



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Βασίλειος Καζής

**Επιβλέποντες: Ιωάννης Ιωαννίδης, Καθηγητής
Δρ. Μαρία Ρούσσου**

**ΑΘΗΝΑ
Ιούνιος 2015**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών
διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Βασίλειος Καζής

A.M.:1115200700045

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ: Ιωάννης Ιωαννίδης, Καθηγητής
Δρ. Μαρία Ρούσσου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει τη διαδικασία ανάπτυξης μιας διαδικτυακής εφαρμογής με σκοπό την υποστήριξη της εσωτερικής δόμησης και επικοινωνίας εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων.

- Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται αναλυτικά η πορεία σχεδιασμού και ανάπτυξης λογισμικού της διαδικτυακής εφαρμογής η οποία περιλαμβάνει τα εξής: την εννοιολογική περιγραφή του συστήματος με αναφορά στις πρωταρχικές απαιτήσεις χρήσης του συστήματος, την ευρεστική αξιολόγηση παρόμοιων με το υπό ανάπτυξη σύστημα εφαρμογών, την καταγραφή των βασικών χρηστών του συστήματος και των απαιτήσεών τους
- την ανάλυση των λειτουργικών απαιτήσεων και την εξαγωγή προδιαγραφών του συστήματος
- τη δημιουργία σχεδιαστικών πρωτοτύπων του συστήματος
- την υλοποίηση με τη χρήση γνωστών τεχνολογιών δημιουργίας διαδικτυακών εφαρμογών
- την αξιολόγηση της διαδικτυακής εφαρμογής με πραγματικούς χρήστες

Η εργασία κλείνει με την παρουσίαση των στόχων που επιτεύχθηκαν, των σημείων που χρήζουν βελτίωσης, καθώς και νέων στόχων που δημιουργήθηκαν στην πορεία οι οποίοι και θα υλοποιηθούν μελλοντικά.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Επικοινωνία Ανθρώπου – Η/Υ, Διαδικτυακές τεχνολογίες

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Σχεδίαση διεπαφών, διαδικτυακή εφαρμογή, ανάλυση συστήματος

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για τη διεκπεραίωση της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους επιβλέποντες, Δρ. Μαρία Ρούσσου και Καθηγητή Ιωάννη Ιωαννίδη, καθώς και τον Καθηγητή Μαρτάκο στον οποίο αρχικά είχα παρουσιάσει την ιδέα μου και είχε δείξει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο να την υλοποιήσω. Δυστυχώς έφυγε ξαφνικά από τη ζωή και δεν προλάβαμε να την ολοκληρώσουμε μαζί. Εύχομαι να είναι καλά όπου και αν βρίσκεται. Αφιερώνω την πτυχιακή αυτή εργασία στη μνήμη του.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	5
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣΕΙΚΟΝΩΝ	7
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	12
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	13
1.1 Αντικείμενο εργασίας.....	13
1.2 Στόχος εργασίας	14
1.3 Κίνητρα	15
1.4 Διάρθρωση της εργασίας	16
1.4.1 Μεθοδολογία ανάπτυξης	16
1.4.2 Οργάνωση της διαδικασίας ανάπτυξης σε κεφάλαια	19
2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	21
2.1 Ο ρόλος του συστήματος ως σύστημα μηχανογράφησης.....	22
2.1.1 Προκαταρκτικές απαιτήσεις	22
2.1.2 Αξιολόγηση εφαρμογών μηχανογράφησης	23
2.1.3 Τελικές απαιτήσεις.....	53
2.2 Ο ρόλος του συστήματος ως σύστημα επικοινωνίας.....	59
2.2.1 Προκαταρκτικές απαιτήσεις	59
2.2.2 Αξιολόγηση εφαρμογών επικοινωνίας	60
2.2.3 Διαδικτυακή κοινότητα	60
2.2.4 Τελικές απαιτήσεις.....	81
2.3 Η πρώτη εικόνα του συστήματος εσωτερικής δόμησης	85
2.4 Συμπεράσματα	95
3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ...	96
3.1 Ομάδες χρηστών – περσόνες	96
3.2 Απαιτήσεις χρηστών εφαρμογής	98
3.3 Ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων.....	108
3.3.2 Εσωτερικά χαρακτηριστικά συστήματος	144
3.3.3 Δεύτερη συνάντηση με πελάτη.....	148
3.4 Μοντελοποίηση και εσωτερικός σχεδιασμός.....	153
3.4.1 Σχεδιαστικό πρότυπο.....	153
3.4.2 Βασικές μονάδες συστήματος + συσχετίσεις μεταξύ τους.....	155
3.4.3 Στοιχεία (συστατικά) μονάδων συστήματος	160
3.4.4 Συσχετίσεις σε επίπεδο βάσης δεδομένων	168
3.4.6 Η εικόνα του συστήματος (views)	212
3.5 Συμπεράσματα	213
4. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	214

4.1	Περιβάλλον ανάπτυξης.....	214
4.2	Συστατικά συστήματος	215
4.3	Η τελική εικόνα του συστήματος.....	216
4.4	Συμπεράσματα	237
5.	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	238
5.1	Εργασίες Αξιολόγησης	238
5.2	Εκτέλεση εργασιών από χρήστες.....	239
5.3	Συμπεράσματα	242
6.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	244
7.	ΑΝΑΦΟΡΕΣ	245

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1-1: Παραλλαγή του μοντέλου του καταρράκτη με επαναληπτική σχεδίαση	17
Εικόνα 2-1: Από το “όλον” στα “μέρη”	21
Εικόνα 2-2: New Epim Data File	24
Εικόνα 2-3: Today overview	25
Εικόνα 2-4: New appointment form.....	27
Εικόνα 2-5: Appointment template.....	28
Εικόνα 2-6: New contact form.....	29
Εικόνα 2-7: Customized contact form (personal info)	29
Εικόνα 2-8: Νέα εκδήλωση (παράδειγμα).....	30
Εικόνα 2-9: Εισαγωγή νέας επαφής εκδήλωσης.....	31
Εικόνα 2-10: Κατηγοριοποίηση εκδηλώσεων	31
Εικόνα 2-11: Παρουσίαση κατηγοριοποιημένων εκδηλώσεων	32
Εικόνα 2-12: Φόρμας νέας ομάδας.....	32
Εικόνα 2-13: Παράδειγμα δημιουργίας νέας ομάδας πελατών (Ιδιώτες).....	33
Εικόνα 2-14: Προσθήκη πελάτη στην ομάδα πελατών «Ιδιώτες»	33
Εικόνα 2-15: Φίλτρα ομάδων επαφών	34
Εικόνα 2-16: Παρουσίαση επαφών.....	35
Εικόνα 2-17: Χρήση φίλτρου (επώνυμο).....	36
Εικόνα 2-18: Σύνθετη αναζήτηση	37
Εικόνα 2-19: Αποτελέσματα σύνθετης αναζήτησης	38
Εικόνα 2-20: Ταξινόμηση επαφών	39
Εικόνα 2-21: Ημερολόγιο (εβδομαδιαία όψη).....	40
Εικόνα 2-22: Σημείωση «Παρεχόμενες Υπηρεσίες»	41
Εικόνα 2-23 : Παράδειγμα αρχείου παρεχόμενων υπηρεσιών.....	41
Εικόνα 2-24: Σημείωση «Εξοπλισμός επιχείρησης»	43
Εικόνα 2-25: Παράδειγμα αρχείου εξοπλισμού επιχείρησης.....	43

Εικόνα 2-26: Κεντρικό μενού	45
Εικόνα 2-27: Εισαγωγή νέας εκδήλωσης.....	46
Εικόνα 2-28: Εισαγωγή νέας επαφής	47
Εικόνα 2-29: Λίστα εκδηλώσεων	48
Εικόνα 2-30: Μήνυμα επιβεβαίωσης διαγραφής.....	49
Εικόνα 2-31 : Βοήθεια στον χρήστη.....	50
Εικόνα 2-32: Χαρακτηριστικά εικονίδια	50
Εικόνα 2-33: Αρχική σελίδα εφαρμογής.....	62
Εικόνα 2-34: Επιλογή σύνδεσης.....	64
Εικόνα 2-35: Επιτυχής σύνδεση στην εφαρμογή	64
Εικόνα 2-36: Αποτυχία σύνδεσης	65
Εικόνα 2-37: Λειτουργίες εγγεγραμμένου Παρατηρητή.....	65
Εικόνα 2-38: Επεξεργασία προφίλ χρήστη	66
Εικόνα 2-39: Ρυθμίσεις λογαριασμού χρήστη	67
Εικόνα 3-1: Φόρμας εισαγωγής νέας εκδήλωσης (καρτέλα 1).....	111
Εικόνα 3-2: Φόρμα εισαγωγής στοιχείων εκδήλωσης (καρτέλα 2).....	111
Εικόνα 3-3: Εισαγωγή παρεχόμενης υπηρεσίας – Αυτόματη κοστολόγηση εκδήλωσης	112
Εικόνα 3-4: Επιλογή παρεχόμενου εξοπλισμού – Αποθήκευση εκδήλωσης	112
Εικόνα 3-5: Επιτυχής αποθήκευση εκδήλωσης	113
Εικόνα 3-6: Αναζήτηση με βάση ημερομηνία εκδήλωσης.....	115
Εικόνα 3-7: Επεξεργασία κατηγοριών εκδηλώσεων	117
Εικόνα 3-8: Δημιουργία νέας κατηγορίας.....	118
Εικόνα 3-9: Επιτυχής δημιουργία νέας κατηγορίας εκδηλώσεων	118
Εικόνα 3-10: Εμφάνιση νέας κατηγορίας στη λίστα εκδηλώσεων	119
Εικόνα 3-11: Εμφάνιση φίλτρου κατηγορίας «Εκδήλωση επιχείρησης»	120
Εικόνα 3-12: Ημερολόγιο εκδηλώσεων.....	124

Εικόνα 3-13: Προ-επισκόπηση εκδήλωσης	125
Εικόνα 3-14: Εμφάνιση μη ανατεθειμένων εκδηλώσεων	127
Εικόνα 3-15: Φόρμας ανάθεσης εκδήλωσης.....	127
Εικόνα 3-16: Παράδειγμα ανάθεσης εκδήλωσης	128
Εικόνα 3-17: Επιτυχής ανάθεση εκδήλωσης	128
Εικόνα 3-18: Επεξεργασία κατάστασης κατοχής αντικειμένου εξοπλισμού	131
Εικόνα 3-19: Φόρμας επεξεργασίας κατάστασης κατοχής αντικειμένου εξοπλισμού...	131
Εικόνα 3-20: Επεξεργασία κατόχου εξοπλισμού	132
Εικόνα 3-21: Επιτυχής επεξεργασία κατόχου αντικειμένου εξοπλισμού	132
Εικόνα 3-22: Επεξεργασία οφειλών μέλους.....	134
Εικόνα 3-23: Λίστα οφειλών χρήστη (προς επιχείρηση) – Επεξεργασία συγκεκριμένης οφειλής	134
Εικόνα 3-24: Εμφάνιση στοιχείων οφειλής.....	135
Εικόνα 3-25: Επεξεργασία και αποθήκευση εκδήλωσης	135
Εικόνα 3-26: Επιτυχής επεξεργασία οφειλής	136
Εικόνα 3-27: Λίστα ανατεθειμένων εκδηλώσεων στον απλό χρήστη Μ. Κανέντο	137
Εικόνα 3-28: Προβολή αναλυτικών στοιχείων εκδήλωσης.....	137
Εικόνα 3-29: Παράδειγμα εκδήλωσης μη διαθεσιμότητας Μ.Κανέντου.....	138
Εικόνα 3-30: Παρακολούθηση λίστας υπό κατοχή εξοπλισμού από τον ίδιο	139
Εικόνα 3-31: Αναλυτικά στοιχεία αντικειμένου εξοπλισμού.....	140
Εικόνα 3-32: Λίστα αναλυτικών στοιχείων οφειλής χρήστη – Προβολή οφειλής	141
Εικόνα 3-33: Διάγραμμα μηχανής καταστάσεων εκδήλωσης.....	143
Εικόνα 3-34: Διάγραμμα Δραστηριοτήτων Διαχειριστή	144
Εικόνα 3-35: Αποστολή email προς πελ.....	149
Εικόνα 3-36: Σελίδα εκδήλωσης μη διαθεσιμότητας	150
Εικόνα 3-37: Επιλογή ονόματος πελάτη από λίστα πιθανών πελατών.....	151
Εικόνα 3-38: Αυτόματη σύνδεση πελάτη - εκδήλωσης	151

Εικόνα 3-39: Ανάθεση εκδήλωσης σε Μάκη Κανέντο	152
Εικόνα 3-40: Αυτοματοποιημένη δημιουργία σχετικής οφειλής.....	153
Εικόνα 3-41: MVC design pattern	154
Εικόνα 4-1: Ένα τυπικό MVC αίτημα στην CakePhp πλατφόρμα	215
Εικόνα 4-2: Διαχείριση εκδηλώσεων.....	216
Εικόνα 4-3: Διαχείριση πελατών	217
Εικόνα 4-4: Διαχείριση Υπηρεσιών	217
Εικόνα 4-5: Διαχείριση Εξοπλισμού.....	218
Εικόνα 4-6: Διαχείριση Χρηστών	218
Εικόνα 4-7: Διαχείριση χρηστών.....	219
Εικόνα 4-8: Οι Εκδηλώσεις που έχουν ανατεθεί στον χρήστη	219
Εικόνα 4-9: Εξοπλισμός που έχει δοθεί στον χρήστη	220
Εικόνα 4-10: Οι οφειλές που έχουν δημιουργηθεί μεταξύ Εμπυχωτή και Επιχείρησης.....	220
Εικόνα 4-11: Συμπλήρωση βασικών στοιχείων νέας εκδήλωσης	221
Εικόνα 4-12: Εισαγωγή παρεχόμενων υπηρεσιών για τη νέα εκδήλωση –Βήμα 1	222
Εικόνα 4-13: Εισαγωγή παρεχόμενων υπηρεσιών για τη νέα εκδήλωση –Βήμα 2	222
Εικόνα 4-14: Εμφάνιση παρεχόμενων υπηρεσιών στην φόρμα νέας εκδήλωσης	223
Εικόνα 4-15: Εισαγωγή παρεχόμενων αντικειμένων εξοπλισμού για τη νέα εκδήλωση – Βήμα 1	223
Εικόνα 4-16: Εισαγωγή παρεχόμενων αντικειμένων εξοπλισμού για τη νέα εκδήλωση – Βήμα 2	224
Εικόνα 4-17: Εμφάνιση παρεχόμενων αντικειμένων εξοπλισμού στην φόρμα νέας εκδήλωσης.....	224
Εικόνα 4-18: Επιτυχής αποθήκευση νέας εκδήλωσης	225
Εικόνα 4-19: Επιλογή εκδήλωσης για Ανάθεση.....	226
Εικόνα 4-20: Ανάθεση εκδήλωσης.....	226
Εικόνα 4-21: Επιλογή εμπυχωτών για την ανάθεση της εκδήλωσης – Βήμα 1.....	227
Εικόνα 4-22: Επιλογή εμπυχωτών για την ανάθεση της εκδήλωσης – Βήμα 2.....	227

Εικόνα 4-23: Δημιουργία οφειλών μεταξύ επιλεγμένων Εμπυχωτών και επιχείρησης.	228
Εικόνα 4-24: Εμφάνιση επιλεγμένων Εμπυχωτών για την ανάθεση της εκδήλωσης...	228
Εικόνα 4-25: Μαρκάρισμα εκδήλωσης ως εκδήλωση που έχει ανατεθεί	229
Εικόνα 4-26: Όλες οι Εκδηλώσεις	229
Εικόνα 4-27: Εφαρμογή φίλτρου Περιοχής	230
Εικόνα 4-28: Εφαρμογή φίλτρου εκδηλώσεων που δεν έχουν ανατεθεί	230
Εικόνα 4-29: Εφαρμογή φίλτρου εκδηλώσεων που έχουν ανατεθεί	231
Εικόνα 4-30: Επεξεργασία Απλού Χρήστη	231
Εικόνα 4-31: Αναβάθμιση Εμπυχωτή	232
Εικόνα 4-32: Επιβεβαίωση Αναβάθμισης Εμπυχωτή	232
Εικόνα 4-33: Επιτυχής Αναβάθμιση Εμπυχωτή από Απλό Χρήστη σε Διαχειριστή.....	233
Εικόνα 4-34: Επεξεργασία οφειλών του Εμπυχωτή 'Βασίλη Καζή'	233
Εικόνα 4-35: Εμφάνιση όλων των οφειλών μεταξύ του Βασίλη Καζή και της Επιχείρησης	234
Εικόνα 4-36: Οφειλές Εμπυχωτή προς Επιχείρηση – Συνολική οφειλή: 40 ευρώ.....	234
Εικόνα 4-37: Οφειλές Επιχείρησης προς χρήστη – Συνολική οφειλή: 120 ευρώ.....	235
Εικόνα 4-38: Επεξεργασία οφειλής.....	235
Εικόνα 4-39: Προβολή στοιχείων εκδήλωσης που έχει ανατεθεί στον Εμπυχωτή που είναι συνδεδεμένος	236
Εικόνα 4-40: Εμφάνιση στοιχείων εκδήλωσης.....	236

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στο τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών ως πτυχιακή εργασία με στόχο τη δημιουργία διαδικτυακής εφαρμογής υποστήριξης της εσωτερικής δόμησης και επικοινωνίας εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της εφαρμογής, για μια εταιρεία που θα την χρησιμοποιεί, επικεντρώνεται στα ακόλουθα:

- στην ανάπτυξη λειτουργιών που θα οργανώνουν το φόρτο εργασίας της εταιρείας (*σύστημα μηχανογράφησης*), καθώς και
- στην ανάπτυξη λειτουργιών άμεσης και αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων και της Διαχείρισης της εταιρείας (*σύστημα επικοινωνίας*).

Για την ανάπτυξη της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκαν τεχνολογίες PHP(CakePHPframework), HTML(Bootstrapframework), JQuery (JavaScriptlibrary) και SQL(MySQL), ενώ η ανάλυση και ο σχεδιασμός της εφαρμογής βασίστηκαν σε αντικειμενοστραφείς τεχνικές (π.χ. UML διαγράμματα).

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται αρχικά το αντικείμενο της εργασίας καθώς και ο στόχος της. Αναλύονται ακόμη τα κίνητρα τα οποία με οδήγησαν στο να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα ενώ, τέλος, παρουσιάζεται η διαδικασία που επέλεξα να χρησιμοποιήσω για την εκπόνηση της εργασίας και το πως αυτή οργανώνεται στα διάφορα κεφάλαια.

1.1 Αντικείμενο εργασίας

Η παρούσα εργασία έχει ως αντικείμενο τη δημιουργία μιας διαδικτυακής εφαρμογής για την υποστήριξη της εσωτερικής οργάνωσης **εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων**. Πρόκειται για εταιρείες που αναλαμβάνουν να φέρουν εις πέρας παιδικές εκδηλώσεις παρέχοντας ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών και προϊόντων. Η διοργάνωση παιδικών εκδηλώσεων άρχισε περίπου πριν από 25 χρόνια όταν και δημιουργήθηκε η πρώτη εταιρεία με το όνομα “Δελφινάκια”, η οποία υπάρχει μέχρι σήμερα, κρατώντας μάλιστα τα πρωτεία στην παιδική διασκέδαση, και απασχολώντας το μεγαλύτερο, σε αριθμό, έμπυχο δυναμικό από κάθε άλλη εταιρεία¹. Από τότε ξεκίνησαν να δημιουργούνται πολλές τέτοιες εταιρείες φτάνοντας σήμερα, να υπάρχουν περισσότερες από 25 εταιρείες σε ολόκληρη την Ελλάδα που ασχολούνται αποκλειστικά με τη διασκέδαση και την ψυχαγωγία των παιδιών, καθώς και κάποιες ακόμη εταιρείες που παρέχουν, επιπλέον, και υπηρεσίες που αφορούν στη διοργάνωση κι άλλων εκδηλώσεων (γάμους κ.λπ.). Οι περισσότερες από αυτές τις εταιρείες δραστηριοποιούνται στον χώρο πάνω από 10 χρόνια και έχουν ως βασική έδρα τους την Αθήνα, ενώ λίγες μόνο από αυτές καλύπτουν εκδηλώσεις σε ολόκληρη την Ελλάδα.

Κάποιες από τις βασικές υπηρεσίες που παρέχει μια εταιρεία διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων είναι προγράμματα εμψύχωσης (ή και στολισμό) σε παιδικά πάρτυ, βαπτίσεις, γάμους, σχολεία δημοτικές και εταιρικές εκδηλώσεις, οργάνωση εποχικών εκδηλώσεων για δήμους και εταιρείες (π.χ. Χριστούγεννα, Πάσχα), δραστηριότητες δημιουργικής απασχόλησης για παιδιά, παροχή διαφόρων προϊόντων για παιδικές εκδηλώσεις (φουσκωτά παιχνίδια, μαλλί της γριάς, καρότσια παγωτού κ.ά), magic shows από έμπειρους ταχυδακτυλουργούς καθώς και υπηρεσίες catering και προώθησης επιχειρήσεων. Μερικές εταιρείες διοργανώνουν επίσης θεατρικές παραστάσεις, κουκλοθέατρο και θέατρο σκιών. Λίγες εταιρείες ασχολούνται αποκλειστικά με τέτοιες υπηρεσίες οργανώνοντας στο χώρο τους θεατρικό παιχνίδι και θεματικά πάρτυ με αφήγηση παραμυθιών.

Το έμπυχο δυναμικό που έχουν στη διάθεση τους αυτές οι εταιρείες αποτελείται από έμπειρους εμψυχωτές που ντύνονται με διάφορες στολές (κλόουν, ξωτικά, ήρωες, κ.ά.) και αναλαμβάνουν τα προγράμματα εμψύχωσης, καθώς και ταχυδακτυλουργούς, ζογκλέρ, ξυλοπόδαρους και DJ's που χρησιμοποιούνται συνήθως για μεγαλύτερες εκδηλώσεις (γάμους, βαπτίσεις, κ.ά.). Συνήθως οι τελευταίοι είναι εξωτερικοί συνεργάτες ενώ οι εμψυχωτές είναι συνήθως μόνιμοι εργαζόμενοι στις εταιρείες. Οι μόνιμοι εμψυχωτές φέρουν εις πέρας τις περισσότερες εκδηλώσεις και για αυτό τον λόγο στην πλειονότητα των εταιρειών υπάρχουν τουλάχιστον 10 άτομα που παίζουν τον ρόλο των εμψυχωτών ενώ ταυτόχρονα οι ταχυδακτυλουργοί, οι ζογκλέρ οι ξυλοπόδαροι και οι

¹<http://www.delfinakia.gr/>

DJ's με τους οποίους συνεργάζεται μια εταιρεία δεν ξεπερνούν τα 4 ή 5 άτομα. Οι αριθμοί μπορούν να αλλάζουν ανάλογα με το μέγεθος της εταιρείας αλλά η αναλογία μεταξύ των εμψυχωτών και των υπόλοιπων συνεργατών παραμένει η ίδια σχεδόν σε όλες τις εταιρείες.

