0	0	0	0	1	0
45	Trk	0	0	0	0	1	0	0	0
46	Μαρία Παπαδοπ	0	0	0	1	0	0	0	0
47	otinaoi	1	1	1	1	1	0	0	0

ΕΙΚΟΝΑ 5.6.2 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ

Τέλος, υπάρχουν ένδεκα ακόμη μεταβλητές, οι οποίες φαίνονται στην παρακάτω εικόνα 5.6.3, οι οποίες υπολογίζουν την απόκλιση των απαντήσεων που έδωσαν οι χρήστες μέσω ερωτηματολογίων από τις απαντήσεις που εξήγαγε το σύστημα ανάλυσης χρηστών.

1	USER	SEX_D	PARENT_D	MONEY_D	HIKING_D	CYCLING_D
2	test	0	0	0	0	1
3	sof_pan	1	1	1	1	2
4	kate_man	1	1	1	1	2
5	AngieS	1	0	0	1	2
6	Kathrine1996	1	0	1	1	2
7	gdim	1	1	0	1	1
8	Myusername	1	1	1	1	2
9	zortek	1	1	0	1	1
10	merkon	1	1	1	1	1
11	Monoaek	1	1	0	1	1
12	Pamou	1	1	1	1	2
13	mikeoner	1	1	0	1	1
14	name1	1	1	1	1	2
15	giwrgosds	1	1	0	1	1
16	vafila	1	1	0	1	1
17	TasosG	1	0	0	1	2
18	Eirini_pant	1	1	1	1	2
19	maria	1	1	1	1	2
20	Gerry	1	1	0	1	1
21	spyros_g	1	1	0	1	1
22	giannhs	1	0	0	1	1
23	zhras	1	0	0	1	1

ΕΙΚΟΝΑ 5.6.4 ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΩΝ

5.7 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η συγκεκριμένη ανάλυση και τα αποτελέσματα που εξήχθησαν αφορούν ξεχωριστά σε κάθε μεταβλητή.

Η δραστηριότητα “ΠΕΖΟΠΟΡΙΑ” :

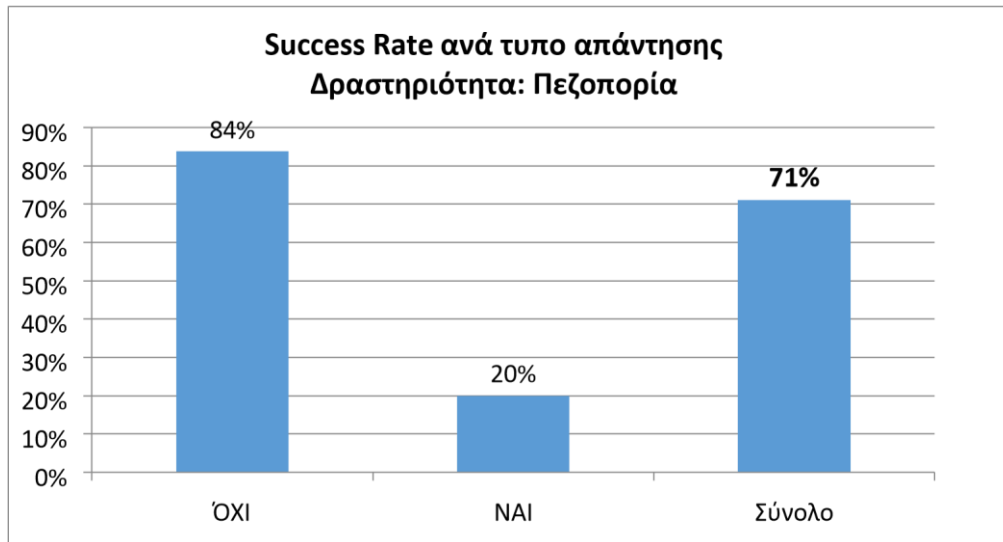
Από τους 100 συμμετέχοντες που έκαναν εγγραφή στο ηλεκτρονικό κατάστημα, με βάση τον αλγόριθμο που έχει υλοποιηθεί παρατηρούμε ότι οι 80 προβλέπεται ότι δεν θα τους αρέσει η πεζοπορία και οι 20 ότι θα τους αρέσει. Ωστόσο από τους 80 που προβλέπεται από τον αλγόριθμο ότι θα τους αρέσει η πεζοπορία, οι 67 είναι που πραγματικά απάντησαν το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο που ακολουθήσε. Συνεπώς 84% είναι το ποσοστό επιτυχίας στην απάντηση "ΟΧΙ" για την πεζοπορία.

Για αυτούς που η απάντηση είναι "ΝΑΙ" το σύστημα ανάλυσης χρηστών πρόβλεψε 20 άτομα, ωστόσο στην πραγματικότητα από τους 20 μόλις οι 4 απάντησαν το ίδιο δηλαδή "ΝΑΙ" για την πεζοπορία. Εδώ το ποσοστό επιτυχίας είναι χαμηλό μόλις 20%.

Συνολικά από τους 100 που έκαναν εγγραφή και υπολογίστηκε για αυτούς μια τιμή από τον αλγόριθμο, οι 71 απάντησαν το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο. Άρα το ποσοστό επιτυχίας του αλγορίθμου για την ερώτηση σε σχέση με την πεζοπορία είναι 71%.

Πεζοπορία	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
ΌΧΙ	80	67	84%
ΝΑΙ	20	4	20%
Σύνολο	100	71	71%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ "ΠΕΖΟΠΟΡΙΑ"



Στη συνέχεια, με τον παρακάτω πίνακα 5.6.6, μπορούμε να διακρίνουμε εάν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις πραγματικές απαντήσεις που δόθηκαν από τους συμμετέχοντες για την “Πεζοπορία” ανάμεσα στα δύο φύλα.