Κεντρικό ρόλο σε μια εταιρεία διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων έχει η Διαχείριση της επιχείρησης η οποία αναλαμβάνει να οργανώνει και να διαμοιράζει μεταξύ των εμψυχωτών και των υπόλοιπων συνεργατών τον φόρτο εργασίας ύστερα από συνεννόηση με τους πελάτες, να ανανεώνει και να συντηρεί τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παρέχει η εταιρεία καθώς και να βρίσκει νέους τρόπους για την βελτιστοποίηση τόσο της εσωτερικής λειτουργίας της εταιρείας όσο και του εξωτερικού προφίλ που διατηρεί.

Πώς όμως μια εταιρεία διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων δομείται εσωτερικά και πόσο σημαντική είναι αυτή η εσωτερική οργάνωση για να λειτουργήσει καλύτερα; Το ερώτημα αυτό προέκυψε ύστερα από την προσωπική εμπειρία που απέκτησα δουλεύοντας ως εμψυχωτής σε μια τέτοια εταιρεία όπου και κατάλαβα πόσο δύσκολο είναι για την Διαχείριση της εταιρείας να μην υποπέσει σε σοβαρά λάθη όταν δεν χρησιμοποιεί έναν μεθοδικό τρόπο εσωτερικής οργάνωσης.

Συγκεκριμένα, στην εταιρεία στην οποία εργάζομαι, η Διαχείριση κρατά όλες τις εργασίες σε χειρόγραφες σημειώσεις με πρόχειρο τρόπο, με αποτέλεσμα να μην έχει μια ξεκάθαρη εικόνα, είτε για τους πελάτες που έχει εξυπηρετήσει κατά καιρούς είτε για τις υπηρεσίες που τους παρείχε. Παρατηρούνταν ακόμα, κάποιες φορές, απώλειες εξοπλισμού που όμως η Διαχείριση δεν μπορούσε να ελέγξει καθώς δεν είχε ανά πάσα στιγμή μια ξεκάθαρη εικόνα για το τι εξοπλισμό είχε δοθεί στους διάφορους εμψυχωτές από την εταιρεία. Αυτό οδήγησε, σε κάποιες περιπτώσεις, ακόμα και στην διατάραξη των σχέσεων μεταξύ της Διαχείρισης και του προσωπικού, γεγονός που με την σειρά του εξέθεσε την εικόνα της εταιρείας σε ορισμένους πελάτες της.

1.2 Στόχος εργασίας

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία προτείνει τη δημιουργία μιας ψηφιακής **εφαρμογής εσωτερικής οργάνωσης για εταιρείες διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων**. Πρόκειται για λογισμικό το οποίο θα χρησιμοποιείται στην εταιρεία, με σκοπό την βελτιστοποίηση της εσωτερικής της λειτουργίας. Συνιστώσες για την επίτευξη του στόχου αυτού αποτελούν τόσο η βελτίωση του τρόπου επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων και της Διαχείρισης όσο και η υιοθέτηση ενός πιο δομημένου τρόπου οργάνωσης του φόρτου εργασίας που έχει να βγάλει εις πέρας η εταιρεία. Συγκεκριμένα, το λογισμικό είναι μια **διαδικτυακή εφαρμογή** κλειστού χαρακτήρα. Αυτό σημαίνει ότι πρόσβαση στην εφαρμογή θα έχουν μόνο όσοι διατηρούν λογαριασμό χρήστη σε αυτή. Η Διαχείριση, η οποία θα έχει τον ρόλο του υπέρ-χρήστη στο σύστημα, θα δημιουργεί τους λογαριασμούς των απλών χρηστών που αφορούν στους εργαζόμενους που απασχολεί η εταιρεία, και στη συνέχεια θα τους ενημερώνει σχετικά με το ποιες οδηγίες πρέπει να ακολουθήσουν για να συνδεθούν στην εφαρμογή. Το σύστημα, λοιπόν, θα είναι προσβάσιμο μόνο από τα άτομα που διατηρούν κωδικούς πρόσβασης για εισαγωγή σε αυτό.

Με άξονα τις συνιστώσες που αναφέρθηκαν παραπάνω σχετικά με την βελτίωση της εσωτερικής λειτουργίας της εταιρείας, η διαδικτυακή εφαρμογή διατηρεί κάποιες βασικές λειτουργίες. Πυρήνας της εφαρμογής είναι η λειτουργία της ως ηλεκτρονική ατζέντα. Συγκεκριμένα η Διαχείριση έχει τη δυνατότητα, συνδεδεμένη στην εφαρμογή, να

δημιουργήσει νέες παιδικές εκδηλώσεις με αναλυτικά στοιχεία για αυτές όπως υπηρεσίες και προϊόντα που θα παρέχονται, τα στοιχεία του πελάτη, τα στοιχεία της εκδήλωσης (ημερομηνία, διάρκεια, τοποθεσία) κ.ά. Η δημιουργία της παιδικής εκδήλωσης θα ενημερώνει αυτόματα το ηλεκτρονικό αρχείο στο οποίο η Διαχείριση θα έχει πρόσβαση μέσα από δυνατότητες αναζήτησης ή και επεξεργασίας του με βάση διάφορα στοιχεία (π.χ. όνομα πελάτη, ημερομηνία εκδήλωσης, τοποθεσία εκδήλωσης κ.ά.). Στις βασικές λειτουργίες της εφαρμογής θα είναι σαφώς και η δυνατότητα ανάθεσης μιας ή περισσοτέρων εκδηλώσεων σε κάποιον ή κάποιους από τους εμπυχωτές (ή/και ξυλοπόδαρους, ταχυδακτυλουργούς κ.τ.λ.), καθώς και η καταγραφή του εξοπλισμού που παρέχεται στον εμπυχωτή/ες από την εταιρεία για να φέρει/ουν εις πέρας την εκδήλωση. Οι εργαζόμενοι στην εταιρεία, από την δική τους μεριά, συνδεδεμένοι στην εφαρμογή θα έχουν την δυνατότητα να ενημερωθούν σχετικά με τις εκδηλώσεις που τους έχουν ανατεθεί από την Διαχείριση μαζί με αναλυτικά στοιχεία για την κάθε εκδήλωση και τυχόν ιδιαίτερες παρατηρήσεις που προέρχονται από την Διαχείριση. Να σημειωθεί ότι η εφαρμογή, πέρα από τις βασικές λειτουργίες που αναφέρονται εδώ, διατηρεί και άλλες λειτουργίες οι οποίες θα αναφερθούν αναλυτικά σε επόμενο κεφάλαιο.

Η επιλογή το συγκεκριμένο σύστημα να είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή και όχι μια απλή desktop εφαρμογή στηρίχθηκε στο γεγονός ότι το Διαδίκτυο παρέχει ένα περιβάλλον πολύ προσιτό, τόσο για αυτόν που αναπτύσσει το λογισμικό όσο και για αυτόν που θα το χρησιμοποιήσει. Από την μεριά του προγραμματιστή του λογισμικού βοηθά το γεγονός ότι το διαδικτυακό περιβάλλον μπορεί να χρησιμοποιηθεί καθολικά, ανεξάρτητα από την πλατφόρμα του χρήστη, εξαλείφοντας έτσι πολλές παραμέτρους που θα έπρεπε να λάβει υπόψιν εκείνος, για να το κάνει να λειτουργεί σε διαφορετικές πλατφόρμες. Από την μεριά του χρήστη του λογισμικού, το Διαδίκτυο είναι μια τεχνολογία που έχει μπει τα τελευταία χρόνια, ως ανάγκη σχεδόν, στην ζωή των ανθρώπων. Βοηθάει στην εργασία, την προσωπική ζωή, τη διασκέδαση, την ενημέρωση, την επικοινωνία με ανθρώπους που βρίσκονται μακριά και πολλά άλλα. Μια διαδικτυακή εφαρμογή, επομένως θα δημιουργεί ένα περιβάλλον γνώριμο στο χρήστη που θα τον κάνει να αισθάνεται άνετα όσο εργάζεται σε αυτό. Επιπλέον, κατά την αξιολόγηση του λογισμικού, οι χρήστες θα μπορούν να δώσουν πολλές προτάσεις σχετικά με το πως μπορεί να βελτιωθεί ο ιστοχώρος εντοπίζοντας τυχόν θέματα ευχρηστίας, μέσα από την εμπειρία που έχουν αποκτήσει από την επαφή τους με ιστοχώρους που δίνουν μεγάλη σημασία στην δημιουργία καλής εμπειρίας χρήστη (π.χ. ιστοχώρους κοινωνικής δικτύωσης, ηλεκτρονικά μαγαζιά κ.ά.).

1.3 Κίνητρα

Οι πιο σημαντικές λειτουργίες μιας επιχείρησης είναι η παραγωγική, εμπορική και η οικονομική λειτουργία. Εκτός όμως από αυτές υπάρχουν και άλλες γιατί, μία σύγχρονη οικονομική μονάδα, για να ανταποκριθεί με επιτυχία στην αποστολή της, δεν αρκεί μόνο να παράγει, να πουλά και να διαχειρίζεται τα οικονομικά της. Είναι ανάγκη να οργανώνει όσο γίνεται πιο αποδοτικά τα στοιχεία που θα της εξασφαλίσουν ανταγωνιστικότητα και βιωσιμότητα. Η τεχνολογία μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο σε αυτή την ανάγκη καθώς βοηθάει στην αύξηση της ταχύτητας της ροής των πληροφοριών αλλά και στην πιο αποδοτική ανάλυσή τους.

Το σύστημα εσωτερικής δόμησης που αναπτύσσει η παρούσα εργασία αποτελεί τον τρόπο, για μια εταιρεία που ασχολείται με την διοργάνωση παιδικών εκδηλώσεων, να εντάξει την τεχνολογία στην εσωτερική της οργάνωση. Βασικό κίνητρο για να

χρησιμοποιήσει το σύστημα μια τέτοια εταιρεία είναι φυσικά η οργάνωση των δεδομένων της, που αποτελεί τον πυρήνα δόμησης της εσωτερικής της λειτουργίας. Πλέον θα δίνεται σημασία στα δεδομένα τα οποία θα αποθηκεύονται υπό την μορφή μιας οργανωμένης βάσης δεδομένων, σε κάποιον εξυπηρετητή (*server*) όπου θα τηρούνται, όλες οι παράμετροι ασφάλειας για αποφυγή απώλειας τους ή έκθεσή τους σε τρίτους, αλλά και όλες οι απαραίτητες λειτουργίες για την συντήρησή τους. Σημαντικό σημείο που πρέπει να θιγεί ακόμα, και σημείο στο οποίο στάθηκε πολύ και η Διαχείριση της εταιρείας στην οποία είχε προταθεί αρχικά η ιδέα, ήταν ότι μέσω του συστήματος αυτού θα μπορεί πλέον η Διαχείριση να έχει τον απόλυτο έλεγχο πάνω σε ό,τι της ανήκει. Όλα θα καταγράφονται μέσα από το σύστημα και η Διαχείριση θα έχει την δυνατότητα ανά πάσα στιγμή να ξέρει σε ποια χέρια βρίσκεται ο εξοπλισμός της, καθώς και ποιες είναι οι οικονομικές εκκρεμότητες της απέναντι στους εργαζόμενους της και αντίστροφα. Το γεγονός αυτό θα δημιουργήσει μια αίσθηση ασφάλειας για την Διαχείριση και θα ανοίξει το δρόμο για να δημιουργηθεί μια σχέση εμπιστοσύνης με τους εργαζόμενους της εταιρείας. Και οι εργαζόμενοι με τη σειρά τους θα τρέφουν μεγαλύτερο σεβασμό για την Διαχείριση, καθώς θα τους εξασφαλίζει ένα υγιές εργασιακό κλίμα, χωρίς λάθη και παρεξηγήσεις, μέσα από τις λειτουργίες ελέγχου και οργάνωσης που θα παρέχει το σύστημα.

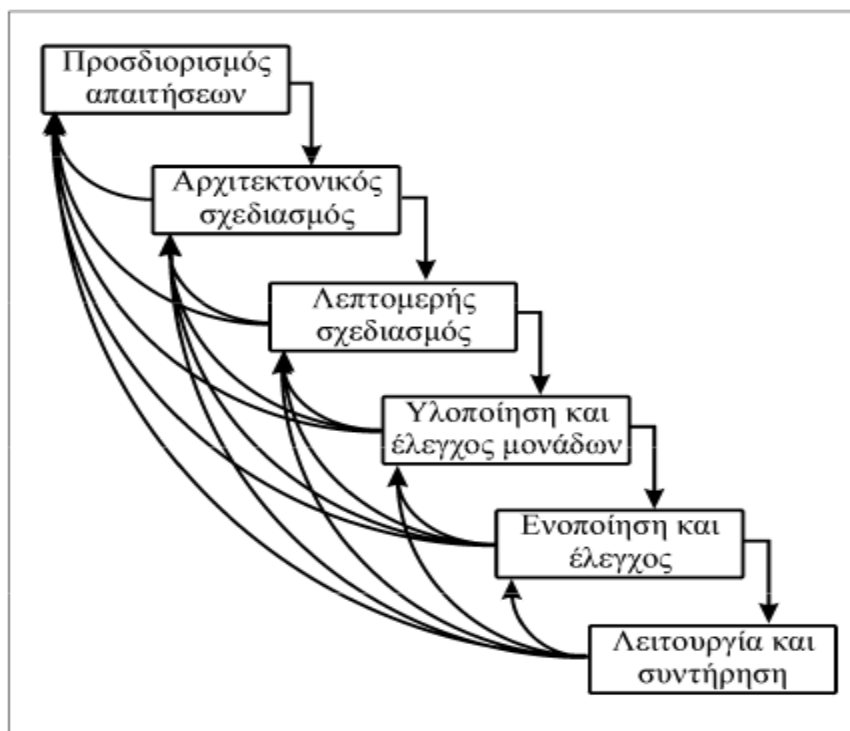
Οι τελικοί χρήστες του λογισμικού κατά το μεγαλύτερο ποσοστό αφορούν σε άτομα νέα σε ηλικία που δεν ξεπερνούν τα 35-40 έτη, γεγονός που σημαίνει πως διατηρούν το προφίλ ενός ατόμου που έχει αρκετά μεγάλη επαφή με το διαδίκτυο σε καθημερινή βάση (δουλειά, διασκέδαση, επικοινωνία κ.ά.). Επειδή το σύστημα που αναπτύσσει η συγκεκριμένη εργασία είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή, εκτιμάται ότι ο χρόνος που θα χρειαστούν οι τελικοί χρήστες για να αφομοιώσουν τον νέο αυτοματοποιημένο τρόπο εσωτερικής δόμησης της εταιρείας θα είναι πολύ μικρός, λόγω της εμπειρίας που θα έχουν αποκτήσει από την επαφή τους με άλλες εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί στο ίδιο περιβάλλον (π.χ. ιστοχώρους κοινωνικής δικτύωσης, ηλεκτρονικά καταστήματα κ.ά.). Τέλος και πάλι λόγω της φύσης της τεχνολογίας, η εφαρμογή είναι εντελώς μεταφέριμη, δίνοντας την δυνατότητα κυρίως στην Διαχείριση, που έχει και τις περισσότερες δυνατότητες πάνω στο σύστημα, να μην περιορίζεται σε έναν συγκεκριμένο χώρο αλλά να μπορεί να μπει στην εφαρμογή μέσα από φορητές συσκευές (*smartphones*, *tablets*, *laptops* κ.ά.) που της δίνουν πρόσβαση στο διαδίκτυο.

1.4 Διάρθρωση της εργασίας

1.4.1 Μεθοδολογία ανάπτυξης

Στην ανάπτυξη λογισμικού που έχει ως επίκεντρο τον χρήστη (*user-centered design*) μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια παραλλαγή ενός βασικού μοντέλου ανάπτυξης λογισμικού, του Μοντέλου του Καταρράκτη (*Waterfall Model*)². Αυτό παρέχει τη δυνατότητα κατάτμησης της συνολικής εργασίας σε διάφορες φάσεις ανάπτυξης όπου η μία ακολουθεί την άλλη.

²https://en.wikipedia.org/wiki/Waterfall_model



Εικόνα 1-1: Παραλλαγή του μοντέλου του καταρράκτη με επαναληπτική σχεδίαση

Παρατηρούμε ότι υπάρχει ανάδραση από οποιοδήποτε στάδιο του μοντέλου σε οποιοδήποτε άλλο προηγούμενο. Αυτό είναι αναγκαίο καθώς μπορεί στην πορεία ανάπτυξης να παρθούν κάποιες λάθος αποφάσεις ή να έχουν γίνει κάποιες λάθος θεωρήσεις, από τα πρώτα στάδια ακόμα της ανάλυσης των απαιτήσεων και να χρειαστεί να επιστρέψουμε σε προηγούμενο στάδιο για να διορθώσουμε τις αρχικές προσεγγίσεις. Η τακτική αυτή ονομάζεται **επαναληπτικός σχεδιασμός** και θεωρείται απαραίτητη, πλέον, η παρουσία της κατά την ανάπτυξη λογισμικού με χρήση του μοντέλου καταρράκτη.

Στα περισσότερα όμως συστήματα είναι δύσκολο να ακολουθήσουμε αυτήν την ανάδραση μεταξύ των διαφορετικών φάσεων ανάπτυξης γιατί πράγματι μπορεί να αποδειχθεί αρκετά δαπανηρή διαδικασία, ιδιαίτερα αν μιλάμε για ένα σύστημα που η αυξημένη πολυπλοκότητά του δημιουργεί πολλές ευκαιρίες για σφάλματα. Έτσι, για να διατηρηθεί αυτή η επαναληπτική διαδικασία, κρίθηκε αναγκαίο να περάσουμε στη **χρήση πρωτοτύπων**, δηλαδή μη ολοκληρωμένων εκδόσεων του προς ανάπτυξη συστήματος τα οποία διασχίζουν το μοντέλο καταρράκτη στη θέση του συνολικού προς ανάπτυξη συστήματος. Οι βασικές 3 μέθοδοι πρωτοτυποποίησης που χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη λογισμικού είναι οι εξής:

1. **Γρήγορη πρωτοτυποποίηση (*rapid prototyping*)**³
2. **Κλιμακωτή πρωτοτυποποίηση (*incremental prototyping*)**⁴

³https://en.wikipedia.org/wiki/Rapid_application_development

⁴https://en.wikipedia.org/wiki/Incremental_build_model

3. Εξελικτική πρωτοτυποποίηση (evolutionary prototyping)⁵

Στο σύστημα που αναπτύσσεται εδώ κρίθηκε αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί μια διαδικασία κοντά σε αυτή της γρήγορης πρωτοτυποποίησης (*rapid prototyping*), έτσι ώστε γρήγορα μέσα στη διαδικασία ανάπτυξης να καθοριστούν όσο το δυνατόν ακριβέστερα οι κύριες απαιτήσεις του συστήματος. Αυτή η ανάγκη προέκυψε από το γεγονός πως η ιδέα του συστήματος δεν ήρθε από τη μεριά του πελάτη αλλά ήρθε ως δική μου πρόταση προς την Διαχείριση της εταιρείας στην οποία απασχολούμαι ως εμψυχωτής. Είναι αναμενόμενο επομένως πως ο πελάτης δεν έχει σχεδόν καθόλου στο μυαλό του κάποια εικόνα του τι υλοποιεί η συγκεκριμένη εφαρμογή και ακόμα περισσότερο δεν έχει καμία εικόνα της ίδιας της εφαρμογής μιας και δεν υπάρχει κάποια παρόμοια στην αγορά. Με τη χρήση όμως πρωτοτύπων νωρίς στη διαδικασία ανάπτυξης ο πελάτης θα αποκτήσει σύντομα μια εικόνα της εφαρμογής και θα συγκεκριμενοποιήσει καλύτερα και ο ίδιος πιθανές απαιτήσεις που μπορεί να έχει από ένα τέτοιο σύστημα. Τα στάδια ανάπτυξης που ακολουθήθηκαν, λοιπόν, είναι τα εξής:

- **Βήμα 1: Καθορισμός προκαταρκτικών απαιτήσεων**
 - καθορισμός βασικών απαιτήσεων του συστήματος ύστερα από επαφή με τον πελάτη
- **Βήμα 2: Ευρεστική αξιολόγηση παρόμοιων εφαρμογών**
 - αξιολόγηση παρόμοιων συστημάτων ή και συστημάτων που διατηρούν κάποια μόνο από τα επιθυμητά στοιχεία του προς ανάπτυξη συστήματος
- **Βήμα 3: Ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων και προδιαγραφών**
 - αναγνώριση ομάδων χρηστών
 - καταγραφή και σύνθεση απαιτήσεων
 - εξαγωγή προδιαγραφών
 - εξωτερική σχεδίαση
 - δημιουργία περιπτώσεων χρήσης
 - δημιουργία πρωτοτύπων χαμηλής πιστότητας
 - ανάλυση στοιχείων σχετικά με:
 - περιβάλλον συστήματος
 - επιδόσεις
 - ακρίβεια
 - πρόληψη και χειρισμό λαθών
 - εξωτερική ασφάλεια
 - εσωτερική ασφάλεια
- **Βήμα 4: Εκ νέου συνάντηση με τον πελάτη**
 - αξιολόγηση του μέχρι τώρα υλικού από τον πελάτη
 - επαναπροσδιορισμός του “**Βήμα 3**” με βάση τις παρατηρήσεις του πελάτη

⁵https://en.wikipedia.org/wiki/Software_prototyping#Evolutionary_prototyping

- **Βήμα 5: Μοντελοποίηση και εσωτερικός σχεδιασμός**
 - περιγραφή της αρχιτεκτονικής σχεδίασης (design pattern)
 - καθορισμός δομικών μονάδων του συστήματος
 - ανάλυση κάθε μιας μονάδας ξεχωριστά
 - καθορισμός συσχετίσεων μεταξύ των δομικών μονάδων
 - δημιουργία πρωτοτύπων υψηλής πιστότητας
- **Βήμα 6: Υλοποίηση συστήματος**
 - υλοποίηση των βασικών λειτουργιών της εφαρμογής
- **Βήμα 7: Αξιολόγηση με πραγματικούς χρήστες**
 - αξιολόγηση του πρωτότυπου συστήματος από πραγματικούς χρήστες με την παρουσία του ερευνητή
 - σχόλια φωναχτά και απαντήσεις σε ερωτήσεις από τους χρήστες κατά την διάρκεια ολοκλήρωσης των βασικών περιπτώσεων χρήσης στο πρωτότυπο σύστημα
 - καταγραφή των σχολίων των χρηστών με σκοπό την επαναξιολόγηση των περιπτώσεων χρήσης ή και στοιχείων που αφορούν στην γενικότερη ευχρηστία του συστήματος
- **Βήμα 8: Εξαγωγή συμπερασμάτων**
 - εξαγωγή συμπερασμάτων από την αξιολόγηση με βάση τις αρχικές απαιτήσεις του πελάτη και αναφορά σε μελλοντικές δυνατότητες επέκτασης του συστήματος

Βήμα 9: Σύστημα τίθεται σε λειτουργία και συντήρηση

1.4.2 Οργάνωση της διαδικασίας ανάπτυξης σε κεφάλαια

Η **μέθοδος ανάπτυξης** που περιγράφηκε είναι αυτή που θα αποτελέσει και τον σκελετό για την οργάνωση σε κεφάλαια της παρούσας εργασίας. Συγκεκριμένα, η εργασία οργανώνεται ως εξής:

Στο **Κεφάλαιο 2** θα αναφερθούν κάποιες προκαταρκτικές απαιτήσεις του προς ανάπτυξη συστήματος για να δημιουργηθεί η βάση πάνω στην οποία θα παρουσιαστεί η έρευνα και η ευρεστική αξιολόγηση παρόμοιων συστημάτων.

Στο **Κεφάλαιο 2.1** θα αναφερθούν οι προκαταρκτικές απαιτήσεις του συστήματος όπως αυτές καθορίστηκαν ύστερα από την πρώτη επαφή με τον πελάτη (**“Βήμα 1”** μεθόδου ανάπτυξης).

Στο **Κεφάλαιο 2.2** θα παρουσιαστεί η διαδικασία ευρεστικής αξιολόγησης που πραγματοποιήθηκε σε εφαρμογές που παρουσιάζουν παρόμοια χαρακτηριστικά με την προς ανάπτυξη εφαρμογή (**“Βήμα 2”** μεθόδου ανάπτυξης).

Στον **Κεφάλαιο 3** θα παρουσιαστεί η **πρώτη, “γρήγορη” κατάβαση** του μοντέλου καταρράκτη:

Στο **Κεφάλαιο 3.1** θα παρουσιαστούν οι διαφορετικές ομάδες των χρηστών καθώς και συνοπτικά οι απαιτήσεις της κάθε ομάδας από το υπό ανάπτυξη σύστημα.

Στο **Κεφάλαιο 3.2** θα παρουσιαστούν αναλυτικότερα οι συνολικές απαιτήσεις του συστήματος καθώς και το επίπεδο αναγκαιότητας της κάθε μίας.

Στο **Κεφάλαιο 3.3** θα πραγματοποιηθεί ανάλυση των λειτουργικών απαιτήσεων και προδιαγραφών που θα διατηρεί το σύστημα, ενώ θα αναφερθούν και τα πρώτα σχόλια, πάνω στην προσπάθεια αυτή, που προέρχονται από την δεύτερη επαφή με τον πελάτη (**“Βήμα 3α”, “Βήμα 4”** μεθόδου ανάπτυξης).

Στο **Κεφάλαιο 3.4** θα αναπτυχθεί η πρώτη προσπάθεια μοντελοποίησης και εσωτερικού σχεδιασμού του προς ανάπτυξη συστήματος (**“Βήμα 5”** μεθόδου ανάπτυξης).

Στο **Κεφάλαιο 4** θα παρουσιαστούν εικόνες από το πρωτότυπο σύστημα και σχόλια σχετικά με τις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν (**“Βήμα 6”** μεθόδου ανάπτυξης).

Στο **Κεφάλαιο 5** θα παρουσιαστεί το υλικό που συγκεντρώθηκε από την πρώτη αξιολόγηση της πρωτότυπης εφαρμογής από πραγματικούς χρήστες καθώς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτό το υλικό για την πορεία ανάπτυξης (**“Βήμα 7”** μεθόδου ανάπτυξης).

Στα **Κεφάλαιο 6** θα παρουσιαστεί μια αποτίμηση του τι υλοποιήθηκε τελικά σε σχέση με αυτό που αρχικά σχεδιαζόταν να υλοποιηθεί, ενώ θα υπάρξει αναφορά και σε τυχόν μελλοντικές προοπτικές που υπάρχουν για επέκταση του συστήματος.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο ο αναγνώστης θα “έρθει” πιο κοντά στο σύστημα που αναπτύσσει η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία αναφέροντας τις βασικές λειτουργίες που θα διατηρεί, όπως αυτές καθορίστηκαν από την πρώτη επαφή με τον πελάτη. Μεγάλο μέρος του κεφαλαίου θα αφιερωθεί στην παρουσίαση της ευρεστικής αξιολόγηση που έγινε σε παρόμοιες εφαρμογές, καθώς και των αποτελεσμάτων που προέκυψαν και το πως αυτά επηρέασαν την ανάπτυξη του προκειμένου συστήματος.

Το σύστημα το οποίο αναπτύσσει η παρούσα πτυχιακή, αποτελεί όπως έχει ήδη αναφερθεί ένα σύστημα εσωτερικής δόμησης για εταιρείες διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων. Η εσωτερική αυτή δόμηση πραγματοποιείται μέσω του διττού ρόλου που θα έχει το σύστημα καθώς θα λειτουργεί αφενός ως ένα σύστημα το οποίο θα συλλέγει και θα οργανώνει πληροφορίες, και αφετέρου ως ένα σύστημα επικοινωνίας μεταξύ της Διαχείρισης και των εργαζομένων της εταιρείας. Μέσα από αυτή την οπτική γωνία, φανερώνεται η δυνατότητα αποδόμησης του συστήματος σε δύο υποσυστήματα, **ένα σύστημα μηχανογράφησης και ένα σύστημα επικοινωνίας**.



Εικόνα 2-1: Από το “όλον” στα “μέρη”

Πραγματοποιήθηκε μια έρευνα σχετικά με το τι συστήματα εσωτερικής δόμησης χρησιμοποιούν οι **18 μεγαλύτερες εταιρείες** που δραστηριοποιούνται στην οργάνωση παιδικών εκδηλώσεων στην Ελλάδα αυτή την περίοδο. Συγκεκριμένα, υπήρξε τηλεφωνική επικοινωνία με τις εταιρείες αυτές όπου δόθηκαν κάποιες πληροφορίες αναφορικά με τον τρόπο που η κάθε εταιρεία οργανώνεται εσωτερικά στους δύο άξονες μηχανογράφησης και επικοινωνίας που αναφέρθηκαν παραπάνω. Το κοινό χαρακτηριστικό για όλες αυτές τις εταιρείες είναι ότι τα συστήματα που χρησιμοποιούσαν δεν παρείχαν λειτουργίες και στους δύο άξονες ταυτόχρονα. Διαφορετικές εφαρμογές χρησιμοποιούνται με σκοπό την μηχανογράφηση του φόρτου εργασίας και διαφορετικές για την μεταξύ τους επικοινωνία. Έτσι η αξιολόγηση που ακολουθεί, πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά σε εφαρμογές μηχανογράφησης και εφαρμογές επικοινωνίας.

2.1 Ο ρόλος του συστήματος ως σύστημα μηχανογράφησης

2.1.1 Προκαταρκτικές απαιτήσεις

Στο μέρος αυτό παρουσιάζονται οι λειτουργικές απαιτήσεις που θα διατηρεί το σύστημα πάνω στην άξονα διαμόρφωσης της λειτουργίας του ως ενός μηχανογραφικού συστήματος.

1. Ενημέρωση “αρχείου” με νέες παιδικές εκδηλώσεις και πελάτες

Πρόκειται για τη δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να ενημερώσει το ηλεκτρονικό “αρχείο” με μια νέα παιδική εκδήλωση συμπληρώνοντας μια φόρμα με τα στοιχεία του πελάτη καθώς και πιο αναλυτικά στοιχεία για τη συγκεκριμένη εκδήλωση. Στο “αρχείο” θα μπορούν, με αντίστοιχη φόρμα, να αποθηκευτούν και νέοι πελάτες συμπληρώνοντας στοιχεία του προφίλ τους (ον/νυμο, email, τηλέφωνα, τοποθεσία κατοικίας κ.ά.).

2. Λειτουργίες αναζήτησης και επεξεργασίας “αρχείου”

Πρόκειται για την δυνατότητα πρόσβασης, επεξεργασίας και αναζήτησης που θα έχει ο Διαχειριστής στο ηλεκτρονικό αρχείο όπου θα είναι αποθηκευμένοι τόσο οι πελάτες που έχει εξυπηρετήσει η εταιρεία κατά καιρούς όσο και οι παιδικές εκδηλώσεις που έχει φέρει εις πέρας.

3. Επεξεργασία και κοστολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών

Αναφέρεται στην δυνατότητα που θα έχει ο Διαχειριστής να επεξεργαστεί τις τιμές που είναι αποθηκευμένες στο σύστημα για τις διάφορες υπηρεσίες που παρέχονται από την εταιρεία καθώς και να προσθέσει (ή να αφαιρέσει) υπηρεσίες.

4. Επεξεργασία εξοπλισμού

Αναφέρεται στην δυνατότητα που θα έχει ο Διαχειριστής να ενημερώσει την κατάσταση του εξοπλισμού που έχει στην κατοχή της η επιχείρηση, και που δίνεται στους εμπυχωτές για να βγάλουν εις πέρας τις παιδικές εκδηλώσεις, με νέο εξοπλισμό (στολές, μαγικά tricks, cd player, μικροφωνικές κ.ά.)

5. Αυτοματοποιημένη κοστολόγηση παιδικής εκδήλωσης

Κατά την λειτουργία της Ενημέρωσης “αρχείου” με νέα παιδική εκδήλωση, θα γίνεται μια αυτοματοποιημένη λειτουργία κοστολόγησης για την εκδήλωση αυτή με βάση τις τιμές των προϊόντων και των υπηρεσιών που θα παρέχονται, τιμές οι οποίες έχουν καθοριστεί από τον Διαχειριστή κατά την λειτουργία Επεξεργασία και κοστολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων. Ο Διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα είτε να αποδεχτεί την συγκεκριμένη κοστολόγηση από το σύστημα για την εκδήλωση είτε να την προσαρμόσει άμεσα ανάλογα με την συνεννόηση με τον πελάτη (σε περίπτωση έκπτωσης κ.τ.λ)

6. Ομαδοποίηση παιδικών εκδηλώσεων

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να ομαδοποιεί μια σειρά εκδηλώσεων που αφορούν στον ίδιο πελάτη. Μια τέτοια λειτουργικότητα είναι συνήθως χρήσιμη όταν ο πελάτης είναι μια εταιρεία ή ένας δήμος ο οποίος έχει κλείσει μια σειρά εκδηλώσεων.

2.1.2 Αξιολόγηση εφαρμογών μηχανογράφησης

Μόλις τρεις από όλες τις εταιρείες με τις οποίες υπήρξε επικοινωνία διατηρούν κάποιο πλήρες σύστημα μηχανογράφησης για να οργανωθούν εσωτερικά. Οι υπόλοιπες εταιρείες είτε οργανώνουν το φόρτο της εργασίας χειρόγραφα, είτε χρησιμοποιούν υπολογιστικές εφαρμογές γενικού σκοπού για την οργάνωση αυτή. Παρακάτω αξιολογείται μία από αυτές τις εφαρμογές προκειμένου να εντοπιστεί τι έχει να προσθέσει, σε σχέση με αυτές, το υπό ανάπτυξη σύστημα καθώς και το τι στοιχεία χρειάζεται να υιοθετήσει ή και να αποφύγει το τελευταίο.

2.1.2.1 Ηλεκτρονική ατζέντα (desktop εφαρμογή)

Οι ηλεκτρονικές ατζέντες είναι ένα τύπος λογισμικού που λειτουργεί ως διαχείριση προσωπικών πληροφοριών. Ο σκοπός τέτοιων εφαρμογών, που λειτουργούν ως εργαλεία διαχείρισης πληροφοριών, είναι να διευκολύνουν την εγγραφή, παρακολούθηση και χειρισμό συγκεκριμένων τύπων προσωπικών πληροφοριών. Παρακάτω παρουσιάζεται μια τέτοια κλασσική εφαρμογή σε **desktop περιβάλλον** με σκοπό να **αξιολογηθεί** το κατά πόσο μπορεί, μετά από κατάλληλη προσαρμογή, να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις μιας εταιρείας διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων στις μεθόδους αποθήκευσης και οργάνωσης των πληροφοριών.

EssentialPIM Pro version

Λίγα λόγια για το πρόγραμμα

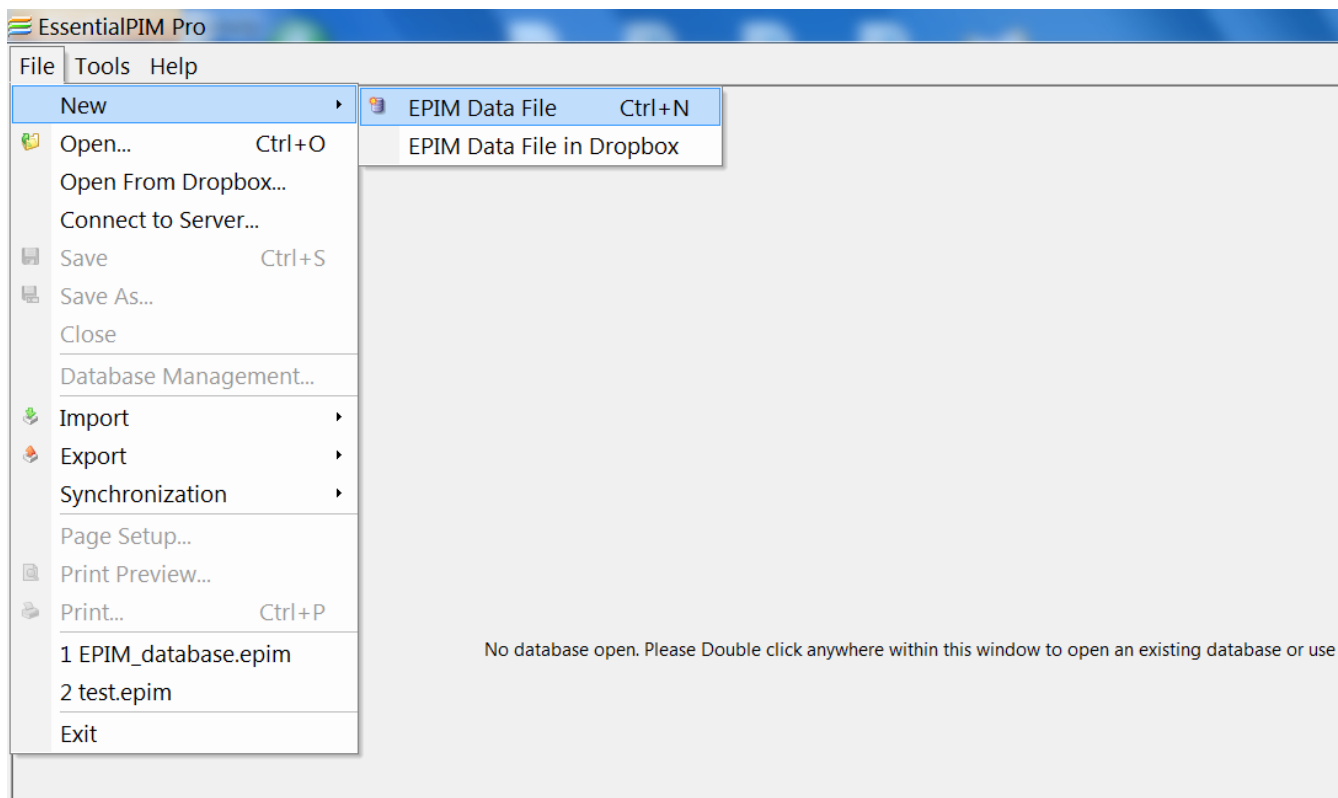
Η ηλεκτρονική ατζέντα EssentialPim Pro βοηθά στο να κρατάει κανείς όλες τις προσωπικές του πληροφορίες σε ηλεκτρονική μορφή, πληροφορίες που έχουν να κάνουν με ραντεβού, εργασίες, σημειώσεις, “to do” λίστες, επαφές κ.ά. Η συγκεκριμένη έκδοση της εφαρμογής είναι trial για 30 ημέρες. Υπάρχει και η αντίστοιχη δωρεάν έκδοση (free version) η οποία όμως παρέχει λιγότερες λειτουργίες σε σχέση με την συγκεκριμένη έκδοση.

Η εφαρμογή παρέχει πολλές λειτουργίες, όπως πρόσβαση σε ημερολόγιο με επιλογές οπτικοποίησης σε επίπεδο ημέρας, εβδομάδας, μήνα και χρόνου στο οποίο εμφανίζονται οι διάφορες εργασίες, αποθήκευση επαφών και δημιουργία κύκλων επαφών, ανάθεση των εργασιών σε κάποια ή κάποιες από τις επαφές αλλά και εκτενή αναζήτηση στις πληροφορίες των διάφορων εργασιών.

- **Δημιουργία ενός νέου Epim File**

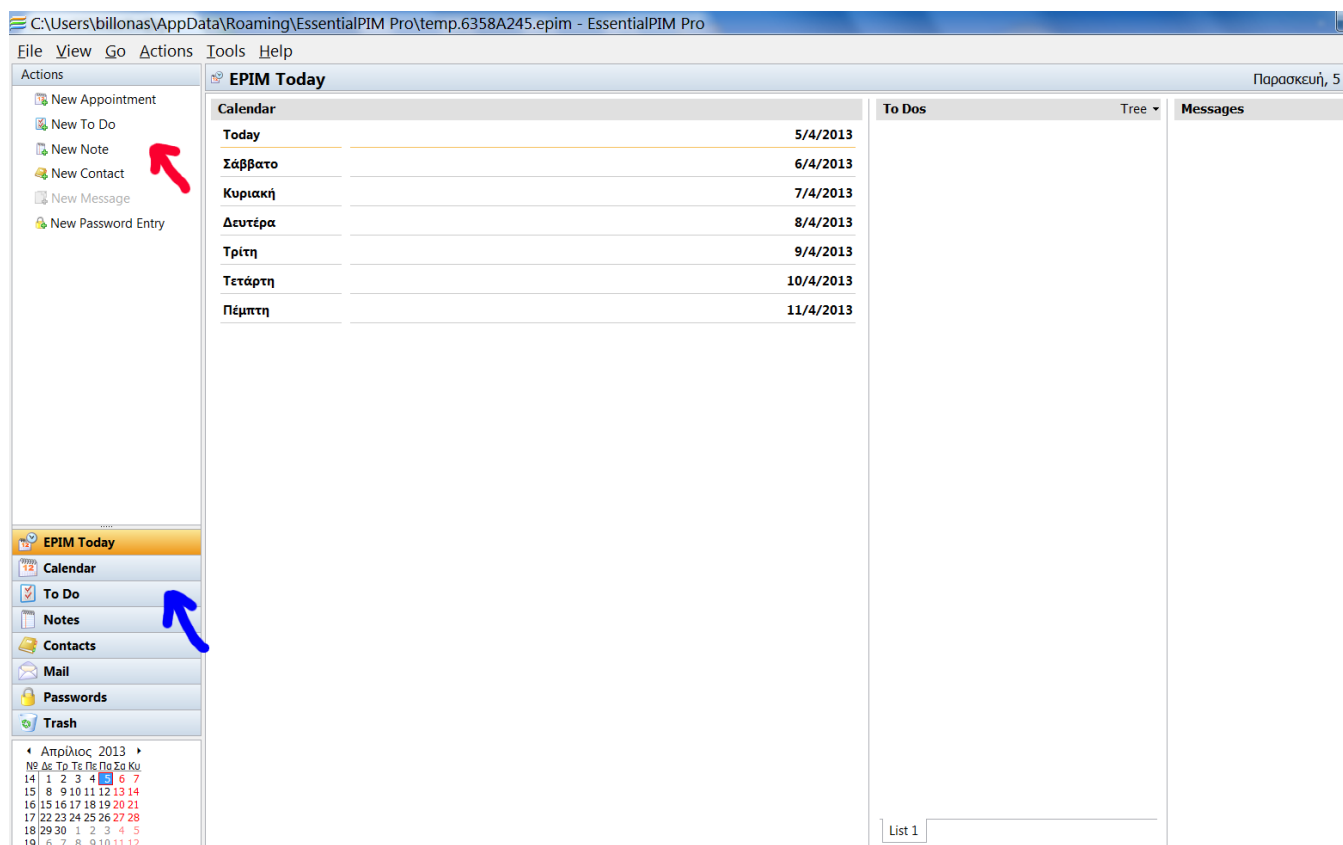
Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Ουσιαστικά κάθε τέτοιο αρχείο αποτελεί ένα διαφορετικό σύνολο εργασιών, επαφών, σημειώσεων κ.τ.λ. Επομένως για να πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση ανοίγουμε αρχικά ένα Epim file στο οποίο θα ξεκινήσουμε να καταχωρούμε εργασίες και επαφές.



Εικόνα 2-2:New Epim Data File

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 2-3: Today overview

Παρατηρούμε ότι το κεντρικό μενού της εφαρμογής βρίσκεται στο αριστερό μέρος, και χωρίζεται σε δύο τμήματα.

- **στο πάνω τμήμα**, όπου είναι οι επιλογές με τις οποίες ο χρήστης εισάγει νέες πληροφορίες στο σύστημα
- **στο κάτω τμήμα**, όπου είναι οι επιλογές με τις οποίες ο χρήστης αποκτά πρόσβαση στις διαφορετικές ομάδες δεδομένων που παρέχει το σύστημα (*notes, Todok.λπ.*).