Crosstab

		SEX_ER		Total	
		ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ		
PEZOPORIA6_ER	0	Count	46	37	83
		% within SEX_ER	86,8%	78,7%	83,0%
	1	Count	7	10	17
		% within SEX_ER	13,2%	21,3%	17,0%
Total		Count	53	47	100
		% within SEX_ER	100,0%	100,0%	100,0%

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.2

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι το 13,2% των Ανδρών και αντίστοιχα το 21,3% των Γυναικών τους αρέσει η πεζοπορία. Τα ποσοστά που δεν τους αρέσει η πεζοπορία είναι 86,8% για τους άνδρες και αντίστοιχα 78,7% για τις γυναίκες.

Οι δυο μεταβλητές στις οποίες κάνουμε στατιστική ανάλυση είναι κατηγορικές. Η στατιστική μέθοδος που θα ακολουθήσουμε για τις 2 κατηγορικές μεταβλητές είναι η Chi-Square Analysis, όπως φαίνεται στον πίνακα 5.6.7, ώστε να δούμε αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις απαντήσεις των δύο φύλλων. Με βάση τον

παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι το significance παίρνει την τιμή 0,284 που είναι μεγαλύτερο από την τιμή 0.05. Συνεπώς δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση άρα δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δυο φύλα.

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,149 ^a	1	0,284		
Continuity Correction ^b	0,649	1	0,421		
Likelihood Ratio	1,150	1	0,284		
Fisher's Exact Test				0,301	0,210
Linear-by-Linear Association	1,138	1	0,286		
N of Valid Cases	100				
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,99.					
b. Computed only for a 2x2 table					

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.3

ΑΝΑΛΥΣΗ CHI-SQUARE

Η δραστηριότητα “ΚΟΛΥΜΠΙ” :

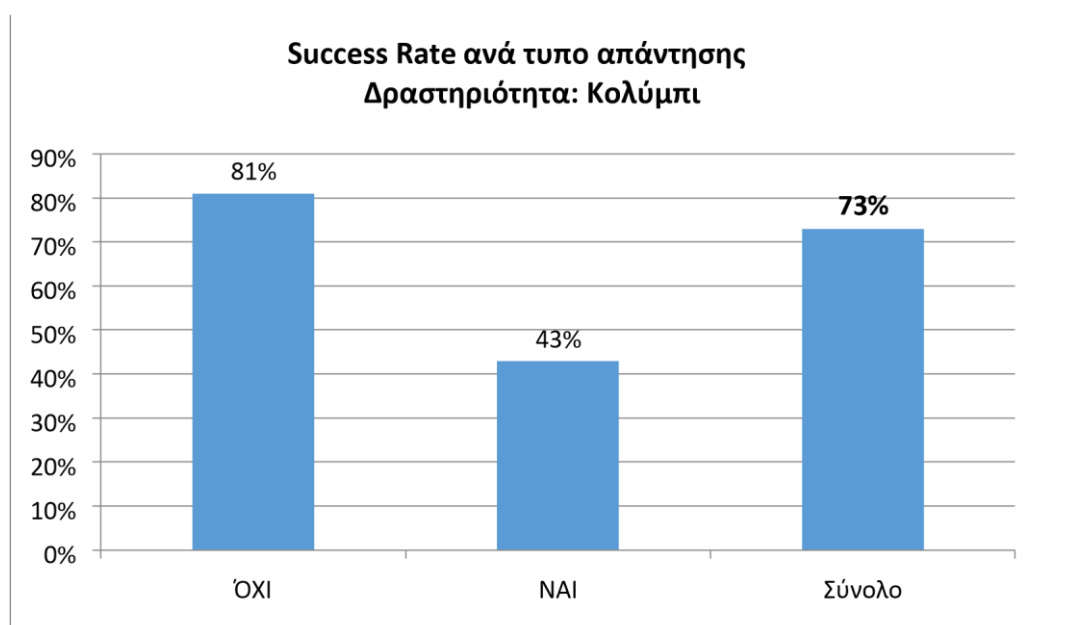
Αντίστοιχα στην ερώτηση για την δραστηριότητα "Κολύμπι" ο αλγόριθμος είχε ποσοστό επιτυχίας στην απάντηση "ΟΧΙ" 81%, ενώ στην απάντηση "ΝΑΙ" 43 %.

Συνολικά από τους 100 που έκαναν εγγραφή και υπολογίστηκε για αυτούς μια τιμή από τον αλγόριθμο, οι 73 απάντησαν το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο. Άρα το ποσοστό επιτυχίας του αλγορίθμου για την ερώτηση σε σχέση με το κολύμπι είναι 73%.

Κολύμπι	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
ΌΧΙ	79	64	81%
ΝΑΙ	21	9	43%
Σύνολο	100	73	73%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.4

ΑΠΌΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΚΟΛΥΜΠΙ



Αντίστοιχα και στην δραστηριότητα αυτή κάνουμε ανάλυση με την μέθοδο Pearson Chi Square για να δούμε αν υπάρχουν διαφορές στις απαντήσεις των δύο φύλων. Με βάση τα αποτελέσματα δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων, όπως φαίνεται και στους πίνακες 5.6.9 και 5.6.10.

Crosstab					
			SEX_ER		Total
			ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	
KOLYBI7_ER	0	Count	39	36	75
		% within SEX_ER	73,6%	78,3%	75,8%
	1	Count	14	10	24
		% within SEX_ER	26,4%	21,7%	24,2%
Total	Count	53	46	99	
	% within SEX_ER	100,0%	100,0%	100,0%	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.5

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,293 ^a	1	0,588		
Continuity Correction ^b	0,094	1	0,759		
Likelihood Ratio	0,294	1	0,587		
Fisher's Exact Test				0,644	0,381
Linear-by-Linear Association	0,290	1	0,590		
N of Valid Cases	99				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,15.

b. Computed only for a 2x2 table

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.6

Η δραστηριότητα “ΠΟΔΗΛΑΣΙΑ” :