1. Αξιολόγηση με βάση την Απαίτηση

Ενημέρωση “αρχείου” με νέες παιδικές εκδηλώσεις και πελάτες

Ξεκινώντας την πλοήγηση στο πρόγραμμα για να δούμε πως μπορεί να προσαρμοστεί με σκοπό να χρησιμοποιηθεί από μια εταιρεία διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων, είναι ξεκάθαρο πως η βασική πληροφορία που θέλει να χειρίζεται μια τέτοια εταιρεία, που όπως έχει ήδη αναφερθεί είναι τα στοιχεία των διάφορων παιδικών εκδηλώσεων, στα πλαίσια της υπό αξιολόγηση εφαρμογής μπορεί να αποθηκευτεί υπό την μορφή appointments, καθώς για αυτό τον τύπο πληροφορίας δίνονται οι περισσότερες δυνατότητες οργάνωσης από την εφαρμογή. Υπενθυμίζεται πως τα βασικά στοιχεία τα οποία επιθυμούμε να αποθηκεύουμε για μια παιδική εκδήλωση είναι τα εξής:

- **Στοιχεία πελάτη**

- Όνομα:
- Επώνυμο:
- Τηλέφωνο σταθερό:
- Τηλέφωνο κινητό:
- Ηλεκτρονική διεύθυνση ταχυδρομείου:
- Πόλη κατοικίας:
- Διεύθυνση κατοικίας:
- Περίπτωση Επιχείρησης/Δήμου
- Στοιχεία Υπεύθυνου Επιχείρησης/Δήμου
- Όνομα:
- Επώνυμο:
- Τηλέφωνο σταθερό:
- Τηλέφωνο κινητό:
- Ηλεκτρονική διεύθυνση ταχυδρομείου:
- Τοποθεσία εκδήλωσης:
- Ημερομηνία Εκδήλωσης:
- Έναρξη εκδήλωσης:
- Διάρκεια εκδήλωσης:
- Τύπος εκδήλωσης:
- Πλήθος ατόμων που θα σταλούν από την επιχείρηση:
- Στολή/ες:
- Είδος προγράμματος:
- Επιπλέον εξοπλισμός:
- Επιπλέον σημειώσεις:
- Κόστος εκδήλωσης:

Ας υποθέσουμε, λοιπόν, ότι η Διαχείριση μιας εταιρείας διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων χρησιμοποιεί την συγκεκριμένη εφαρμογή και θέλει να αποθηκεύσει μια νέα παιδική εκδήλωση. Πατώντας, έτσι, την επιλογή “New appointment” από το **πάνω τμήμα** του κεντρικού μενού αναδύεται ένα παράθυρο διαλόγου στο οποίο μπορεί να εισάγει τα στοιχεία της εκδήλωσης.

Εικόνα 2-4: New appointment form

Παρατηρούμε ότι ήδη κάποια στοιχεία που παρέχει η φόρμα δημιουργίας ενός νέου ραντεβού συμπίπτουν με τα στοιχεία που επιθυμούμε να καταγράφονται κατά την αποθήκευση μιας νέας παιδικής εκδήλωσης (*ημερομηνία, διάρκεια, τοποθεσία*). Το όνομα του πελάτη που θεωρείται από τις πιο σημαντικές πληροφορίες μπορεί να εισαχθεί ως θέμα (*subject*) στην συγκεκριμένη εφαρμογή, ενώ τα υπόλοιπα στοιχεία τα οποία δεν παρέχονται ως ξεχωριστά πεδία από την συγκεκριμένη φόρμα μπορούν να εισαχθούν στο πεδίο των σημειώσεων που παρέχει η φόρμα (*Notes*).

- **Appointment template**

Η εφαρμογή μας δίνει την δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα **templateappointment** οπότε έτσι, με βάση τα στοιχεία που επιθυμούμε να κρατήσουμε για μια παιδική εκδήλωση δημιουργούμε το εξής template και του δίνουμε το όνομα “**Νέα εκδήλωση**”.

New Appointment

Save as Template... Template: Νέα εκ... ..

Appointment Attachments

Appointment

Subject: Ονοματεπώνυμο πελάτη

Location: Τοποθεσία εκδήλωσης Status: Public

Start time: 10/ 4/2013 6:10 μμ Duration: 0 min

End time: 10/ 4/2013 6:10 μμ ☐ All day event ☐ Exclusive appointment

Priority: None Completion: No data Category: None ...

Notes:

- Πλήθος ατόμων που θα σταλούν από την επιχείρηση:
- Στολή/ες:
- Είδος προγράμματος
- Επιπλέον εξοπλισμός:

☐ Reminder

☒ At event time

☐ Before 1 min(s)

Advanced...

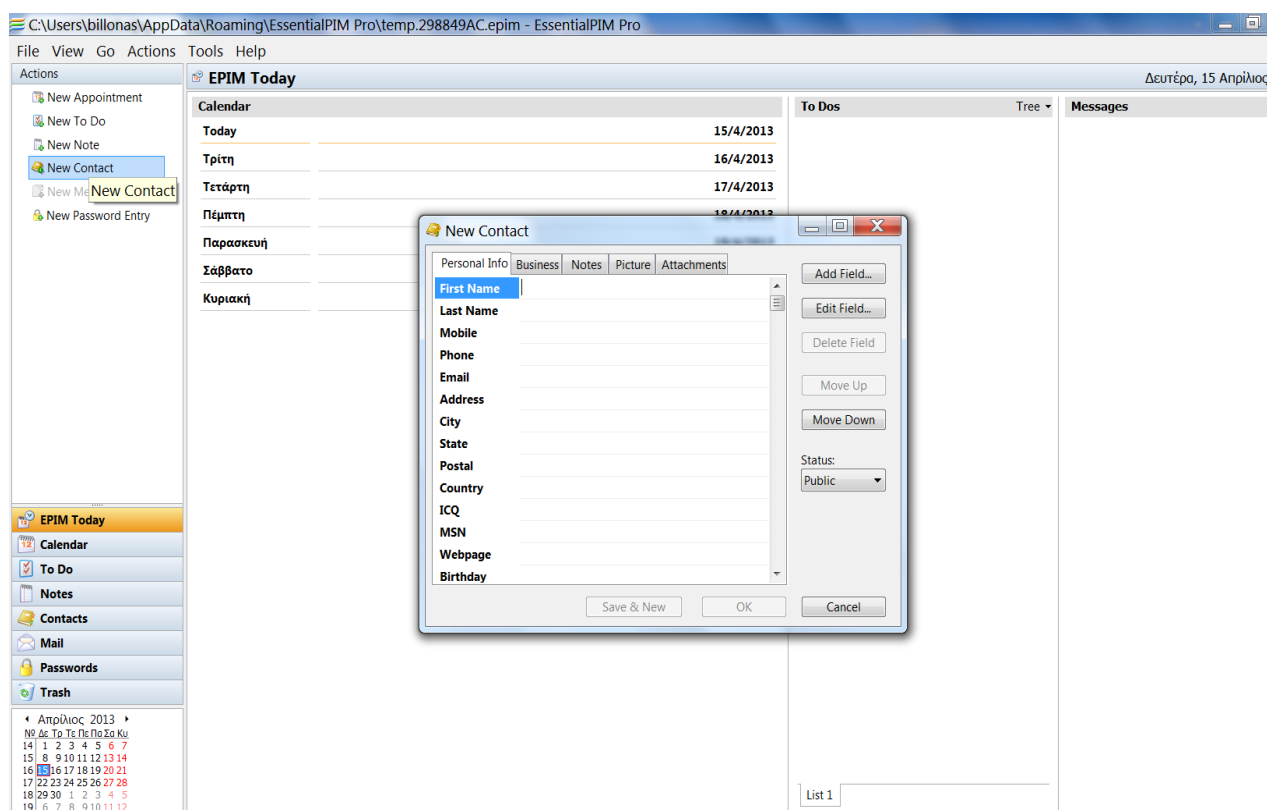
OK Cancel

Εικόνα 2-5: Appointment template

- **New contact**

Στη φόρμα δημιουργίας μιας νέας εκδήλωσης (“*Newappointment*”) θα μπορούσαμε να αποθηκεύσουμε τα στοιχεία του πελάτη και πάλι στο πεδίο “**Notes**”, αφού δεν μας δίνονται από την φόρμα ξεχωριστά πεδία για τις συμπληρωματικές πληροφορίες που θέλουμε να κρατήσουμε για εκείνον (πέρα από το Όνομα και το Επώνυμο, που αποθηκεύονται ήδη ως θέμα της συγκεκριμένης εκδήλωσης). Δεν καταφεύγουμε σε αυτή τη λύση όμως, γιατί η εφαρμογή μας δίνει την δυνατότητα να αποθηκεύσουμε τα στοιχεία του πελάτη ως μια νέα επαφή. Πατώντας, συγκεκριμένα, την επιλογή “**Newcontact**” από το πάνω τμήμα του κεντρικού μενού αναδύεται ένα παράθυρο διαλόγου στο οποίο μπορεί να εισάγουμε τα στοιχεία του νέου πελάτη.

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 2-6: New contact form

- **Contact template**

Όπως λειτουργήσαμε και στη φόρμα του “New appointment” έτσι μπορούμε να λειτουργήσουμε και με αυτή τη φόρμα και να φτιάξουμε ένα σκελετό όπως μας βολεύει. Εκμεταλλευόμενοι, λοιπόν, τις επιλογές που μας παρουσιάζονται δεξιά στην φόρμα, την προσαρμόζουμε ανάλογα με τις δικές μας ανάγκες και δημιουργούμε έτσι το εξής template.

Εικόνα2-7:Customized contact form (personal info)

- **Παράδειγμα: Εισαγωγή νέας εκδήλωσης**

Ας υποθέσουμε, λοιπόν, ότι η Διαχείριση της εταιρείας επιθυμεί να αποθηκεύσει τα στοιχεία μιας νέας παιδικής εκδήλωσης όπως φαίνονται παρακάτω:

- **Στοιχεία πελάτη :**

- **Όνομα:** Γιάννης
- **Επώνυμο:** Παπαδόπουλος
- **Τηλέφωνο σταθερό:** 2105611345
- **Τηλέφωνο κινητό:** 6976857808
- **Ηλεκτρονική διεύθυνση ταχυδρομείου:** john_pap@gmail.com
- **Τοποθεσία εκδήλωσης:** Μακεδονίας 6, Νέο Ηράκλειο Αττικής
- **Ημερομηνία Εκδήλωσης:** 20/4/2013
- **Έναρξη εκδήλωσης:** 7:00 μ.μ
- **Διάρκεια εκδήλωσης:** 2 ώρες
- **Τύπος εκδήλωσης:** Πρόγραμμα εμψύχωσης (παιδικό πάρτυ)
- **Πλήθος ατόμων που θα σταλούν από την επιχείρηση:** 1 (άντρας)
- **Στολή:** Κλόουν
- **Είδος προγράμματος:** 1 ώρα πρόγραμμα + 0.5 ώρα μπαλονοκατασκευές+ 0.5 ώρα face painting
- **Επιπλέον εξοπλισμός:** Συντριβάνι σοκολάτας, cd player
- **Κόστος εκδήλωσης:** 100 ευρώ

Εικόνα 2-8: Νέα εκδήλωση (παράδειγμα)

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Εικόνα 2-9: Εισαγωγή νέας επαφής εκδήλωσης

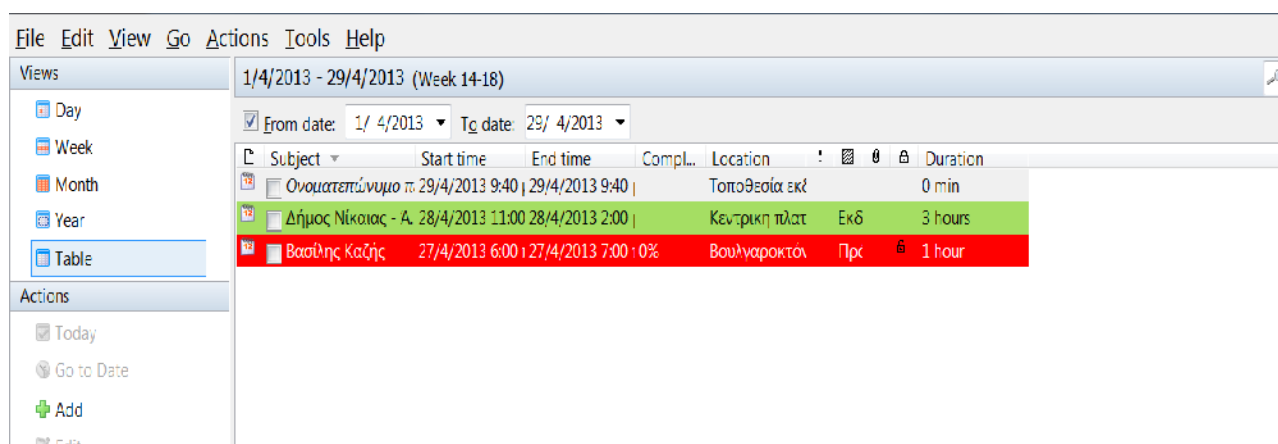
Τι μπορώ να κρατήσω

- Κατηγοριοποίηση εκδηλώσεων

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** παρέχει την δυνατότητα κατηγοριοποίησης των διάφορων εκδηλώσεων. Στην παρακάτω εικόνα, μετά από κατάλληλη προσαρμογή, εμφανίζονται ορισμένες κατηγορίες σε κάποια από τις οποίες θα μπορούσε να ανήκει μια νέα εκδήλωση.

Εικόνα 2-10: Κατηγοριοποίηση εκδηλώσεων

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 2-11: Παρουσίαση κατηγοριοποιημένων εκδηλώσεων

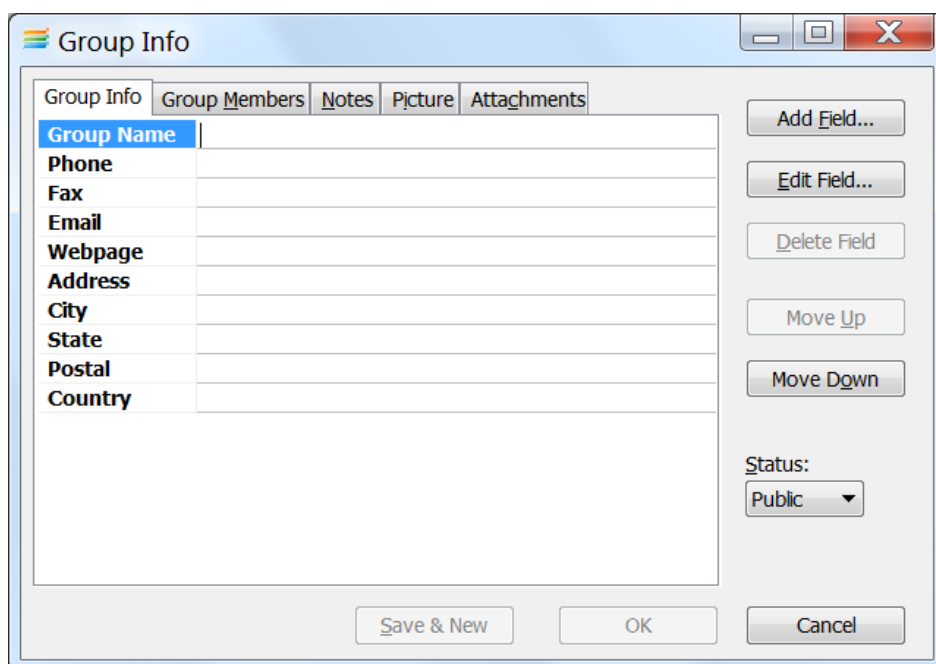
Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα μπορούσε παρομοίως να παρέχει αυτή την δυνατότητα με σκοπό να επιτυγχάνεται η καλύτερη οργάνωση της πληροφορίας. Προκύπτει, έτσι, **μια νέα απαίτηση για το υπό ανάπτυξη σύστημα**:

Κατηγοριοποίηση παιδικών εκδηλώσεων

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να οργανώνει τις διάφορες εκδηλώσεις ανάλογα με τον τύπο τους (π.χ. πρόγραμμα εμψύχωσης, εκδήλωση δήμου, εκδήλωση εταιρείας κ.ά.).

- ο **Ομάδες επαφών**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας ομάδων επαφών.



Εικόνα 2-12: Φόρμας νέας ομάδας

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

The screenshot shows a 'Group Info' dialog box with the following elements:

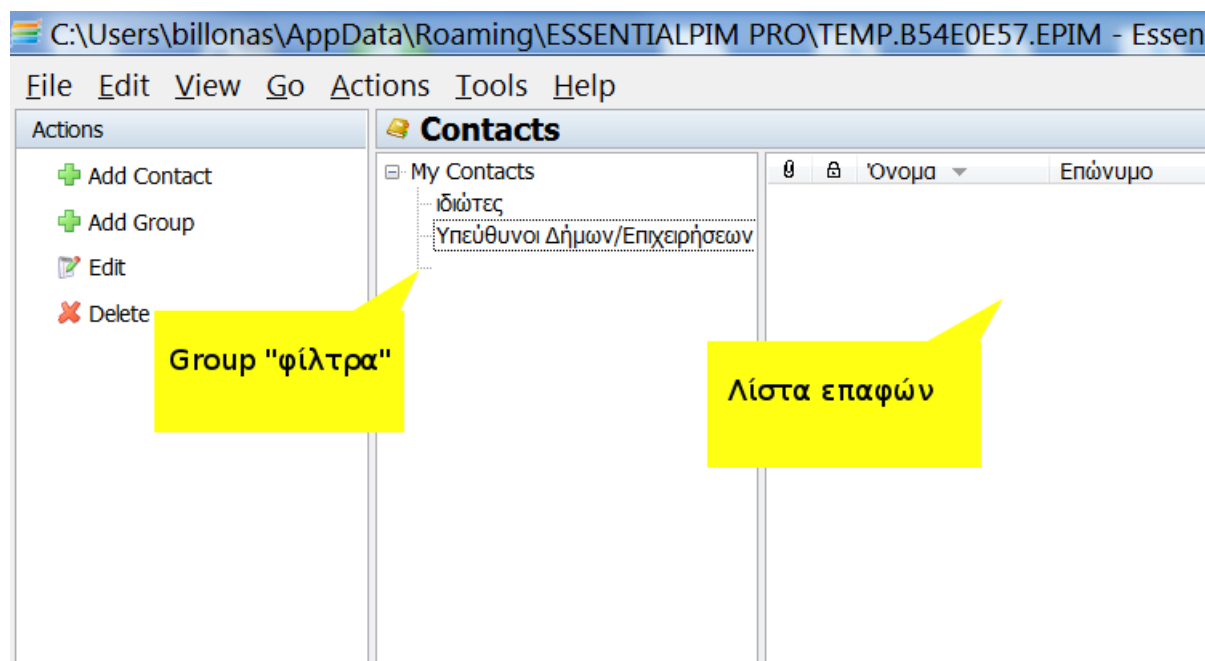
- Tabbed interface: 'Group Info' (selected), 'Group Members', 'Notes', 'Picture', 'Attachments'.
- Form fields:
 - 'Όνομα' (Name): Text input with value 'ιδιώτες'.
 - 'Περιγραφή' (Description): Text input with value 'Οι ιδιώτες πελάτες που εξυπηρετεί η επιχείρηση'.
- Buttons on the right:
 - 'Add Field...'
 - 'Edit Field...'
 - 'Delete Field'
 - 'Move Up'
 - 'Move Down'
- 'Status:' dropdown menu: Set to 'Public'.
- Buttons at the bottom: 'Save & New', 'OK', 'Cancel'.

Εικόνα 2-13: Παράδειγμα δημιουργίας νέας ομάδας πελατών (Ιδιώτες)

The screenshot shows the same 'Group Info' dialog box, but with the 'Group Members' tab selected. The 'Select members' button is highlighted in blue. The other buttons and fields remain the same as in the previous screenshot.

Εικόνα 2-14: Παράδειγμα δημιουργίας νέας ομάδας πελατών (Ιδιώτες)

Έτσι κατά την αναζήτηση πλέον στη λίστα επαφών, θα υπάρχει **ένα επιπλέον “φίλτρο”** το οποίο θα είναι η ομάδα στην οποία μπορεί να ανήκει μια επαφή, φίλτρο το οποίο **εμφανίζεται αριστερά από την λίστα επαφών**.



Εικόνα 2-15: Φίλτρα ομάδων επαφών

Και το **υπό ανάπτυξη σύστημα** μπορούσε να παρέχει την δυνατότητα αυτή με σκοπό την αποδοτικότερη αναζήτηση στο πελατολόγιο της επιχείρησης. Επομένως προκύπτει μια ακόμη **νέα απαίτηση για το υπό ανάπτυξη σύστημα**.

Ομαδοποίηση πελατών:

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να δημιουργεί ομάδες στις οποίες θα οργανώνει τους πελάτες που είναι αποθηκευμένοι στο “αρχείο”.

Προσθετική αξία υπό ανάπτυξη συστήματος

- **Προσαρμοσμένες φόρμες εισόδου**

Λόγω της φύσης της **υπό αξιολόγηση εφαρμογής** ως μιας εφαρμογής **γενικού σκοπού**, οι φόρμες εισόδου στοιχείων (φόρμα νέας εκδήλωσης, φόρμας νέας επαφής) χρειάστηκαν κάποια προσαρμογή για να ταιριάξουν στις ανάγκες αποθήκευσης των πληροφοριών.

Στο **υπό ανάπτυξη σύστημα** οι φόρμες θα είναι ήδη προσαρμοσμένες σε αυτές τις ανάγκες, που θα έχουν προκύψει από το στάδιο του καθορισμού των απαιτήσεων, και έτσι δεν θα χρειάζεται να σπαταληθεί χρόνος για περαιτέρω προσαρμογή τους.

2. Αξιολόγηση με βάση την Απαίτηση

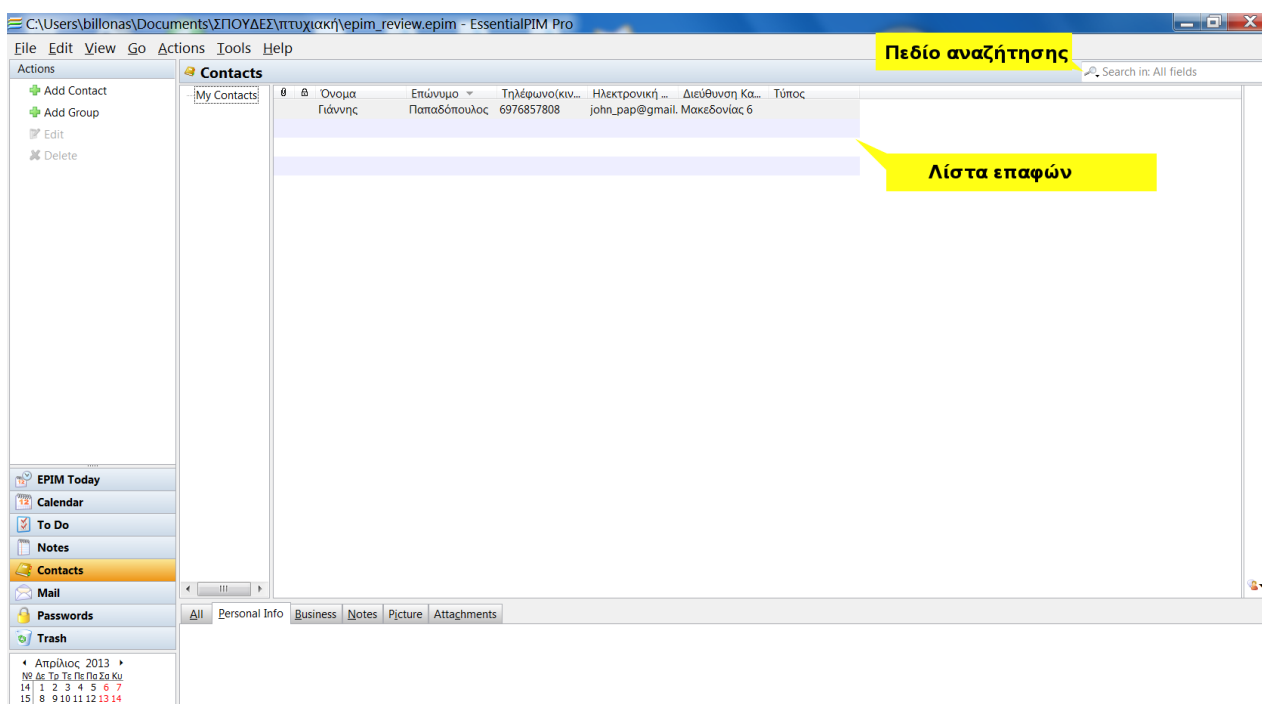
Λειτουργίες αναζήτησης και επεξεργασίας “αρχείου”

Η συγκεκριμένη εφαρμογή δίνει την δυνατότητα αναζήτησης και επεξεργασίας σε όλη την πληροφορία και με πολλούς τρόπους. Για να μπει κάποιος σε διαδικασία αναζήτησης αρκεί να πατήσει την αντίστοιχη επιλογή στο κάτω μέρος του **κεντρικού μενού** και θα οδηγηθεί στη λίστα πληροφοριών.

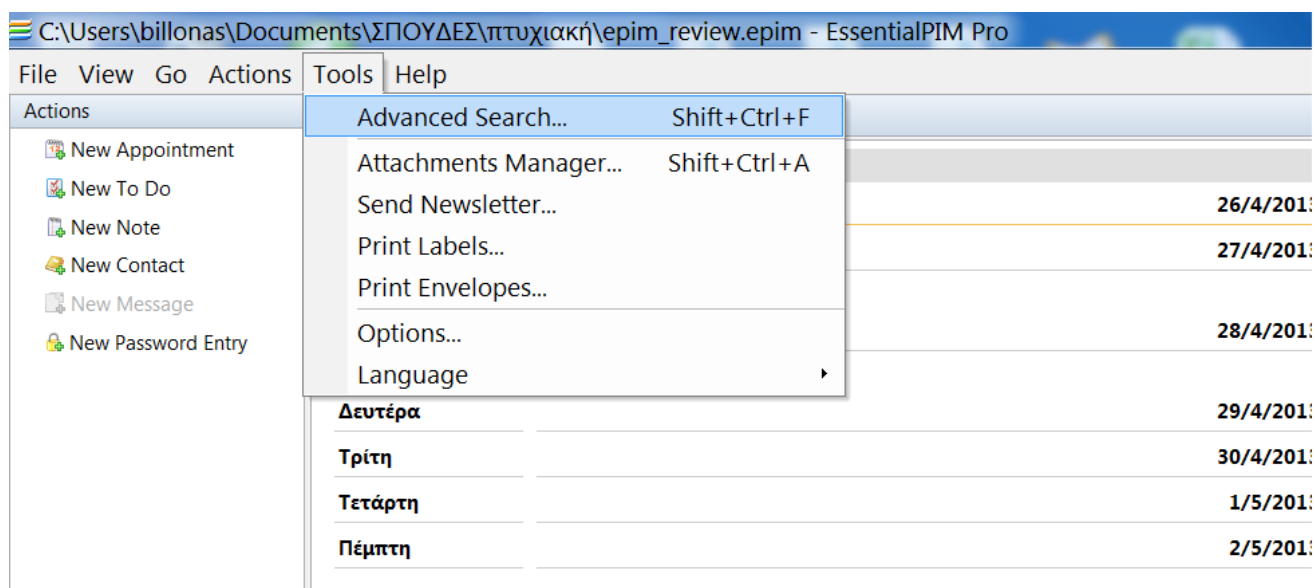
- **Αναζήτηση και επεξεργασία επαφών**

Αν θέλουμε να εκτελέσουμε **αναζήτηση στις επαφές**, δηλαδή ουσιαστικά στα στοιχεία των διάφορων πελατών που έχει κατά καιρούς εξυπηρετήσει η εταιρεία, πατάμε την αντίστοιχη επιλογή από το **κεντρικό μενού** και οδηγούμαστε έτσι σε έναν πίνακα στον οποίο παρουσιάζονται όλες οι επαφές όπως φαίνεται στη παρακάτω εικόνα.

Στο **πεδίο αναζήτησης** υπάρχουν και διάφορα φίλτρα με βάση τα οποία μπορούμε να αναζητήσουμε στις επαφές. Τα φίλτρα αυτά είναι ουσιαστικά τα διάφορα πεδία που αφορούν στα στοιχεία ενός πελάτη. Αν θέλουμε για παράδειγμα να αναζητήσουμε με βάση το **επώνυμο** τότε επιλέγουμε από την λίστα των φίλτρων, το αντίστοιχο φίλτρο όπως φαίνεται στη παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 2-16: Παρουσίαση επαφών

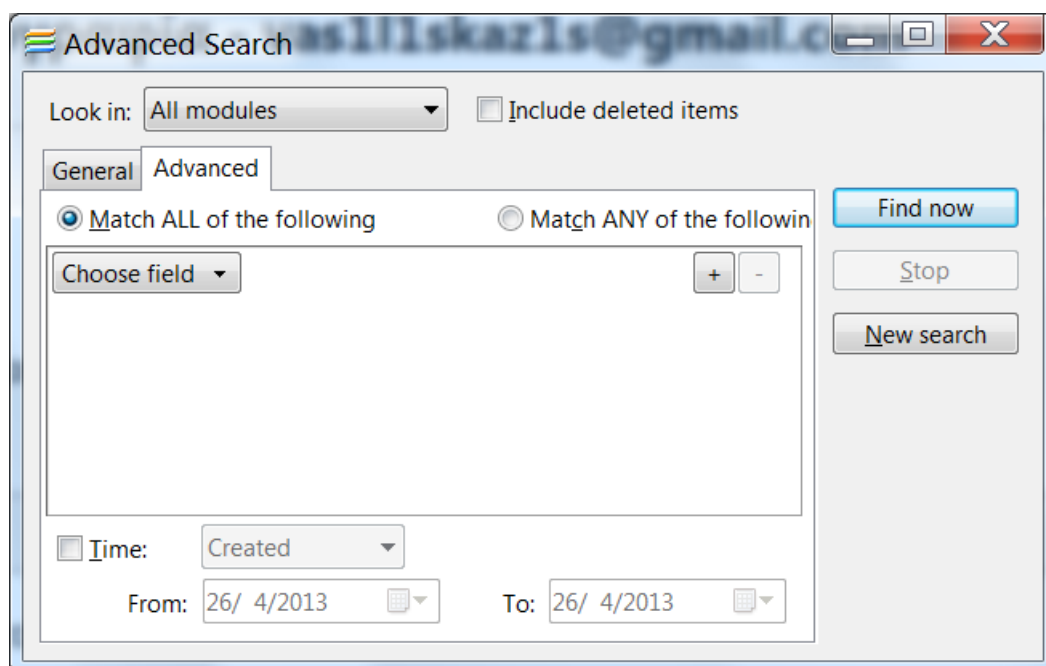


Εικόνα 2-17: Χρήση φίλτρου (επώνυμο)

- **Σύνθετη αναζήτηση**

Πέρα από τις αναζητήσεις που εκτελούμε ξεχωριστά στους πελάτες και στις εκδηλώσεις, αποτελεί απαίτηση να εκτελούμε και πιο σύνθετες αναζητήσεις που περιλαμβάνουν και τους δύο τύπους πληροφορίας. Η Διαχείριση, για παράδειγμα, με σκοπό να μπορεί να εξυπηρετήσει καλύτερα έναν σταθερό πελάτη της εταιρείας σε μελλοντικές εκδηλώσεις που θέλει να πραγματοποιήσει, επιθυμεί να μπορεί ανά πάσα στιγμή να έχει πρόσβαση στο σύνολο των εκδηλώσεων που έχει διοργανώσει για τον συγκεκριμένο πελάτη κατά το παρελθόν. Προφανώς για να ικανοποιηθεί μια τέτοια απαίτηση είναι αναγκαίο να υπάρχει μια σύνδεση μεταξύ πελατών και εκδηλώσεων.

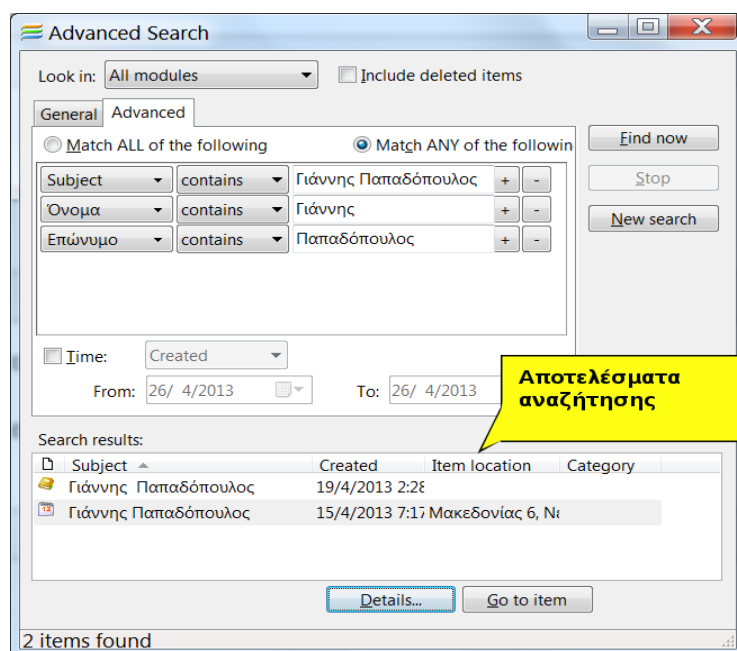
Η εφαρμογή EssentialPim **δεν δίνει την δυνατότητα αυτοματοποιημένης σύνδεσης των επαφών με τις εκδηλώσεις**. Αυτό επιτυγχάνεται έμμεσα ουσιαστικά από την διαμόρφωση που έχω ακολουθήσει στην εφαρμογή, βάζοντας ως θέμα της εκάστοτε εκδήλωσης το όνομα και το επώνυμο του πελάτη, ο οποίος έχει αντίστοιχα αποθηκευτεί ως επαφή με το ίδιο όνομα και επώνυμο. Έτσι χρησιμοποιώντας την **σύνθετη αναζήτηση που μας παρέχει η εφαρμογή ως ξεχωριστό εργαλείο** μπορούμε να αναζητήσουμε για έναν πελάτη τις εκδηλώσεις που έχει κατά καιρούς διοργανώσει η επιχείρηση



Εικόνα 2-18: Σύνθετη αναζήτηση

Ας πούμε ότι για παράδειγμα θέλουμε να αναζητήσουμε όλες τις εκδηλώσεις που έχουν πραγματοποιηθεί για τον πελάτη με **ονοματεπώνυμο Γιάννης Παπαδόπουλος**. Για αυτό στο παράθυρο της **Σύνθετης αναζήτησης** επιλέγουμε να ψάξουμε στο πεδίο **“Subject”** όσον αφορά το *module* των εκδηλώσεων. Πέρα όμως από αυτό το πεδίο θα αναζητήσουμε και την αντίστοιχη επαφή συμπληρώνοντας τα πεδία **“Όνομα”** και **“Επώνυμο”** (*module* επαφών), έτσι ώστε να έχουμε και άμεση πρόσβαση στα στοιχεία του πελάτη που αναζητούμε

Για το παράδειγμα μας στο πεδίο **“Subject”** πληκτρολογούμε το ονοματεπώνυμο του πελάτη, **Γιάννης Παπαδόπουλος**, για να βρούμε τις εκδηλώσεις που αφορούν στον συγκεκριμένο πελάτη, και στα πεδία **“Όνομα”** και **“Επώνυμο”** **Γιάννης** και **Παπαδόπουλος** αντίστοιχα για να εμφανιστεί και η επαφή που αφορά στον ίδιο τον πελάτη.



Εικόνα 2-19: Αποτελέσματα σύνθετης αναζήτησης

Τι μπορώ να κρατήσω

- **Φίλτρα αναζήτησης**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή**, όπως είδαμε, δίνει την δυνατότητα, κατά την αναζήτηση, είτε αυτό αφορά σε επαφές είτε αφορά σε εκδηλώσεις, φιλτραρίσματος των αποτελεσμάτων με βάση τα διάφορα πεδία της πληροφορίας. Ομοίως και το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα φιλτραρισμένης ομοίως με την **υπό αξιολόγηση εφαρμογή**, με σκοπό την αποτελεσματικότερη αναζήτηση.

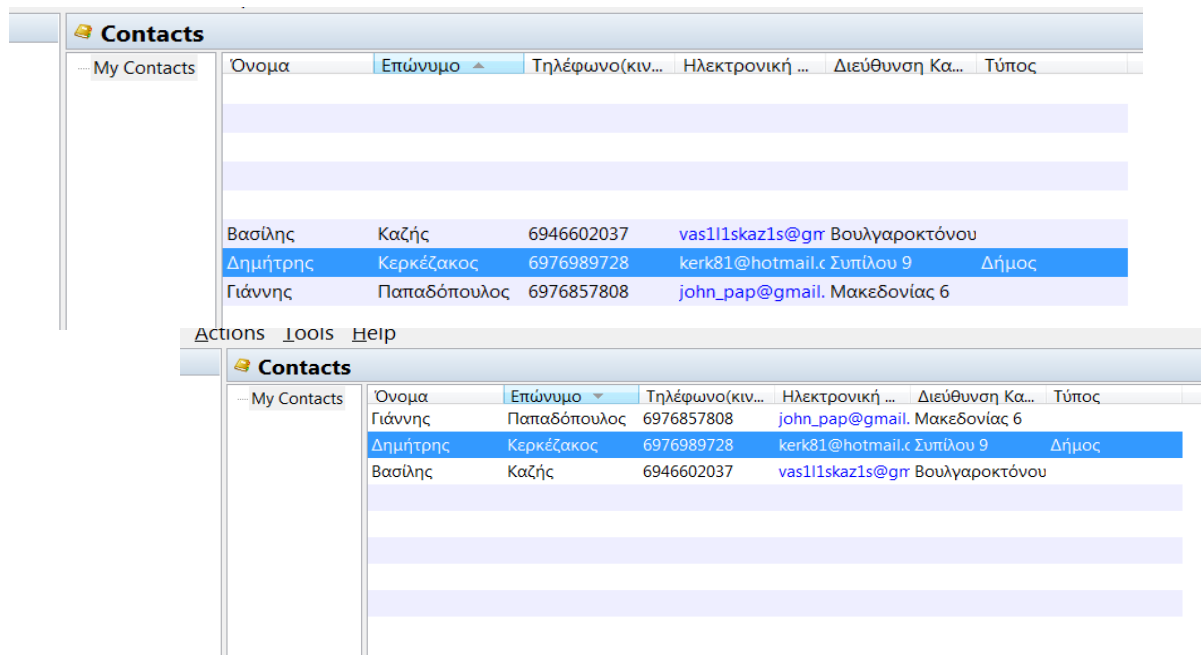
Η ήδη υπάρχουσα απαίτηση που έχουμε καθορίσει για το υπό ανάπτυξη σύστημα και αφορά στις λειτουργίες αναζήτησης και επεξεργασίας του “αρχείου” μπορεί να **εμπλουτιστεί** ως εξής:

Λειτουργίες αναζήτησης και επεξεργασίας “αρχείου”

Πρόκειται για την δυνατότητα πρόσβασης, επεξεργασίας και αναζήτησης που θα έχει ο **Διαχειριστής** στο ηλεκτρονικό αρχείο όπου θα είναι αποθηκευμένοι τόσο οι πελάτες που έχει εξυπηρετήσει η εταιρεία κατά καιρούς όσο και οι παιδικές εκδηλώσεις που έχει φέρει εις πέρας. Κατά την αναζήτηση στο ηλεκτρονικό αρχείο ο Διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα να εκτελέσει φιλτραρισμένη αναζήτηση με φίλτρα που θα παρέχονται από την εφαρμογή.

- **Ταξινόμηση αποτελεσμάτων**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** κατά την εμφάνιση της λίστας των επαφών αλλά και των εκδηλώσεων δίνει την δυνατότητα ταξινόμησης των αποτελεσμάτων με βάση τα διάφορα πεδία που συμπληρώνουν τα στοιχεία μιας επαφής ή μιας εκδήλωσης αντίστοιχα. Ας πούμε για παράδειγμα ότι θέλουμε να ταξινομήσουμε τις επαφές που αφορούν στους πελάτες με βάση το επώνυμο τους.



Εικόνα 2-20: Ταξινόμηση επαφών

Ομοίως και το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα ταξινόμησης των επαφών αλλά και των εκδηλώσεων για να προσφέρει στον χρήστη μεγαλύτερη ευελιξία κατά την αναζήτηση μιας ή περισσότερων εγγγραφών.

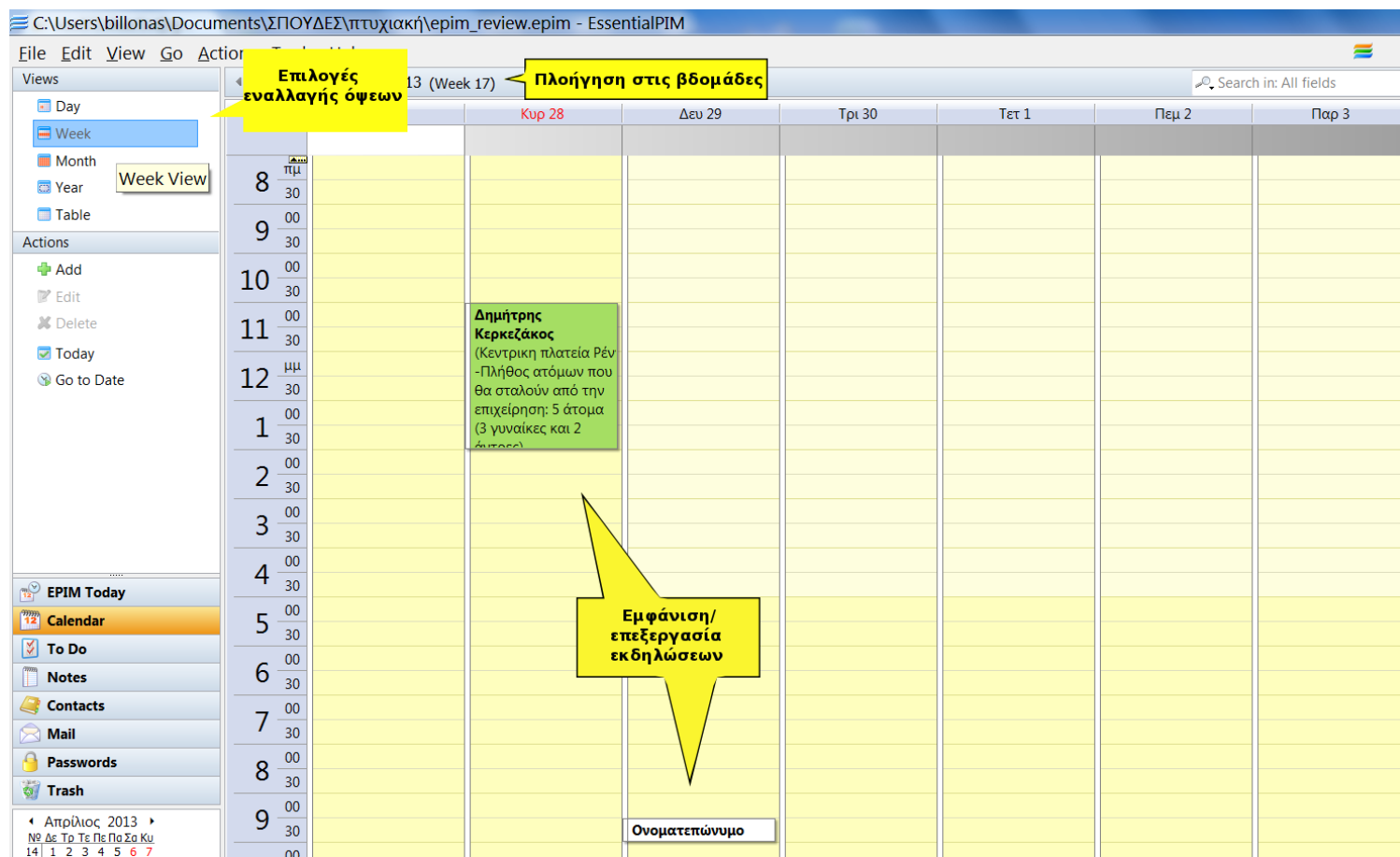
Προκύπτει, επομένως, εκ νέου αλλαγή της λειτουργικής απαίτησης που αναφέρεται στις λειτουργίες αναζήτησης και επεξεργασίας του “αρχείου”. Η απαίτηση, λοιπόν **εμπλουτίζεται** ως εξής.