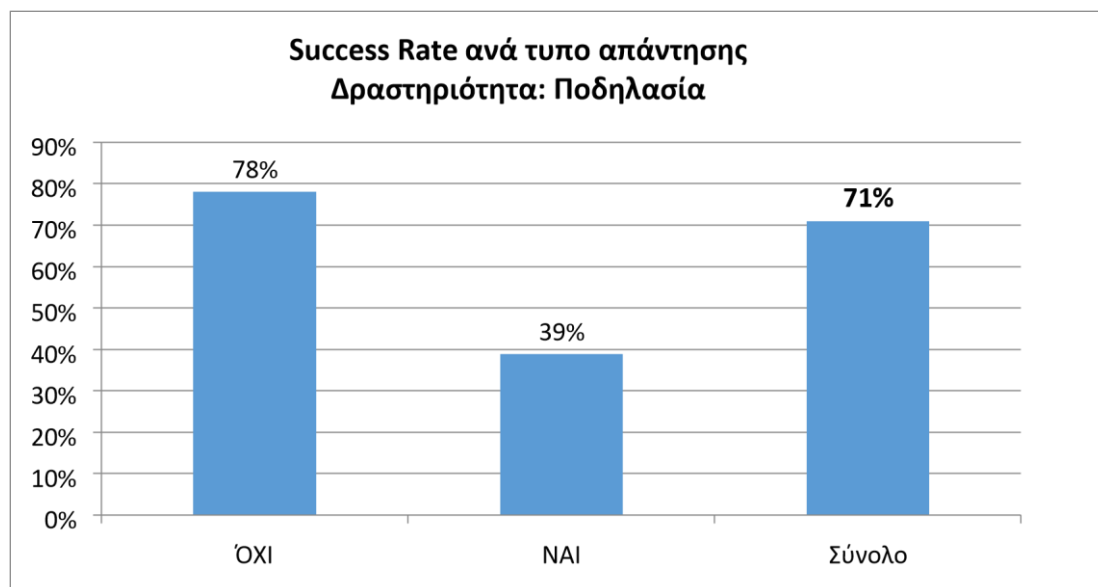
Αντίστοιχα στην ερώτηση για την δραστηριότητα "Ποδηλασία" ο αλγόριθμος είχε ποσοστό επιτυχίας στην απάντηση "ΟΧΙ" 78%, ενώ στην απάντηση "ΝΑΙ" 39 %.

Συνολικά από τους 100 που έκαναν εγγραφή και υπολογίστηκε για αυτούς μια τιμή από τον αλγόριθμο, οι 71 απάντησαν το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο. Άρα το ποσοστό επιτυχίας του αλγορίθμου για την ερώτηση σε σχέση με την ποδηλασία είναι 71%.

Ποδηλασία	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
ΌΧΙ	82	64	78%
ΝΑΙ	18	7	39%
Σύνολο	100	71	71%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.8

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΟΔΗΛΑΣΙΑ



Αντίστοιχα και στην δραστηριότητα αυτή κάνουμε ανάλυση με την μέθοδο Pearson Chi Square για να δούμε αν υπάρχουν διαφορές στις απαντήσεις των δύο φύλων. Με βάση τα αποτελέσματα δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων.

Crosstab					
			SEX_ER		Total
			ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	
PODILASIA8_ER	0	Count	41	34	75
		% within SEX_ER	77,4%	72,3%	75,0%
	1	Count	12	13	25
		% within SEX_ER	22,6%	27,7%	25,0%
Total	Count		53	47	100
	% within SEX_ER		100,0%	100,0%	100,0%

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.9

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,335 ^a	1	0,563		
Continuity Correction ^b	0,120	1	0,729		
Likelihood Ratio	0,334	1	0,563		
Fisher's Exact Test				0,646	0,364
Linear-by-Linear Association	0,331	1	0,565		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,75.

b. Computed only for a 2x2 table

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.10

Η δραστηριότητα “ΤΡΕΞΙΜΟ” :

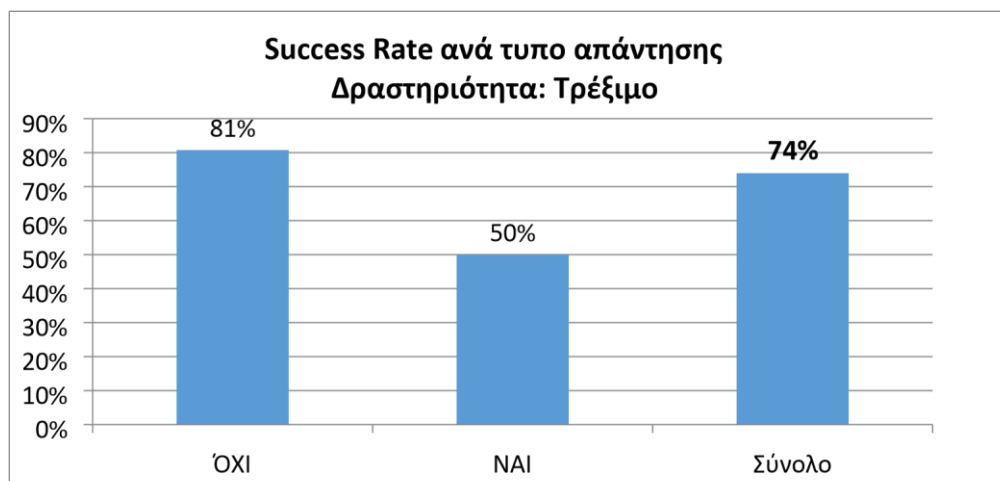
Αντίστοιχα στην ερώτηση για την δραστηριότητα "Τρέξιμο" ο αλγόριθμος είχε ποσοστό επιτυχίας στην απάντηση "ΟΧΙ" 81% ενώ στην απάντηση "ΝΑΙ" 50%.

Συνολικά από τους 100 που έκαναν εγγραφή και υπολογίστηκε για αυτούς μια τιμή από τον αλγόριθμο, οι 74 απάντησαν το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο. Άρα το ποσοστό επιτυχίας του αλγορίθμου για την ερώτηση σε σχέση με το τρέξιμο είναι 74%.

Τρέξιμο	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
ΌΧΙ	78	63	81%
ΝΑΙ	22	11	50%
Σύνολο	100	74	74%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.11

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΡΕΞΙΜΟ



ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.12

Αντίστοιχα και στην δραστηριότητα αυτή κάνουμε ανάλυση με την μέθοδο Pearson Chi Square για να δούμε αν υπάρχουν διαφορές στις απαντήσεις των δύο φύλων. Με βάση τα αποτελέσματα δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων.