Λειτουργίες αναζήτησης και επεξεργασίας “αρχείου”

Πρόκειται για την δυνατότητα πρόσβασης, επεξεργασίας και αναζήτησης που θα έχει ο Διαχειριστής στο ηλεκτρονικό αρχείο όπου θα είναι αποθηκευμένοι τόσο οι πελάτες που έχει εξυπηρετήσει η εταιρεία κατά καιρούς όσο και οι παιδικές εκδηλώσεις που έχει φέρει εις πέρας. Κατά την αναζήτηση στο ηλεκτρονικό αρχείο ο Διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα να εκτελέσει φιλτραρισμένη αναζήτηση με φίλτρα που θα παρέχονται από την εφαρμογή, καθώς και να εκτελέσει ταξινόμηση πάνω στην λίστα των επαφών και των παιδικών εκδηλώσεων.

- **Οπτικοποίηση πληροφορίας**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** παρέχει την δυνατότητα οπτικοποίησης της πληροφορίας **υπό την μορφή ημερολογίου** κάτι που προάγει σε μεγάλο βαθμό, την ευχρηστία στην επαφή του χρήστη με τον βασικό τύπο δεδομένων που είναι οι παιδικές εκδηλώσεις. Συγκεκριμένα δίνει την δυνατότητα οπτικοποίησης των εκδηλώσεων σε μορφή ημερολογίου στο βάθος μιας ημέρας, μιας βδομάδας, ενός μήνα αλλά και ενός ολόκληρου χρόνου με τις επιλογές εναλλαγής μεταξύ αυτών των όψεων να παρέχονται στο πάνω μέρος του κεντρικού μενού.



Εικόνα 2-21: Ημερολόγιο (εβδομαδιαία όψη)

Έτσι και το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα μπορούσε να διατηρεί ένα ημερολόγιο στο οποίο οι χρήστες του συστήματος θα έχουν πρόσβαση και θα μπορούν να δουν τις εκδηλώσεις με έναν πιο δομημένο τρόπο γραφικής αναπαράστασης. Προκύπτει, λοιπόν, μια **νέα απαίτηση** για το **υπό ανάπτυξη σύστημα** η οποία είναι η εξής.

Οργάνωση παιδικών εκδηλώσεων σε μορφή ημερολογίου

Πρόκειται για την δυνατότητα που θα έχει ο Διαχειριστής να οργανώσει όλες τις εξυπηρετημένες αλλά και μελλοντικές εκδηλώσεις που έχουν κλείσει υπό την μορφή ημερολογίου το οποίο θα είναι ορατό από όλα τα μέλη του συστήματος. Αυτός είναι ένας καλύτερος τρόπος οπτικοποίησης του φόρτου εργασίας.

Προσθετική αξία υπό ανάπτυξη συστήματος

• Σύνθετη αναζήτηση

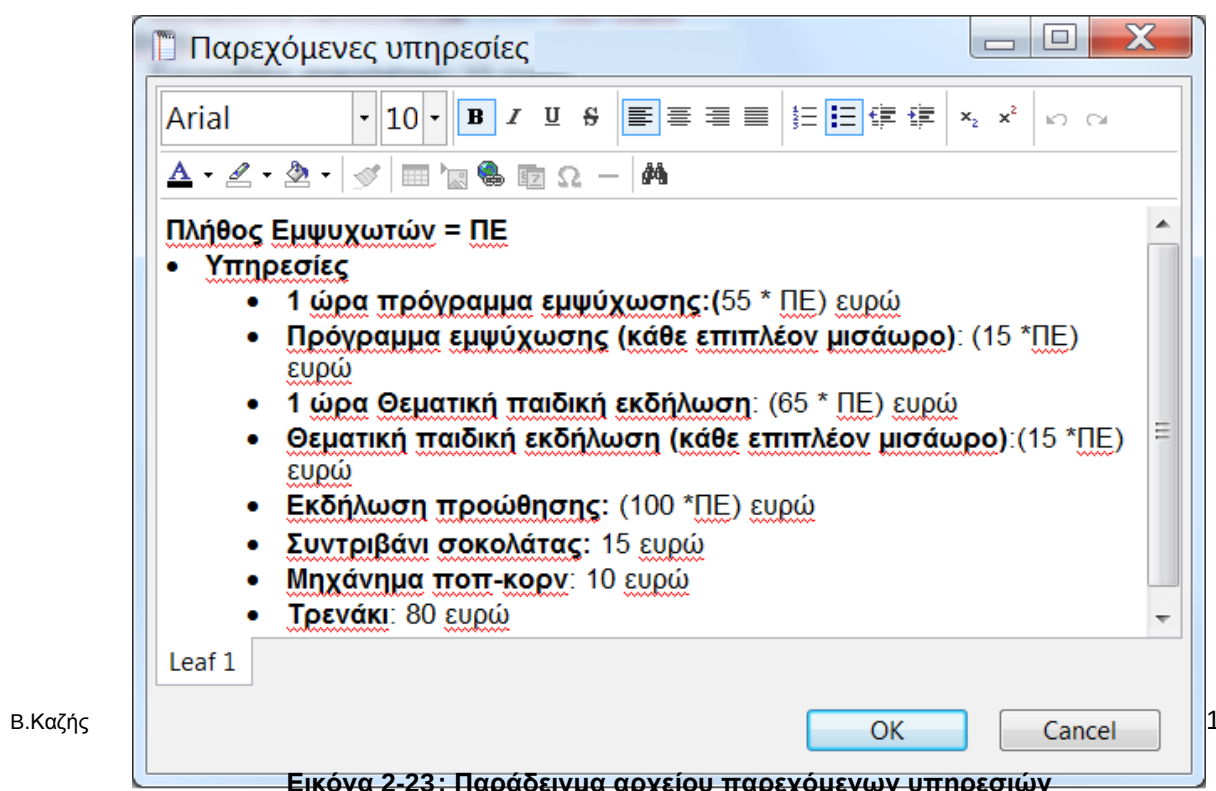
Όπως είδαμε η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή**, προσφέρει την δυνατότητα σύνθετης αναζήτησης (*advanced search*), αλλά λόγω της φύσης της ως μια εφαρμογή γενικού σκοπού δεν δίνει την δυνατότητα αυτοματοποιημένης σύνδεσης μεταξύ μιας εκδήλωσης και ενός πελάτη. Αντίθετα η σύνδεση αυτή, όπως έχουμε ήδη αναλύσει, προκύπτει ύστερα από κατάλληλη προσαρμογή διαλέγοντας σαν θέμα της εκδήλωσης το όνομα και το επώνυμο του πελάτη. Κάτι τέτοιο όμως δεν είναι απόλυτα ασφαλές καθώς θα μπορούσε εύκολα να υπάρξει σύγχυση σε περίπτωση που **δύο διαφορετικοί πελάτες είχαν το ίδιο όνομα**.

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα παρέχει, στο προσκήνιο, την δυνατότητα αυτοματοποιημένης σύνδεσης του εκάστοτε πελάτη με τις εκδηλώσεις που του αντιστοιχούν αποφεύγοντας πιθανά λάθη σαν αυτά που περιγράφονται παραπάνω. Ο χρήστης θα μπορεί λοιπόν ανά πάσα στιγμή να εντοπίσει όλες τις εκδηλώσεις που αφορούν σε έναν συγκεκριμένο πελάτη.

3. Αξιολόγηση με βάση την Απαίτηση

Επεξεργασία και κοστολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών

Ο μόνος τρόπος που παρέχει η εφαρμογή για αποθήκευση των τιμών των παρεχόμενων υπηρεσιών είναι ουσιαστικά **μόνο μέσω σημειώσεων**, δηλαδή εντελώς χειροκίνητα όπως ακριβώς θα αποθηκεύαμε την πληροφορία και σε ένα **αρχείο κειμένου**. Άρα πατώντας την αντίστοιχη επιλογή από το **πάνω μέρος** του **κεντρικού μενού** αναδύεται ένα παράθυρο δημιουργίας μιας νέας σημείωσης στην οποία δίνουμε το όνομα **“Παρεχόμενες υπηρεσίες”**.



Εικόνα 2-23: Παράδειγμα αρχείου παρεχόμενων υπηρεσιών

Προσθετική αξία υπό ανάπτυξη συστήματος

- **Μηχανογραφημένος τρόπος επεξεργασίας υπηρεσιών**

Όπως είδαμε, η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή**, δεν διαθέτει κάποιον μηχανογραφημένο τρόπο για αποθήκευση των διάφορων υπηρεσιών που παρέχει μια επιχείρηση διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων. Αντίθετα πρέπει χειροκίνητα ο χρήστης να κρατάει μέσω σημειώσεων τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα παρέχει φόρμα προσθήκης νέων υπηρεσιών, στην οποία ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να προσθέτει μια πρώτη τιμή για την εκάστοτε υπηρεσία ή προϊόν αντίστοιχα.. Τέλος θα έχει την δυνατότητα διαγραφής κάποιας υπηρεσίας.

- **Μηχανογραφημένος τρόπος κοστολόγησης υπηρεσιών**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** δεν διαθέτει, επίσης, μηχανογραφημένο τρόπο για αποθήκευση της κοστολόγησης των διάφορων προϊόντων και υπηρεσιών που παρέχει μια εταιρεία.

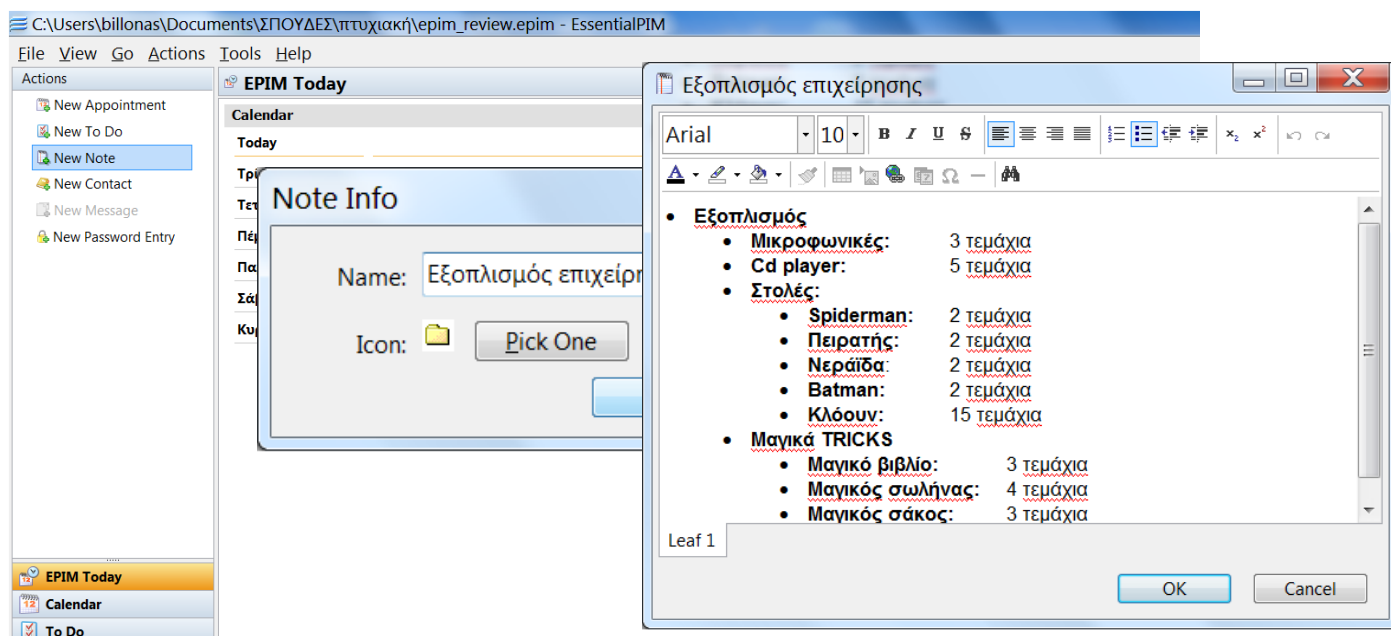
Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα παρέχει φόρμα επεξεργασίας για κάθε υπηρεσία στην οποία θα μπορεί ο χρήστης να επεξεργαστεί τα στοιχεία της υπηρεσίας αντίστοιχα συμπεριλαμβανομένου και της τιμής της.

4. Αξιολόγηση με βάση την Απαίτηση

Επεξεργασία εξοπλισμού

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Και σε αυτή την περίπτωση, ο μόνος τρόπος που παρέχει η εφαρμογή, για παρατήρηση και επεξεργασία του εξοπλισμού που έχει στην κατοχή της η επιχείρηση, γίνεται μόνο μέσα από μια ακόμα σημείωση. Αυτή την φορά, πατώντας την αντίστοιχη επιλογή από το **πάνω μέρος** του **κεντρικού μενού** στο παράθυρο διαλόγου που αναδύεται δίνουμε το τίτλο “Εξοπλισμός επιχείρησης”.



Εικόνα 2-24: Σημείωση «Εξοπλισμός επιχείρησης»

Εικόνα 2-25: Παράδειγμα αρχείου εξοπλισμού επιχείρησης

Προσθετική αξία υπό ανάπτυξη συστήματος

- Μηχανογραφημένος τρόπος επεξεργασίας εξοπλισμού

Όπως είδαμε, η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή**, δεν διαθέτει κάποιον μηχανογραφημένο τρόπο για καταγραφή του εξοπλισμού που έχει στην κατοχή της μια επιχείρηση διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων. Αντίθετα πρέπει χειροκίνητα ο χρήστης να καταγράφει μέσω σημειώσεων τον εξοπλισμό.

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα παρέχει φόρμα προσθήκης νέου εξοπλισμού, στην οποία ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να προσθέτει καινούργιο εξοπλισμό. Θα έχει πρόσβαση επίσης στη συνολική λίστα εξοπλισμού από την οποία θα έχει και την δυνατότητα αφαίρεσης στοιχείων.

5. Αξιολόγηση με βάση την Απαίτηση

Κοστολόγηση παιδικής εκδήλωσης

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** δεν διαθέτει κανέναν τρόπο για αυτοματοποιημένη κοστολόγηση μιας παιδικής εκδήλωσης κατά την δημιουργία της. Αντίθετα ο ίδιος ο χρήστης με βάση την σημείωση “*Παρεχόμενες υπηρεσίες*” καθώς και με βάση τις υπηρεσίες που θα παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση υπολογίζει χειροκίνητα μια πρώτη κοστολόγηση της παιδικής εκδήλωσης.

Προσθετική αξία υπό ανάπτυξη συστήματος:

- **Μηχανογραφημένος τρόπος κοστολόγησης εκδήλωσης**

Όπως είδαμε, η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή**, δεν μπορεί να προσφέρει την δυνατότητα αυτοματοποιημένης κοστολόγησης για μια παιδική εκδήλωση. Αντίθετα είναι μια διαδικασία που πρέπει να γίνεται χειροκίνητα από τον χρήστη.

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα παρέχει αυτή την αυτοματοποιημένη λειτουργία κοστολόγησης κατά την διαδικασία δημιουργίας μιας νέας παιδικής εκδήλωσης. Κατά την διαδικασία αποθήκευσης μιας νέας παιδικής εκδήλωσης, λοιπόν, ανάλογα με τις υπηρεσίες και τα προϊόντα που θα πρέπει να παρέχει η επιχείρηση, θα γίνεται μια πρώτη κοστολόγηση από το σύστημα με βάση τις τρέχουσες αποθηκευμένες τιμές. Αυτή η κοστολόγηση θα εμφανίζεται στον χρήστη και εκείνος θα έχει την δυνατότητα να την αποδεχτεί και να αποθηκευτεί ως στοιχείο της εκδήλωσης ή θα μπορεί να την απορρίψει και να καταχωρήσει δική του τιμή για την εκδήλωση.

6. Αξιολόγηση με βάση την Απαίτηση

Ομαδοποίηση παιδικών εκδηλώσεων

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** δεν παρέχει την δυνατότητα ομαδοποίησης εκδηλώσεων. Και πάλι ο μόνος τρόπος θα ήταν μέσω κάποιας σημείωσης, όπως ακριβώς θα το καταγράφαμε και χειροκίνητα σε ένα αρχείο κειμένου.

Προσθετική αξία υπό ανάπτυξη συστήματος

- **Δημιουργία ομάδων εκδηλώσεων.**

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας ομάδας εκδηλώσεων, όπως ακριβώς θα συμβαίνει και με την δημιουργία ομάδων επαφών. Ο χρήστης θα μπορεί να φτιάξει μια ομάδα εκδηλώσεων και να δώσει ένα τίτλο στην ομάδα αυτή. Από την ομάδα θα μπορεί να προσθέσει ή/και να αφαιρέσει εκδηλώσεις. Στη λίστα των ομάδων που θα έχει δημιουργήσει θα έχει πρόσβαση από κατάλληλη διεπαφή.

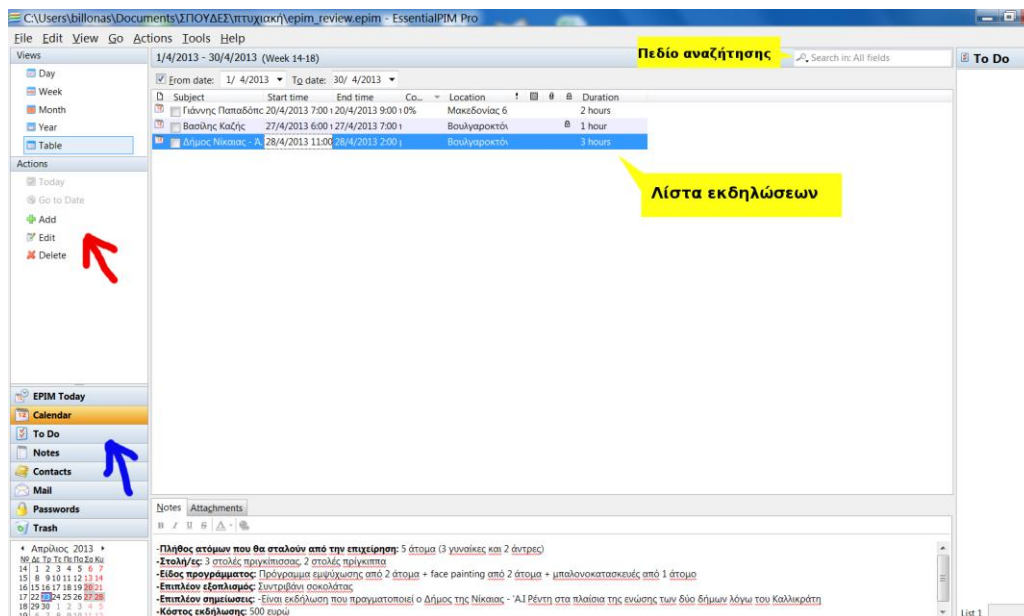
7. Αξιολόγηση σχεδιαστικών επιλογών με βάση

Γενικές αρχές χρηστικότητας

Παρότι η συγκεκριμένη εφαρμογή, αποτελεί μια desktop εφαρμογή όχι μια εφαρμογή διαδικτύου όπως το υπό ανάπτυξη σύστημα, παρέχει στοιχεία εξωτερικού σχεδιασμού που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και για το σύστημα που αναπτύσσω, για αυτό θεώρησα αναγκαίο να γίνει αξιολόγηση των σχεδιαστικών επιλογών που ακολουθεί η εφαρμογή με βάση τις γενικές αρχές χρηστικότητας.

• Κεντρικές λειτουργίες

Στα **αριστερά** της οθόνης εμφανίζεται το **κεντρικό μενού** το οποίο όπως έχουμε αναφέρει χωρίζεται σε δύο βασικά τμήματα, στο **πάνω τμήμα** όπου είναι όλες εκείνες οι επιλογές με τις οποίες ο χρήστης μπορεί να εισάγει νέες πληροφορίες στο σύστημα ή να αφαιρέσει πληροφορίες από το σύστημα και στο **κάτω τμήμα** όπου βρίσκονται επιλογές με τις οποίες έχει πρόσβαση στο σύνολο των πληροφοριών οι οποίες είναι και πάλι χωρισμένες στις αντίστοιχες κατηγορίες. Καθ'όλη την διάρκεια πλοήγησης στην εφαρμογή το **κεντρικό μενού** παραμένει στο ίδιο σημείο προσφέροντας στον χρήστη την δυνατότητα να έχει πρόσβαση ανά πάση στιγμή στις βασικές λειτουργίες που παρέχει η εφαρμογή.



Εικόνα 2-26: Κεντρικό μενού

Αυτό προσφέρει στον χρήστη **ευελιξία και αποδοτικότητα στη χρήση** του συστήματος, καθώς του δίνει την δυνατότητα να ολοκληρώνει τους διαλόγους του με το σύστημα σε λίγα μόλις βήματα. Ακόμη η παραμονή των κεντρικών λειτουργιών στο ίδιο

σημείο προσδίδει στην εφαρμογή συνέπεια γεγονότος που οδηγεί με την σειρά του σε ελαχιστοποίηση του φόρτου μνήμης του χρήστη, ο οποίος κατά την πλοήγησή του στην εφαρμογή δεν χρειάζεται να θυμάται πληροφορίες που αφορούν στο σύστημα, καθώς όλες οι βασικές επιλογές και ενέργειες, του είναι ορατές ανά πάσα στιγμή.

- **Εισαγωγή δεδομένων**

Τα δεδομένα που **εισάγονται** στην εφαρμογή είναι μέσα από τις **τρεις βασικές φόρμες εισόδου** που χρησιμοποιήσαμε και πιο πριν κατά την αξιολόγηση και είναι η φόρμα δημιουργίας νέας επαφής (*New Contact form*), η φόρμα δημιουργίας νέας εκδήλωσης (*New Appointment form*) και η φόρμα δημιουργίας νέας σημείωσης (*New Note form*).