Crosstab

			SEX_ER		Total
			ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	
TREKSIMO1_ER	0	Count	39	35	74
		% within SEX_ER	73,6%	74,5%	74,0%
	1	Count	14	12	26
		% within SEX_ER	26,4%	25,5%	26,0%
Total	Count	53	47	100	
	% within SEX_ER	100,0%	100,0%	100,0%	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.13

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,010 ^a	1	0,920		
Continuity Correction ^b	0,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	0,010	1	0,920		
Fisher's Exact Test				1,000	0,552
Linear-by-Linear Association	0,010	1	0,920		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,22.

b. Computed only for a 2x2 table

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.14

Η δραστηριότητα “ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ” :

Αντίστοιχα στην ερώτηση για την δραστηριότητα "Ποδόσφαιρο" ο αλγόριθμος είχε ποσοστό επιτυχίας στην απάντηση "ΟΧΙ" 86% ενώ στην απάντηση "ΝΑΙ" 33%.

Συνολικά από τους 100 που έκαναν εγγραφή και υπολογίστηκε για αυτούς μια τιμή από τον αλγόριθμο, οι 73 απάντησαν το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο. Άρα το ποσοστό επιτυχίας του αλγορίθμου για την ερώτηση σε σχέση με το ποδόσφαιρο είναι 73%.

Ποδόσφαιρο	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
ΌΧΙ	76	65	86%
ΝΑΙ	24	8	33%
Σύνολο	100	73	73%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.15

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ



Στην δραστηριότητα του ποδοσφαίρου με βάση την ανάλυση που κάναμε παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο φύλων. Συγκεκριμένα το 26,4% των ανδρών που απάντησαν το ερωτηματολόγιο ασχολούνται με το ποδόσφαιρο ενώ μόλις το 10,6% των γυναικών ασχολούνται με αυτή τη δραστηριότητα. Η τιμή significance είναι $0,045 < 0,05$ συνεπώς απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση ότι τα δυο φύλα ασχολούνται με το ποδόσφαιρο στον ίδιο βαθμό.

PODOSF_ACTUAL * SEX_ER Crosstabulation

			SEX_ER		Total
			ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	
PODOSF2_ACTUAL	0	Count	39	42	81
		% within SEX_ER	73,6%	89,4%	81,0%
	1	Count	14	5	19
		% within SEX_ER	26,4%	10,6%	19,0%
Total	Count	53	47	100	
	% within SEX_ER	100,0%	100,0%	100,0%	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.16

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,029 ^a	1	0,045		
Continuity Correction ^b	3,069	1	0,080		
Likelihood Ratio	4,190	1	0,041		
Fisher's Exact Test				0,072	0,038
Linear-by-Linear Association	3,988	1	0,046		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,93.

b. Computed only for a 2x2 table.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.17

Η δραστηριότητα "ΜΠΑΣΚΕΤ" :

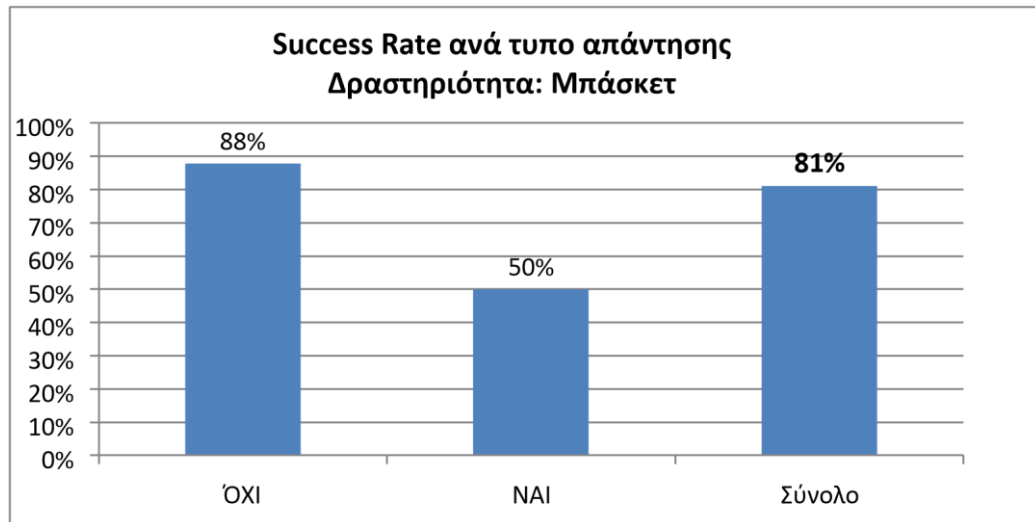
Αντίστοιχα στην ερώτηση για την δραστηριότητα "Μπάσκετ" ο αλγόριθμος είχε ποσοστό επιτυχίας στην απάντηση "ΟΧΙ" 88% ενώ στην απάντηση "ΝΑΙ" 50%.

Συνολικά από τους 100 που έκαναν εγγραφή και υπολογίστηκε για αυτούς μια τιμή από τον αλγόριθμο, οι 81 απάντησαν το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο. Άρα το ποσοστό επιτυχίας του αλγορίθμου για την ερώτηση σε σχέση με το μπάσκετ είναι 81%.

Μπάσκετ	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
ΌΧΙ	82	72	88%
ΝΑΙ	18	9	50%
Σύνολο	100	81	81%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.18

ΑΠΌΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΜΠΑΣΚΕΤ



Αντίστοιχα και στην δραστηριότητα αυτή κάνουμε ανάλυση με την μέθοδο Pearson Chi Square για να δούμε αν υπάρχουν διαφορές στις απαντήσεις των δύο φύλων. Με βάση τα αποτελέσματα δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων.