Εικόνα 2-27: Εισαγωγή νέας εκδήλωσης

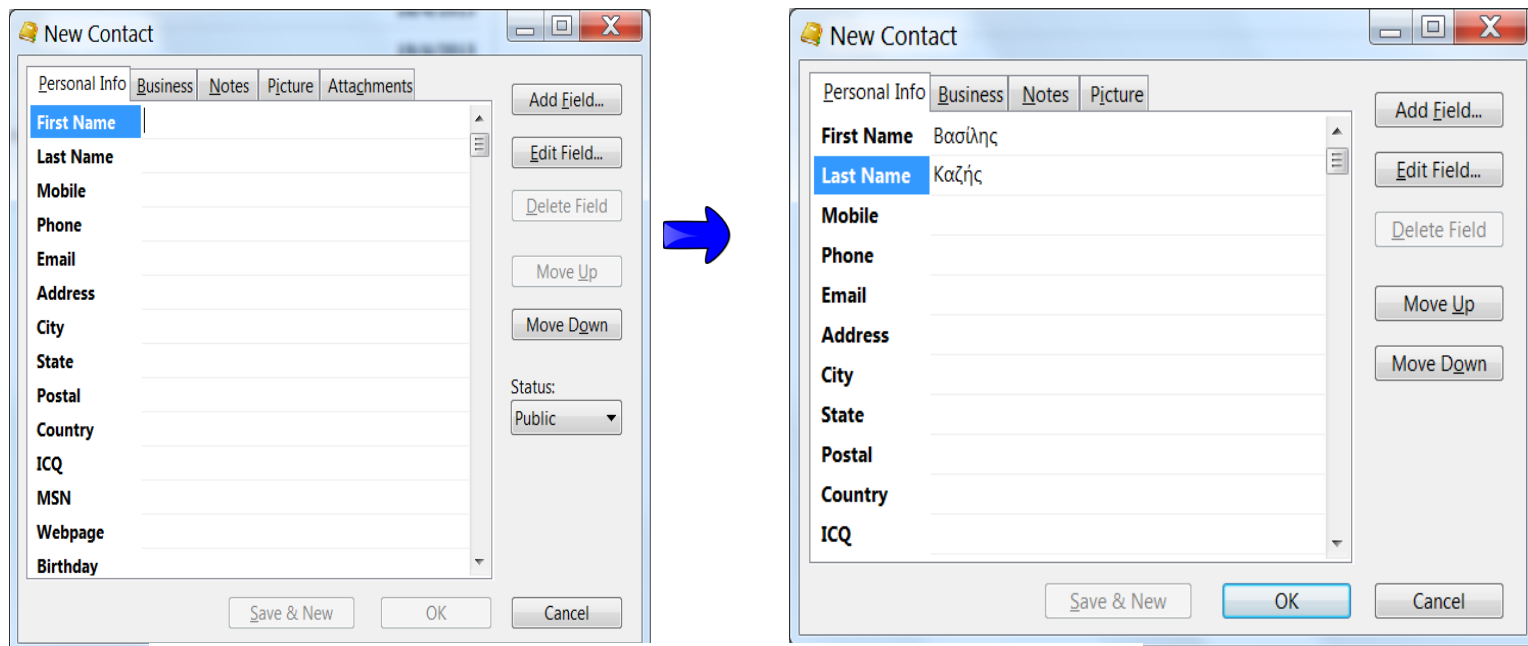
Στη φόρμα **New Appointment** χρησιμοποιείται περιορισμός εισόδου από το σύστημα στα πεδία που θα μπορούσε ο χρήστης να εισάγει με πολλούς διαφορετικούς τρόπους την πληροφορία. Για παράδειγμα, στο πεδίο που δηλώνεται η ημερομηνία έναρξης και λήξης της εκδήλωσης, το σύστημα δίνει στο χρήστη να επιλέξει από μια σειρά επιλογών για να δηλώσει την ακριβή ημερομηνία αλλά και την διάρκεια της εκδήλωσης. Αυτό εξασφαλίζει την πρόληψη λαθών καθώς φροντίζει να μην δώσει ο χρήστης λανθασμένη είσοδο που δεν θα γινόταν αποδεκτή από το σύστημα.

Στην **Note Form** αλλά και στην **Appointment Form** που είδαμε νωρίτερα, είναι δυνατόν ο χρήστης να αποθηκεύσει ελλιπή πληροφορία. Για παράδειγμα κατά την δημιουργία μιας νέας εκδήλωσης, το σύστημα δίνει την δυνατότητα να αποθηκευτεί μια εκδήλωση με μόνο στοιχείο την ημερομηνία της εκδήλωσης χωρίς να εισαχθούν πολλά

άλλα βασικά στοιχεία (**θέμα, σημειώσεις, τοποθεσία**). Το ίδιο συμβαίνει και κατά την δημιουργία μιας νέας σημείωσης, η οποία μπορεί να αποθηκευτεί στο σύστημα χωρίς κανένα περιεχόμενο.

Παρατηρούμε, έτσι μια **ανακολουθία μεταξύ συστήματος και πραγματικότητας**, καθώς στην πραγματικότητα ο χρήστης δεν θα είχε κανένα λόγο να αποθηκεύσει για παράδειγμα μια κενή σημείωση. Όσο πιο κοντά είναι το σύστημα στην πραγματικότητα τόσο πιο οικεία νιώθει ο χρήστης καθώς περιηγείται σε αυτό.

Σε αντίθεση με τις δύο πρώτες φόρμες εισόδου, στην φόρμα δημιουργίας νέας επαφής, προλαμβάνεται, από το σύστημα, η αποθήκευση μιας κενής επαφής και τηρείται έτσι μια **ακολουθία συστήματος και πραγματικότητας**. Παρατηρούμε συγκεκριμένα στην παρακάτω εικόνα που δεν έχουμε συμπληρώσει κανένα στοιχείο, οι επιλογές αποθήκευσης είναι απενεργοποιημένες. Όταν όμως συμπληρώσουμε κάποια στοιχεία τότε αμέσως οι επιλογές αυτές ενεργοποιούνται και καθίσταται δυνατή η αποθήκευση της νέας επαφής.

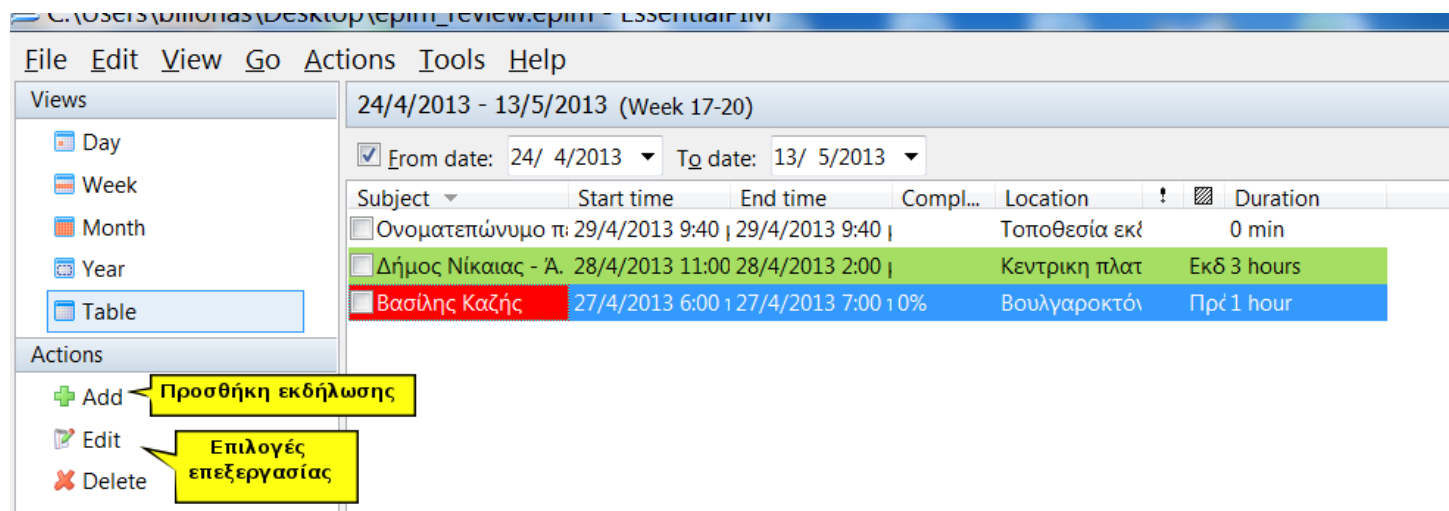


Εικόνα 2-28: Εισαγωγή νέας επαφής

Σε καμία από τις **τρεις φόρμες εισόδου** κατά την αποθήκευση της αντίστοιχης πληροφορίας, δεν στέλνεται κάποιο μήνυμα στον χρήστη ότι η αποθήκευση ολοκληρώθηκε επιτυχώς ή ότι κάτι πήγε λάθος. Αντίθετα ο χρήστης πρέπει να επισκεφτεί την αντίστοιχη λίστα της πληροφορίας που εισήγαγε (π.χ *λίστα επαφών*) και να δει από μόνος του αν όντως η πληροφορία εισήχθη επιτυχώς στο σύστημα. Αυτό αποτρέπει το χρήστη από το να έχει **ορατότητα της κατάστασης του συστήματος** ανά πάσα στιγμή καθώς και να λαμβάνει την ηθική ικανοποίηση από την πλήρη ολοκλήρωση των ενεργειών του.

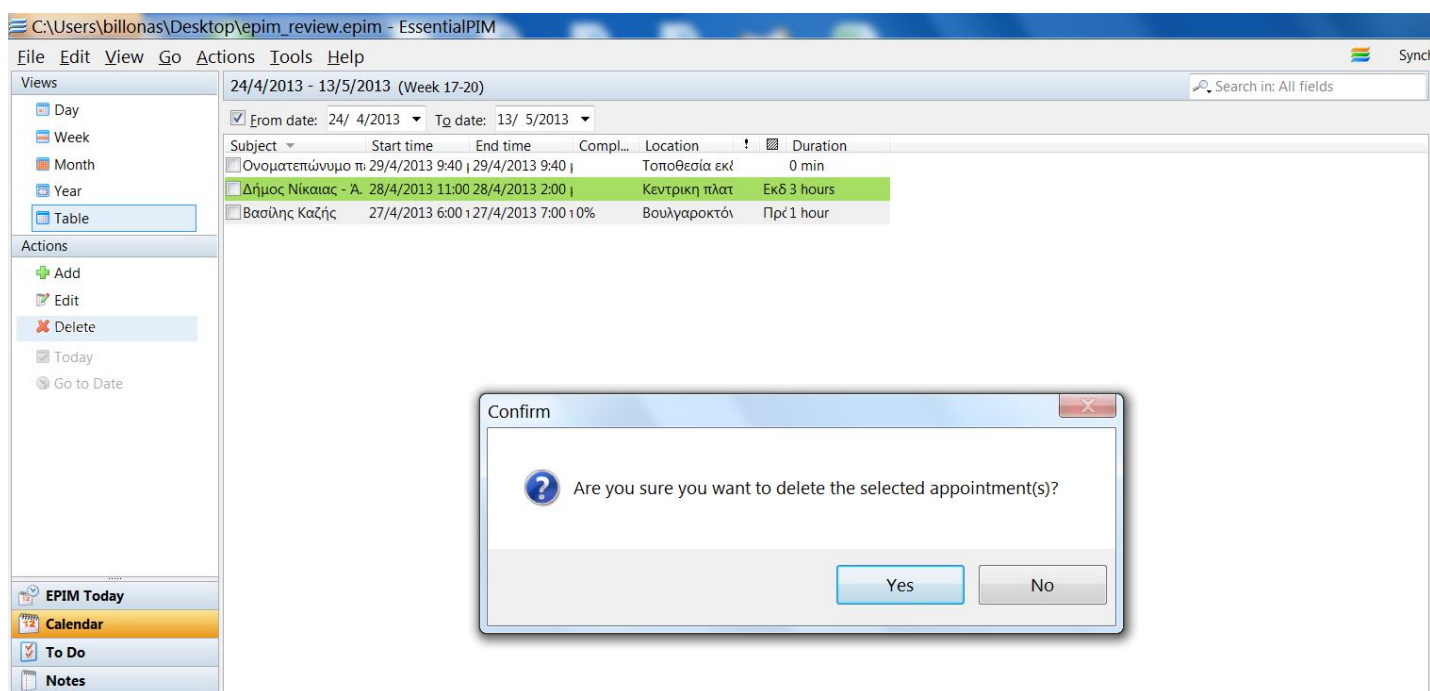
- **Παρουσίαση και Επεξεργασία δεδομένων**

Τα δεδομένα παρουσιάζονται μέσα από τρεις βασικές λίστες οι οποίες είναι η λίστα επαφών, η λίστα εκδηλώσεων και η λίστα σημειώσεων. Και στις τρεις αυτές λίστες, πατώντας πάνω στην αντίστοιχη λίστα, από το **κάτω μέρος** του κεντρικού μενού εμφανίζονται στο **πάνω μέρος** του, οι επιλογές επεξεργασίας των πληροφοριών, ενώ σταθερή μένει πάντα η επιλογή για εισαγωγή



Εικόνα 2-29: Λίστα εκδηλώσεων

Το σύστημα παρέχει σε κεντρικό σημείο της εφαρμογής τις βασικές λειτουργίες επεξεργασίας κάτι που όπως έχουμε αναφέρει προσδίδει στην εφαρμογή **ευελιξία και αποδοτικότητα στη χρήση**. Ακόμη, παρότι, κατά την αποθήκευση, νέας ή ύστερα από επεξεργασία, πληροφορίας το σύστημα δεν εμφανίζει κάποιο μήνυμα στον χρήστη για επιτυχή αποθήκευση, όταν ο χρήστης πάει να διαγράψει κάποια πληροφορία από την αντίστοιχη επιλογή (**Delete**) το σύστημα εμφανίζει μήνυμα στο χρήστη ζητώντας επιβεβαίωση για την συγκεκριμένη πρόθεση. Για παράδειγμα κατά την διαγραφή μιας εκδήλωσης από τη λίστα εκδηλώσεων, το σύστημα εμφανίζει το εξής μήνυμα.



Εικόνα 2-30: Μήνυμα επιβεβαίωσης διαγραφής

Η εφαρμογή, επομένως, προλαμβάνει για τυχόν λάθος του χρήστη που πολύ πιθανό να μην μπορεί να αναστραφεί με κάποιο τρόπο. Είναι σημαντικό σε κάθε εφαρμογή, όταν εκτελούνται κρίσιμες διαδικασίες, όπως αυτή της διαγραφής δεδομένων, να ζητάται από τον χρήστη επιβεβαίωση. Τέλος η τακτική αυτή που ακολουθεί η εφαρμογή προσδίδει ελευθερία στον χρήστη καθώς χτίζεται μια σχέση ασφάλειας μεταξύ του τελευταίου και του συστήματος.

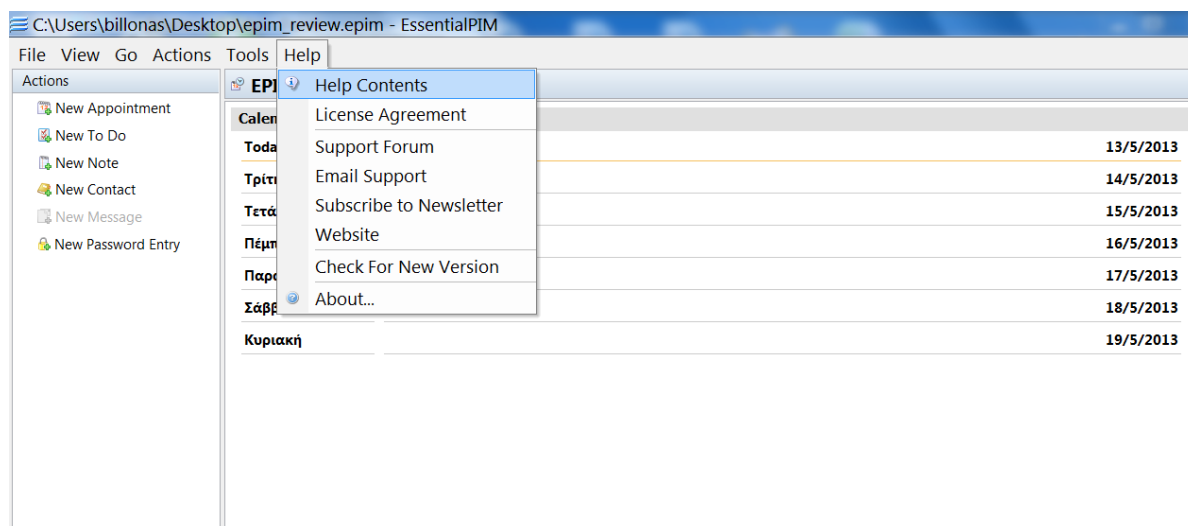
- **Γλώσσα**

Οι όροι που χρησιμοποιούνται από την εφαρμογή είναι όροι κατανοητοί στον χρήστη, καθώς συμπεριλαμβάνονται στο λεξιλόγιο που θα χρησιμοποιούσε και στην πραγματικότητα. Σημειώνουμε βέβαια ότι η εφαρμογή χρησιμοποιεί κατ'εξοχήν την αγγλική γλώσσα, σημείο αρνητικό αν αναλογιστούμε ότι επιθυμούμε η εφαρμογή να καλύπτει τη μηχανογράφηση ελληνικών εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων.

- **Εγχειρίδια χρήσης**

Καλό θα είναι τα εγχειρίδια χρήσης να είναι από τα τελευταία στοιχεία της εφαρμογής που θα επισκεφτεί ένας χρήστης. Αν η εφαρμογή είναι καλά σχεδιασμένη ακολουθώντας μια συνέπεια αλλά και τα διάφορα πρότυπα που υπάρχουν τότε ο χρήστης είναι πολύ πιθανό να μην χρειαστεί καθόλου να καταφύγει σε βοήθεια για να περιηγηθεί στην εφαρμογή. Παρ' όλα αυτά καλό είναι να υπάρχουν σε μια εφαρμογή οδηγοί χρήσης που περιγράφουν αναλυτικά πως μπορεί ο χρήστης να εκτελέσει βήμα προς βήμα τους διαλόγους του με το σύστημα. Η υπό αξιολόγηση εφαρμογή παρέχει

βοήθεια και τεκμηρίωση μέσα από επιλογή που εμφανίζεται στον χρήστη καθ όλη την διάρκεια περιήγησης του.

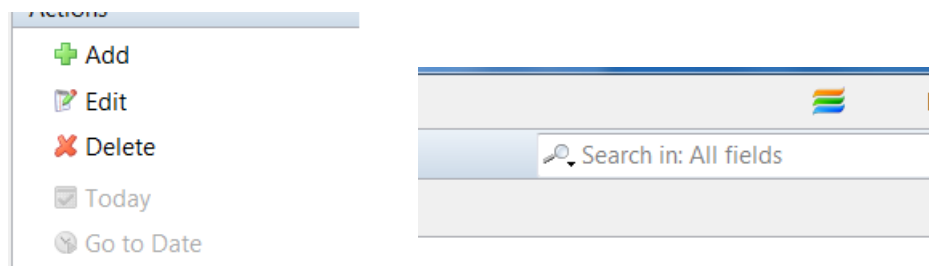


Εικόνα 2-31: Βοήθεια στον χρήστη

• Εικαστική Σχεδίαση

Η όψη της εφαρμογής είναι απλή, εύκολη στην εκμάθηση και όμορφη. Η σχεδίαση είναι μινιμαλιστική και αποφεύγονται σε κάθε διάλογο του χρήστη με το σύστημα οι περιττές πληροφορίες. Το κυρίαρχο χρώμα είναι το άσπρο, ενώ χρησιμοποιούνται αποχρώσεις του μπλε χρώματος κατά την επιλογή αντικειμένων και σε κάποιες περιπτώσεις πορτοκαλί χρώμα. Είναι θετικό το γεγονός ότι στα κεντρικά σημεία της εφαρμογής επιλέγεται άσπρο χρώμα για να επικεντρώνεται η προσοχή του χρήστη στο περιεχόμενο. Θα μπορούσε όμως να είναι πιο έντονη η παρουσία του μπλε χρώματος για να δημιουργεί μεγαλύτερη αντίθεση χρωμάτων κάτι το οποίο θα προσέδιδε περισσότερη καλαισθησία στην εφαρμογή. Η καλή επιλογή χρωμάτων δημιουργεί θετικό αντίκτυπο στον χρήστη και συμβάλει στον να περιηγείται πιο ευχάριστα στην εφαρμογή.

Τα εικονίδια που παρέχονται ως γραφική απεικόνιση για βασικές λειτουργίες προσθήκης, επεξεργασίας και αναζήτησης πληροφοριών είναι ξεκάθαρα και βοηθούν τον χρήστη κατά την εκτέλεση των λειτουργιών αυτών.



Εικόνα 2-32: Χαρακτηριστικά εικονίδια

Το γεγονός αυτό προσδίδει στην εφαρμογή **προβλεψιμότητα** καθώς πριν ακόμα ο χρήστης χρησιμοποιήσει κάποιες από τις επιλογές ξέρει ακριβώς τι πρόκειται να συμβεί.

Επιτυγχάνεται έτσι ευκολότερα η **δυνατότητα εκμάθησης** του συστήματος από την μεριά του χρήστη και χτίζεται ένα σύστημα το οποίο είναι οικείο στον τελευταίο.

Τι μπορώ να κρατήσω

- **Κεντρικές λειτουργίες**

Όπως και η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή**, έτσι και το **υπό ανάπτυξη σύστημα**, θα είναι καλό να παρέχει τις βασικές λειτουργίες που εκτελεί ο χρήστης σε ένα μενού στα αριστερά της γραφικής διεπαφής το οποίο θα είναι διαρκώς προσβάσιμο από τον χρήστη. Όπως αναφέρθηκε ήδη, με αυτό τον τρόπο ο χρήστης θα ολοκληρώνει κάθε διάλογο του με το σύστημα σε λίγα βήματα και θα επιτυγχάνεται η επιθυμητή **ευελιξία και αποδοτικότητα στη χρήση**.

- **Εγχειρίδια χρήσης**

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** είναι επιθυμητό να παρέχει στον χρήστη **βοήθεια και τεκμηρίωση** μέσα από εγχειρίδιο χρήσης, στο οποίο θα περιγράφονται βήμα προς βήμα μέσω εικόνων και κατανοητού κειμένου οι βασικές λειτουργίες που έχει να εκτελέσει ο χρήστης στο σύστημα. Η επιλογή βοήθειας θα παρέχεται στον χρήστη σε μενού το οποίο θα βρίσκεται στην κορυφή της εφαρμογής.