Crosstab					
			SEX_ER		Total
			ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	
BASKET3_ER	0	Count	40	41	81
		% within SEX_ER	75,5%	87,2%	81,0%
	1	Count	13	6	19
		% within SEX_ER	24,5%	12,8%	19,0%
Total		Count	53	47	100
		% within SEX_ER	100,0%	100,0%	100,0%

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.19

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,239 ^a	1	0,135		
Continuity Correction ^b	1,540	1	0,215		
Likelihood Ratio	2,293	1	0,130		
Fisher's Exact Test				0,201	0,107
Linear-by-Linear Association	2,217	1	0,137		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,93.

b. Computed only for a 2x2 table

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.20

Η δραστηριότητα "ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ" :

Αντίστοιχα στην ερώτηση για την δραστηριότητα "Γυμναστήριο" ο αλγόριθμος είχε ποσοστό επιτυχίας στην απάντηση "ΟΧΙ" 74% ενώ στην απάντηση "ΝΑΙ" 39%.

Συνολικά από τους 100 που έκαναν εγγραφή και υπολογίστηκε για αυτούς μια τιμή από τον αλγόριθμο, οι 68 απάντησαν το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο. Άρα το ποσοστό επιτυχίας του αλγορίθμου για την ερώτηση σε σχέση με το γυμναστήριο είναι 68%.

ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
ΌΧΙ	82	61	74%
ΝΑΙ	18	7	39%
Σύνολο	100	68	68%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.21

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ



Αντίστοιχα και στην δραστηριότητα αυτή κάνουμε ανάλυση με την μέθοδο Pearson Chi Square για να δούμε αν υπάρχουν διαφορές στις απαντήσεις των δύο φύλων. Με βάση τα αποτελέσματα δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων.

Crosstab					
			SEX_ER		Total
			ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	
GYM4_ER	0	Count	39	33	72
		% within SEX_ER	73,6%	70,2%	72,0%
	1	Count	14	14	28
		% within SEX_ER	26,4%	29,8%	28,0%
Total		Count	53	47	100
		% within SEX_ER	100,0%	100,0%	100,0%

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.22

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,141 ^a	1	0,708		
Continuity Correction ^b	0,023	1	0,879		
Likelihood Ratio	0,140	1	0,708		
Fisher's Exact Test				0,824	0,439
Linear-by-Linear Association	0,139	1	0,709		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,16.

b. Computed only for a 2x2 table

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.23

Η δραστηριότητα “ΤΕΝΝΙΣ” :

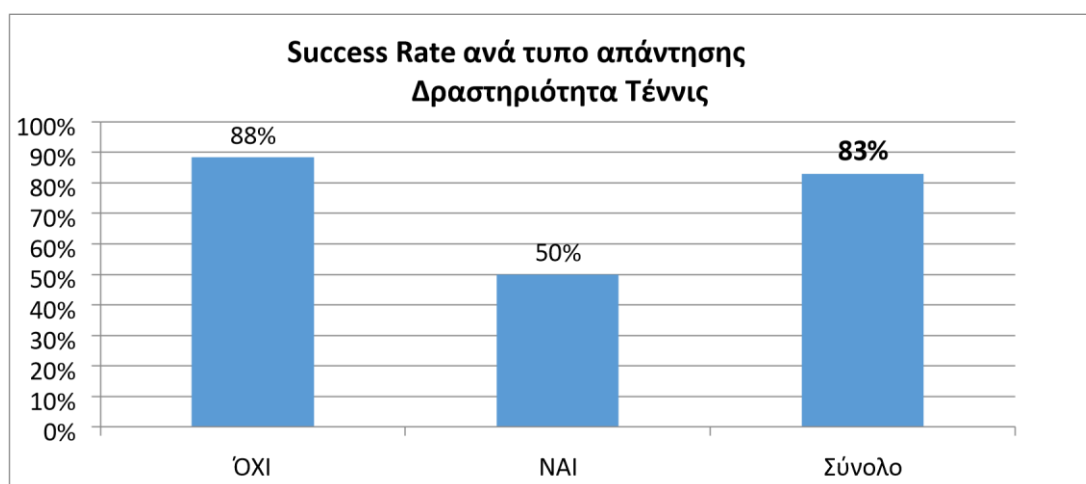
Αντίστοιχα στην ερώτηση για την δραστηριότητα "Τένις" ο αλγόριθμος είχε ποσοστό επιτυχίας στην απάντηση "ΟΧΙ" 88% ενώ στην απάντηση "ΝΑΙ" 50%.

Συνολικά από τους 100 που έκαναν εγγραφή και υπολογίστηκε για αυτούς μια τιμή από τον αλγόριθμο, οι 83 απάντησαν το ίδιο και στο ερωτηματολόγιο. Άρα το ποσοστό επιτυχίας του αλγορίθμου για την ερώτηση σε σχέση με το τένις είναι 83%.

ΤΕΝΝΙΣ	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
ΌΧΙ	86	76	88%
ΝΑΙ	14	7	50%
Σύνολο	100	83	83%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.24

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΕΝΝΙΣ



Αντίστοιχα και στην δραστηριότητα αυτή κάνουμε ανάλυση με την μέθοδο Pearson Chi Square για να δούμε αν υπάρχουν διαφορές στις απαντήσεις των δύο φύλων. Με βάση τα αποτελέσματα δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων.

Crosstab

			SEX_ER		Total
			ΑΝΔΡΑΣ	ΓΥΝΑΙΚΑ	
TENNIS5_ER	0	Count	41	42	83
		% within SEX_ER	77,4%	89,4%	83,0%
	1	Count	12	5	17
		% within SEX_ER	22,6%	10,6%	17,0%
Total		Count	53	47	100
		% within SEX_ER	100,0%	100,0%	100,0%

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.25

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,544 ^a	1	0,111		
Continuity Correction ^b	1,764	1	0,184		
Likelihood Ratio	2,622	1	0,105		
Fisher's Exact Test				0,181	0,091
Linear-by-Linear Association	2,518	1	0,113		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,99.

b. Computed only for a 2x2 table

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.7.26

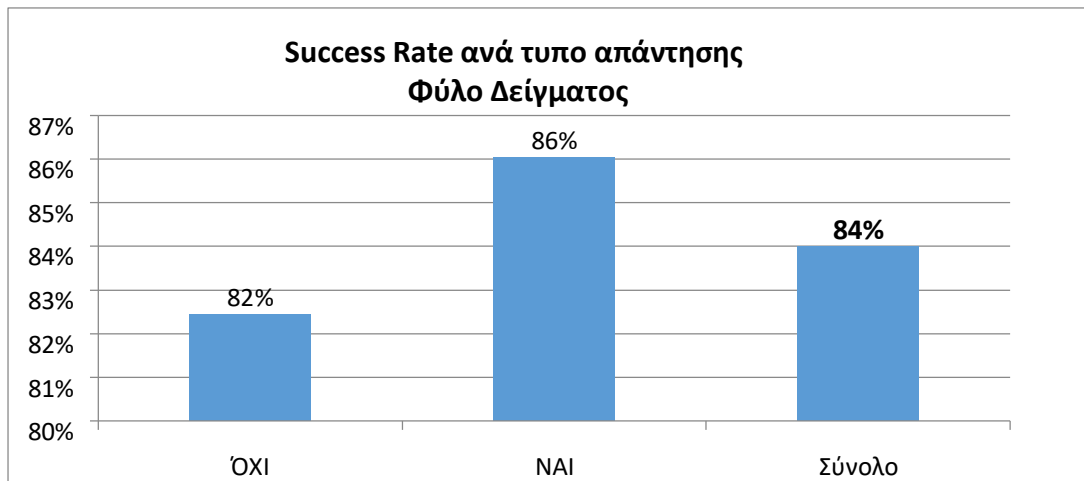
Η μεταβλητή “ΦΥΛΟ”:

Αναφορικά με το φύλο του δείγματος ο αλγόριθμος τα πήγε εξίσου καλά και με τους άνδρες και με τις γυναίκες .Συγκεκριμένα από τους 57 άνδρες που έκανε πρόβλεψη το 82% αυτών ήταν πράγματι άνδρες και αντίστοιχα για τις γυναίκες το 86%. Το συνολικό ποσοστό επιτυχίας για το φύλο είναι 84%.

Φύλο	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
Άνδρας	57	47	82%
Γυναίκα	43	37	86%
Σύνολο	100	84	84%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.28

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΦΥΛΟ



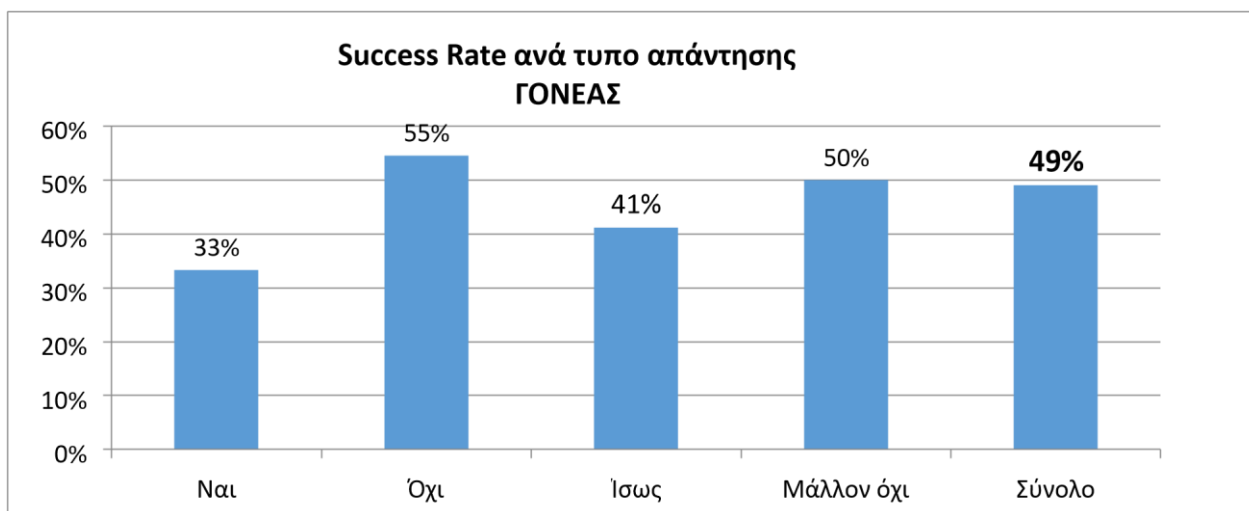
Η μεταβλητή “ΓΟΝΕΑΣ”:

Το επόμενο στοιχείο πάνω στα δημογραφικά που εξετάζουμε είναι η οικογενειακή κατάσταση του δείγματος (αν αυτός που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο είναι γονέας ή όχι). Συνολικά ο αλγόριθμος είχε ποσοστό επιτυχίας 49% (1 στους 2 ήταν σωστό δηλαδή) και οι επιμέρους κατηγορίες φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

ΓΟΝΕΑΣ	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
Ναι	15	5	33%
Όχι	66	36	55%
Ίσως	17	7	41%
Μάλλον όχι	2	1	50%
Σύνολο	100	49	49%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.29

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΓΟΝΕΑΣ



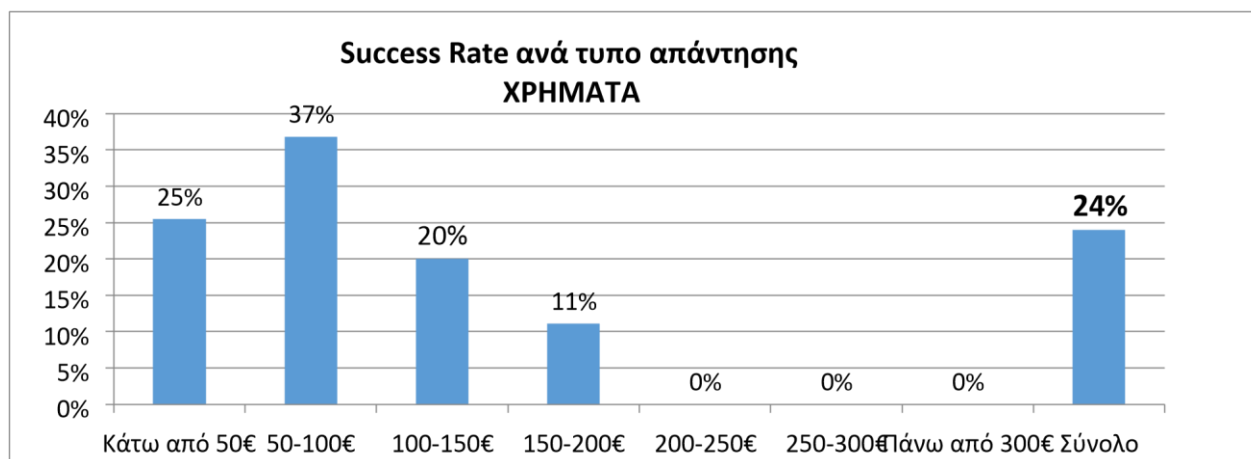
Η μεταβλητή “ΧΡΗΜΑΤΑ”:

Τέλος το σύστημα ανάλυσης χρηστών έκανε μία πρόβλεψη για τα χρήματα τα οποία θα μπορούσε να διαθέσει ένας χρήστης για την αγορά κάποιας υπηρεσίας ή προϊόντος. Οι τιμές για τα χρήματα που θα μπορούσε να διαθέσει κάποιος κυμαίνονται από κάτω των 50€ μέχρι πάνω από 300€. Στην συγκεκριμένη ενότητα παρατηρούμε ότι το σύστημα ανάλυσης χρηστών δεν τα πήγε και τόσο καλά με το συνολικό ποσοστό επιτυχίας στο 24%.

Χρήματα	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
Κάτω από 50€	55	14	25%
50-100€	19	7	37%
100-150€	10	2	20%
150-200€	9	1	11%
200-250€	1	0	0%
250-300€	1	0	0%
Πάνω από 300€	5	0	0%
Σύνολο	100	24	24%

ΕΙΚΟΝΑ 5.7.30

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΑ



5.8 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Στον παρακάτω πίνακα 5.8.1 και 5.8.2 φαίνεται αναλυτικά και ανά δραστηριότητα, συνολικά από τους 100 συμμετέχοντες, το ποσοστό επιτυχίας που είχε το σύστημα ανάλυσης χρηστών. Επίσης, φαίνεται και ο μέσος όρος. Έτσι, μπορούμε να προβούμε στο συμπέρασμα πως ο μέσος όρος επιτυχίας του συστήματος ανάλυσης χρηστών στις κατηγορίες των δραστηριοτήτων είναι 74%. Άξιο αναφοράς είναι πως δεν υπάρχουν έντονες διακυμάνσεις στο ποσοστό επιτυχίας ανά δραστηριότητα.

Δραστηριότητα	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
Πεζοπορία	100	71	71%
Κολύμπι	100	73	73%
Ποδηλασία	100	71	71%
Τρέξιμο	100	74	74%
Ποδόσφαιρο	100	73	73%
Μπάσκετ	100	81	81%
Γυμναστήριο	100	68	68%
Τένις	100	83	83%

ΠΙΝΑΚΑΣ

5.8.1

Δραστηριότητα	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
Μέσος όρος	100	74,25	74%

ΠΙΝΑΚΑΣ

5.8.2

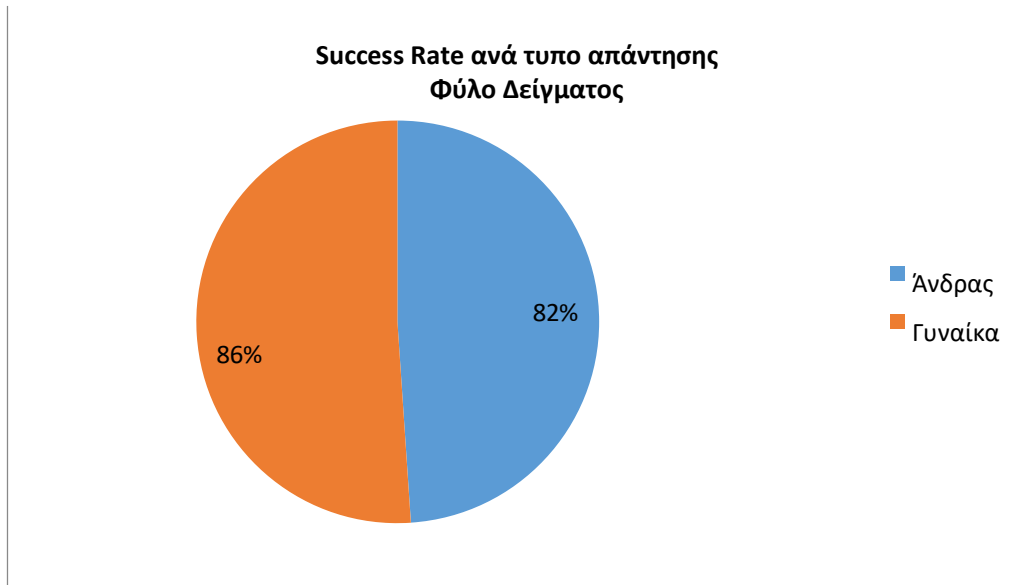
5.9 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ

Με βάση τον παρακάτω πίνακα 5.9.1, παρατηρούμε ανά τύπο ερώτησης του ερωτηματολογίου το ποσοστό επιτυχίας. Συγκεκριμένο το υψηλότερο ποσοστό επιτυχίας είχε η πρόβλεψη του φύλου και το χαμηλότερο η πρόβλεψη των οικονομικών που θα διέθετε ένας υποψήφιος πελάτης. Το συνολικό ποσοστό επιτυχίας του αλγορίθμου είναι 58%.

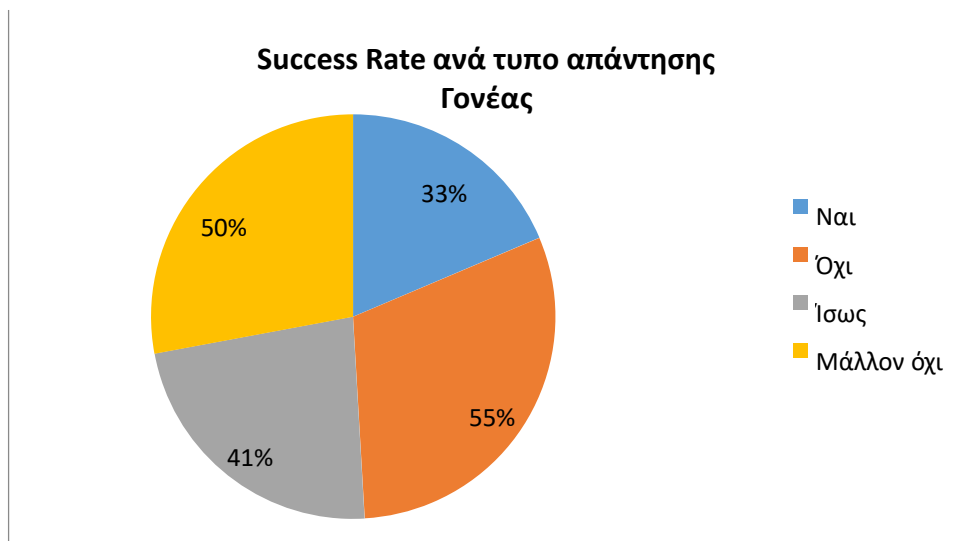
Τύπος ερώτησης	Σύστημα Ανάλυσης Χρηστών	Πραγματικά Δεδομένα	Success Rate %
Μ.Ο Δραστηριοτήτων	100	74,25	74%
Φύλο	100	84	84%
Γονέας	100	49	49%
Χρηματα	100	24	24%
Μέσος όρος	100	57,8125	58%

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9.1 ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΑΝΑ ΕΡΩΤΗΣΗ

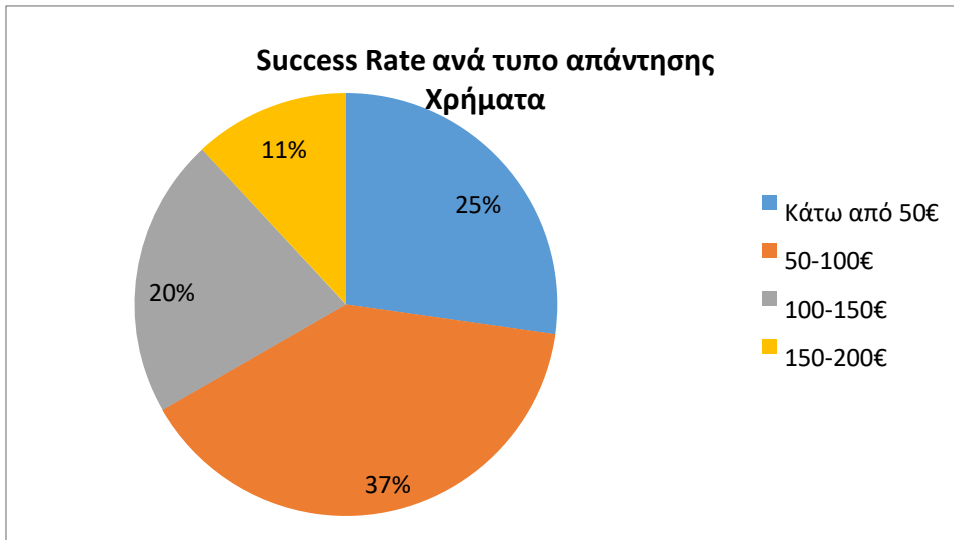
Επιπροσθέτως, το ποσοστό επιτυχίας διαφαίνεται και στις παρακάτω πίτες.



ΠΙΤΑ 5.9.2 ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΦΥΛΟ



ΠΙΤΑ 5.9.3 ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΓΟΝΕΑΣ



ΠΙΤΑ 5.9.4

ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΜΑΤΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την συνεχή εξέλιξη του διαδικτύου και με την αύξηση των χρηστών του αυξάνονται και οι πληροφορίες τους. Αυτό καθιστά όλο και μεγαλύτερη την ανάγκη οι χρήστες να μπορούν να ομαδοποιούνται και να ξεχωρίζονται ανάλογα με τις προσωπικές τους προτιμήσεις και τα ενδιαφέροντά τους.

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας, ομαδοποιήθηκαν και συγκρίθηκαν τα δεδομένα που εξήγαγε το σύστημα ανάλυσης χρηστών, που είχε τη μορφή ενός ηλεκτρονικού καταστήματος με προϊόντα αθλητικών ειδών, και με τα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από τους χρήστες του ηλεκτρονικού καταστήματος.

Με το πέρας της συγκεκριμένης έρευνας, μπορούμε να πούμε πως το συγκεκριμένο σύστημα ανάλυσης χρηστών είναι ικανό να προβλέψει και να καταγράψει σε ικανοποιητικό βαθμό τις προτιμήσεις του κάθε χρήστη του.

Παρ' όλα αυτά όπως και κάθε τεχνολογικό επίτευγμα, περνώντας ο καιρός και με τα τεράστια άλματα της τεχνολογίας, μπορεί να βελτιστοποιηθεί και να καταστεί ακόμα πιο ακριβές.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. User Profile. (n.d.). from https://en.wikipedia.org/wiki/User_profile Wikipedia, the free encyclopedia. (2015). Retrieved 2015, from User profile.
2. User Modeling. (n.d.). Retrieved from https://en.wikipedia.org/wiki/User_modeling Wikipedia, the free encyclopedia. (2015). Retrieved 2015, from User modeling.
3. Specification of user profile, identity and role management for PNs and integration to the PN platform. Kyriazanos, D., & Olesen, H. (2007)
4. WWRF. (2009). User Profiles Personalization and Privacy, p 22-23.
5. SPSS Statistic from <https://en.wikipedia.org/wiki/SPSS>
6. Google Forms <https://www.google.com/forms/about/>