- **Εισαγωγή δεδομένων (περιορισμός εισόδου)**

Όπως είδαμε, στις φόρμες εισόδου πληροφοριών της **υπό αξιολόγηση εφαρμογής**, στα σημεία που ο χρήστης μπορεί να δώσει την είσοδο με πολλούς διαφορετικούς τρόπους (π.χ *ημερομηνία εκδήλωσης*), η εφαρμογή περιορίζει τον χρήστη δίνοντας του συγκεκριμένο τρόπο εισαγωγής των στοιχείων για να προλάβει τυχόν λάθη. Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα ακολουθεί την ίδια τακτική έτσι ώστε να υπάρχει **έλεγχος του χρήστη** και **πρόληψη πιθανών λαθών** κατά την εισαγωγή δεδομένων.

- **Εικαστική σχεδίαση(γραφικές απεικονίσεις)**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** παρέχει πολύ εύστοχες γραφικές απεικονίσεις όσον αφορά την οπτικοποίηση βασικών επιλογών που παρέχονται στον χρήστη. Παρομοίως θα γίνει προσπάθεια και το **υπό ανάπτυξη σύστημα** να συμπεριλάβει στο γραφικό του περιβάλλον, χαρακτηριστικές απεικονίσεις για τις βασικές επιλογές που θα έχει ο χρήστης στο σύστημα με σκοπό να επιτυγχάνεται η περιήγηση μέσα από **αναγνώριση αντί για ανάκληση** και να ελαχιστοποιείται έτσι ο φόρτος της μνήμης του χρήστη.

- **Παρουσίαση και επεξεργασία δεδομένων**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** κατά την παρουσίαση των δεδομένων μέσα από τις διάφορες λίστες πληροφοριών (*λίστες επαφών, λίστες σημειώσεων, λίστες εκδηλώσεων*), παραθέτει όλες τις επιλογές επεξεργασίας τους στο κεντρικό μενού που βρίσκεται αριστερά μαζί με την επιλογή για προσθήκη πληροφοριών.

Και το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα ακολουθεί παρόμοια τακτική έτσι ώστε κατά την παρουσίαση των δεδομένων να είναι *άμεσα ορατές* από τον χρήστη οι επιλογές

επεξεργασίας καθώς αποτελούν τις βασικές λειτουργίες που θα επιζητήσει να εκτελέσει όταν βρεθεί σε αυτό το μέρος της εφαρμογής. Το να μπουν στο κεντρικό μενού που θα βρίσκεται αριστερά είναι μια καλή επιλογή καθώς ο χρήστης σε όλη την διάρκεια της περιήγησης του στην εφαρμογή έχει δώσει το μεγαλύτερο μέρος της προσοχής του στο σημείο αυτό αφού παρέχει όλες τις επιλογές για τις βασικές λειτουργίες που έχει να εκτελέσει στο σύστημα. Μια άλλη επιλογή που ίσως να χρησιμοποιηθεί και για το **υπό ανάπτυξη σύστημα** είναι οι επιλογές επεξεργασίας να εμφανίζονται πάνω σε κάθε εγγραφή που εμφανίζεται στις λίστες δεδομένων , για να είναι και πάλι άμεσα ορατές και προσβάσιμες από τον χρήστη.

Τέλος το **υπό ανάπτυξη σύστημα**, όπως και η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή**, κατά την εκτέλεση κρίσιμων ενεργειών από τον χρήστη, όπως είναι για παράδειγμα η διαγραφή δεδομένων, θα ζητάει από τον χρήστη, μέσα από αντίστοιχα μηνύματα, επιβεβαίωση έτσι ώστε να αποφευχθούν τυχόν λάθη.

Προσθετική αξία υπό ανάπτυξη συστήματος

- **Εισαγωγή δεδομένων (μηνύματα)**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** κατά την εισαγωγή πληροφοριών στο σύστημα, είτε αφορούν σε νέες εκδηλώσεις είτε σε νέες επαφές είτε σε νέες σημειώσεις, δεν ενημερώνει τον χρήστη κατά την αποθήκευση των πληροφοριών αν η αποθήκευση πραγματοποιήθηκε επιτυχώς ή αν κάτι πήγε λάθος.

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα φροντίζει κατά την αποθήκευση πληροφοριών στο σύστημα να εμφανίζονται όλα τα κατάλληλα *μηνύματα επιτυχίας ή αποτυχίας* έτσι ώστε ο χρήστης να λαμβάνει την ηθική ικανοποίηση από την πλήρη ολοκλήρωση των ενεργειών του.

- **Εισαγωγή δεδομένων (υποχρεωτικά πεδία)**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** επιτρέπει να καταχωρηθεί στο σύστημα ελλιπής πληροφορία, καθώς μπορεί για παράδειγμα να αποθηκευτεί μια εκδήλωση με μόνο στοιχείο την ημερομηνία ή μια σημείωση κενή.

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα φροντίσει για κάθε είσοδο να παρέχεται ένα κάτω όριο πληροφοριών από τον χρήστη μέσα από την δήλωση υποχρεωτικών πεδίων στις φόρμες εισόδου, πεδία που αν δεν συμπληρώνονται δεν θα επιτρέψει το σύστημα την αποθήκευση της πληροφορίας. Έτσι θα αποφεύγεται η αποθήκευση ελλιπούς πληροφορίας στο σύστημα που δεν δίνει αρκετά στοιχεία στον χρήστη, αλλά και θα δίνει πρωτοβουλία στον χρήστη να καταχωρεί στο σύστημα ολοκληρωμένη την πληροφορία.

- **Γλώσσα**

Όπως είδαμε, η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή**, παρότι χρησιμοποιεί όρους κατανοητούς στον χρήστη χρησιμοποιεί αποκλειστικά την αγγλική γλώσσα, χωρίς μάλιστα να δίνει την δυνατότητα προσαρμογής και αλλαγής της γλώσσας. Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα παρουσιάζει όλο το περιεχόμενο στην ελληνική γλώσσα καθώς η αγορά για την οποία προορίζεται η εφαρμογή είναι η ελληνική.

- **Εικαστική σχεδίαση (επιλογή χρωμάτων)**

Στο **υπό ανάπτυξη σύστημα** μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα χρώμα ως το κυρίαρχο και δύο ακόμα χρώματα τα οποία είτε θα αποτελούν διαφορετικές αποχρώσεις του κυρίαρχου χρώματος είτε θα είναι διαφορετικά και θα δένουν όμορφα με το κυρίαρχο χρώμα. Θα μπορούσε συγκεκριμένα να χρησιμοποιηθεί το μπλε χρώμα ως το κυρίαρχο, καθώς είναι συντηρητικό χρώμα το οποίο σύμφωνα με μελέτες δίνει στον χρήστη υψηλή αίσθηση ασφάλειας και είναι χαλαρωτικό για το νευρικό σύστημα. Μαζί με το μπλε χρώμα θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν αποχρώσεις τους για υπάρχει ποικιλία, χωρίς όμως να χάνεται η καλαισθησία, ενώ τέλος στα σημεία όπου εμφανίζεται το κυρίως περιεχόμενο πρέπει να υπάρχει σαν background ένα ουδέτερο χρώμα όπως είναι το άσπρο ή το πολύ ελαφρύ γκρι το οποίο θα έδενε ωραία και με το κυρίαρχο μπλε χρώμα. Το χρώμα της γραμματοσειράς θα είναι το πιθανότερο μαύρο καθώς είναι κάτι στο οποίο έχουν συνηθίσει οι περισσότεροι άνθρωποι και θα τους φαινόταν σίγουρα πιο οικείο σε σχέση με την επιλογή ενός άλλου χρώματος.

2.1.3 Τελικές απαιτήσεις

Παρουσιάζονται όλες μαζί οι **λειτουργικές απαιτήσεις και οι απαιτήσεις ευχρηστίας** συνοδευόμενες από διάφορες σχεδιαστικές επιλογές που αποκομίσαμε κατά την αξιολόγηση των συστημάτων που προηγήθηκε.

Απαιτήσεις ευχρηστίας + σχεδιαστικές επιλογές

1. Διαχωρισμός εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος

Θα διαχωρίζονται πλήρως οι επιλογές που έχει ο χρήστης και αφορούν σε εσωτερικές λειτουργίες του συστήματος, δηλαδή λειτουργίες πάνω στα δεδομένα, με τις επιλογές που αφορούν σε εξωτερικές λειτουργίες, δηλαδή λειτουργίες που σχετίζονται με την επικοινωνία της εφαρμογής με το εξωτερικό περιβάλλον (π.χ επεξεργασία λογαριασμού χρήστη κ.ά.).

Σχεδιαστική επιλογή: Στην κεφαλή της εφαρμογής (**header**) θα παρέχονται, μέσω ενός **υπερ-μενού** όλες, οι επιλογές που θα έχει ο χρήστης και οι οποίες θα αφορούν στην επικοινωνία της εφαρμογής με το εξωτερικό περιβάλλον. Στο κυρίως μέρος της εφαρμογής (**main content**) θα παρέχονται οι επιλογές που αφορούν στις λειτουργίες εισαγωγής, παρουσίασης και επεξεργασίας των δεδομένων. Συγκεκριμένα στο αριστερό κομμάτι του κύριου μέρους θα υπάρχει ένα κεντρικό μενού που θα παρέχει αυτές τις λειτουργίες, ενώ στον κεντρικό χώρο θα παρουσιάζονται τα δεδομένα. Τέλος να σημειωθεί ότι για να είναι και γραφικά αισθητός ο διαχωρισμός των δύο μερών (**main content, header**) θα χρησιμοποιηθεί για το κάθε ένα από τα δύο μέρη διαφορετικός χρωματισμός φόντου.

2. Κεντρικές λειτουργίες

Η πλοήγηση μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών δεδομένων στα οποία ο χρήστης θα έχει πρόσβαση θα γίνεται μέσω ενός **κεντρικού μενού** που θα βρίσκεται σταθερά στο αριστερό μέρος του κυρίως μέρους της εφαρμογής και θα είναι διαρκώς άμεσα προσβάσιμο από τον χρήστη. Η προσθήκη, επεξεργασία και παρουσίαση των δεδομένων θα γίνεται από αντίστοιχες επιλογές που θα υπάρχουν στον κεντρικό χώρο του κύριου μέρους της εφαρμογής (**χώρος παρουσίασης**).

Σχεδιαστική επιλογή: Στο **κεντρικό μενού**, θα παρέχονται οι κατηγορίες πληροφοριών στις οποίες θα έχει πρόσβαση ο χρήστης (π.χ “Εκδηλώσεις”, “Πελάτες” κ.ά.). Πατώντας, σε κάποια επιλογή, στον **χώρο παρουσίασης** θα παρουσιάζεται η αντίστοιχη πληροφορία ενώ ταυτόχρονα θα φαίνεται επιλεγμένη η συγκεκριμένη κατηγορία στο **κεντρικό μενού**.

3. Παρουσίαση κεντρικής πληροφορίας (εναλλαγή όψεων)

Καθώς στο σύστημα θα υπάρχουν **δύο όψεις** για την οπτικοποίηση της κεντρικής πληροφορίας εκείνη της **λίστας** και εκείνη του **ημερολογίου**, θα πρέπει, κάθε φορά που ο χρήστης λειτουργεί πάνω στην κεντρική πληροφορία, να υπάρχει σε εμφανές σημείο η επιλογή εναλλαγής μεταξύ των δύο διαφορετικών όψεων.

Σχεδιαστική επιλογή: Πάνω από το **χώρο παρουσίασης**, όταν παρουσιάζεται η κεντρική πληροφορία (παιδικές εκδηλώσεις), θα εμφανίζεται μια επιλογή αλλαγής της όψης της πληροφορίας στην αντίθετη από την τρέχουσα όψη. Δηλαδή αν για παράδειγμα η κεντρική πληροφορία εμφανίζεται υπό τη μορφή λίστας η επιλογή που θα υπάρχει πάνω από τη λίστα θα μετατρέπει την όψη της πληροφορίας σε ημερολόγιο.

4. Παρουσίαση κεντρικής πληροφορίας (δυνατότητα προεπισκόπησης)

Κατά την παρουσίαση της κεντρικής πληροφορίας υπό την μορφή ημερολογίου, ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα πατώντας σε κάποιο αντικείμενο να του εμφανιστεί μια προ επισκόπηση η οποία συνοψίζει τις βασικές του πληροφορίες.

Σχεδιαστική επιλογή: Πατώντας πάνω σε ένα αντικείμενο του ημερολογίου θα αναδύεται ένα παράθυρο στο οποίο θα παρουσιάζονται συνοπτικά τα βασικά στοιχεία της εκδήλωσης, καθώς και οι επιλογές επεξεργασίας του συγκεκριμένου αντικείμενου.

5. Παρουσίαση πληροφορίας (κατηγοριοποίηση δεδομένων)

Κατά την παρουσίαση κάποιων από των ομάδων δεδομένων που θα διατηρεί η εφαρμογή (εκδηλώσεις, πελάτες, υπηρεσίες κ.τ.λ), τα δεδομένα θα παρουσιάζονται υπό τη μορφή κατηγοριών με σκοπό την αποδοτικότερο χειρισμό τους.

Σχεδιαστική επιλογή: Κατά την παρουσίαση κάθε ομάδας δεδομένων, στο **χώρο παρουσίασης** θα εμφανίζονται καρτέλες κάθε μια από τις οποίες θα φέρουν το όνομα και το αντίστοιχο χρώμα της κάθε κατηγορίας. Θα υπάρχει και μια καρτέλα που θα λέγεται “Όλες οι κατηγορίες” και θα είναι η *default* κατηγορία που θα είναι επιλεγμένη από το σύστημα κατά την παρουσίαση των εκδηλώσεων. Ο χρήστης πατώντας πάνω σε μια καρτέλα θα οδηγείται στην αντίστοιχη κατηγορία και τα αντικείμενα που θα εμφανίζονται στον **χώρο παρουσίασης** θα είναι μόνο εκείνα που αφορούν στην συγκεκριμένη κατηγορία.

6. Ομαδικός χειρισμός δεδομένων ίδιου τύπου

Η εφαρμογή θα παρέχει την δυνατότητα στον χρήστη να χειρίζεται ομάδες δεδομένων ίδιου τύπου.

Σχεδιαστική επιλογή: Δίπλα από κάθε αντικείμενο της εκάστοτε λίστας δεδομένων που θα παρουσιάζεται στο **χώρο παρουσίασης**, θα υπάρχει ένα πλαίσιο ελέγχου. Αν ο χρήστης επιθυμεί να εκτελέσει κάποια λειτουργία (π.χ διαγραφή) πάνω σε περισσότερα από ένα αντικείμενα, τότε θα επιλέξει τα πλαίσια ελέγχου στα αντίστοιχα αντικείμενα και εν συνεχεία θα επιλέξει την ενέργεια που επιθυμεί μέσα από μια σειρά ενεργειών που θα υπάρχει πάνω ακριβώς από το **χώρο παρουσίασης**.

7. Εισαγωγή/Επεξεργασία δεδομένων (περιορισμός εισόδου)

Στα σημεία όπου ο χρήστης μπορεί να δώσει την είσοδο με πολλούς διαφορετικούς τρόπους, όπως συμβαίνει με την δήλωση της ημερομηνίας για μια εκδήλωση, η εφαρμογή θα τον περιορίζει δίνοντας του συγκεκριμένο τρόπο εισαγωγής της πληροφορίας με σκοπό να προλάβει τυχόν λάθη.

Σχεδιαστική επιλογή: Όταν ο χρήστης πατά στο πεδίο εισαγωγής της ημερομηνίας που παρέχεται στη φόρμα εισαγωγής μιας νέας εκδήλωσης, θα εμφανίζεται ένα μικρό ημερολόγιο κάτω από το πεδίο στο οποίο θα μπορεί να εισάγει την ημερομηνία. Παρόμοιες τακτικές θα ακολουθούνται και με όλα τα πεδία στα οποία η εφαρμογή θα επιθυμεί να δοθεί με συγκεκριμένο τρόπο η πληροφορία.

8. Εισαγωγή/Επεξεργασία δεδομένων (υποχρεωτικά πεδία)

Στις φόρμες εισαγωγής/επεξεργασίας δεδομένων η εφαρμογή θα δηλώνει στον χρήστη ποια πεδία είναι υποχρεωτικά, με σκοπό να αποφευχθεί η αποθήκευση ελλιπούς πληροφορίας στο σύστημα.

Σχεδιαστική επιλογή: Για δήλωση των υποχρεωτικών πεδίων στις φόρμες εισόδου θα χρησιμοποιείται ένας αστερίσκος (*) δίπλα από το όνομα του κάθε πεδίου, ενώ με μια μικρή σημείωση στο τέλος της φόρμας θα δηλώνεται ότι σε όποια πεδία υπάρχει αστερίσκος (*) πρέπει να δοθεί είσοδος.

9. Εισαγωγή/Επεξεργασία δεδομένων (μηνύματα)

Στις περιπτώσεις που ο χρήστης είτε εισάγει επιτυχώς δεδομένα στην εφαρμογή, είτε δίνει λαθεμένη είσοδο το σύστημα θα τον ενημερώνει μέσω κατάλληλων μηνυμάτων επιτυχίας ή αποτυχίας αντίστοιχα.

Σχεδιαστική επιλογή: Σε περίπτωση που τα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης μέσα από κάποιες από τις φόρμες εισόδου είναι **λανθασμένα**, θα εμφανίζεται πάνω από τα αντίστοιχα πεδία της φόρμας με κόκκινη γραμματοσειρά η περιγραφή του λάθους που έκανε ο χρήστης με την προτροπή να προσπαθήσει να εισάγει εκ νέου τα δεδομένα. Σε περίπτωση όμως που τα δεδομένα που εισάγει είναι **ορθά** ο χρήστης θα ανακατευθύνετε στην αντίστοιχη λίστα του τύπου δεδομένων που εισήγαγε, στην κορυφή της οποίας θα εμφανίζεται ένα μήνυμα που θα τον ενημερώνει ότι η εισαγωγή της πληροφορίας ήταν επιτυχής.

10. Εγχειρίδια χρήσης

Το σύστημα θα παρέχει στον χρήστη **βοήθεια και τεκμηρίωση** μέσα από εγχειρίδιο χρήστης στο οποίο θα περιγράφονται βήμα προς βήμα μέσω εικόνων και κατανοητού κειμένου οι βασικές λειτουργίες που έχει να εκτελέσει ο χρήστης στο σύστημα.

Σχεδιαστική επιλογή: Στο υπέρ-μενού που θα βρίσκεται στην κορυφή της εφαρμογής (**header**) θα παρέχεται μια επιλογή “Βοήθεια” την οποία πατώντας ο χρήστης θα εμφανίζεται, σε όλο τον χώρο του κυρίου μέρους της εφαρμογής (**main content**), το εγχειρίδιο χρήσης με αναλυτικές οδηγίες περιδιάβασης των διάφορων περιπτώσεων χρήσης του συστήματος.

Λειτουργικές απαιτήσεις + σχεδιαστικές επιλογές

1. Ενημέρωση “αρχείου” με νέες παιδικές εκδηλώσεις και πελάτες

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να ενημερώσει το ηλεκτρονικό “αρχείο” με μια νέα παιδική εκδήλωση συμπληρώνοντας μια φόρμα με τα στοιχεία του πελάτη καθώς και πιο αναλυτικά στοιχεία για τη συγκεκριμένη εκδήλωση όπως για

παράδειγμα τον τύπο εκδήλωσης (γενέθλια, βάπτιση κ.ά.), την ημερομηνία, την ώρα και την τοποθεσία της εκδήλωσης καθώς και επιπλέον ανάγκες που έχει ο πελάτης για την συγκεκριμένη εκδήλωση και οι οποίες αφορούν σε επιπλέον υπηρεσίες που προσφέρει η επιχείρηση (π.χ: καραόκε, πινιάτα κ.ά.). Στο “αρχείο” θα μπορούν, με αντίστοιχη φόρμα, να αποθηκευτούν και νέοι πελάτες συμπληρώνοντας στοιχεία του προφίλ τους (ον/νύμο, email, τηλέφωνα, τοποθεσία κατοικίας κ.ά.).

Σχεδιαστική επιλογή: Στο κεντρικού μενού θα παρέχονται δύο κατηγορίες πληροφοριών ως δύο ξεχωριστές επιλογές, οι “Εκδηλώσεις” και οι “Πελάτες”. Πατώντας σε οποιαδήποτε από τις επιλογές θα εμφανίζονται στο χώρο παρουσίασης όλα τα αντικείμενα που αφορούν σε αυτή την κατηγορία πληροφορίας, ενώ πάνω από το χώρο παρουσίασης θα υπάρχει επιλογή για προσθήκη νέου αντικειμένου στην κατηγορία.

2. Λειτουργίες αναζήτησης και επεξεργασίας “αρχείου”

Πρόκειται για την δυνατότητα πρόσβασης, επεξεργασίας και αναζήτησης που θα έχει ο Διαχειριστής στο ηλεκτρονικό αρχείο όπου θα είναι αποθηκευμένοι τόσο οι πελάτες που έχει εξυπηρετήσει η εταιρεία κατά καιρούς όσο και οι παιδικές εκδηλώσεις που έχει φέρει εις πέρας. Κατά την αναζήτηση στο ηλεκτρονικό αρχείο ο Διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα να εκτελέσει φιλτραρισμένη αναζήτηση με φίλτρα που θα παρέχονται από την εφαρμογή, καθώς και να εκτελέσει ταξινόμηση πάνω στην λίστα των επαφών και των παιδικών εκδηλώσεων.

Σχεδιαστική επιλογή: Στο πάνω δεξιά μέρος του χώρο παρουσίασης θα παρέχεται πεδίο αναζήτησης στα δεδομένα. Ακριβώς κάτω από το πεδίο αναζήτησης, και στα δεξιά του χώρου παρουσίασης, θα εμφανίζονται διάφορα φίλτρα αναζήτησης τα οποία θα αλλάζουν δυναμικά ανάλογα με το είδος πληροφορίας που θα εμφανίζεται στον χρήστη κάθε φορά (εκδηλώσεις, πελάτες κ.τ.λ). Στο χώρο παρουσίασης, δίπλα σε κάθε αντικείμενο που θα παρουσιάζεται, θα παρατίθενται οι επιλογές επεξεργασίας και διαγραφής του.

3. Οργάνωση παιδικών εκδηλώσεων σε μορφή ημερολογίου

Πρόκειται για την δυνατότητα που θα έχει ο Διαχειριστής να οργανώσει όλες τις εξυπηρετημένες αλλά και μελλοντικές εκδηλώσεις που έχουν κλείσει υπό την μορφή ημερολογίου το οποίο θα είναι ορατό από όλα τα μέλη του συστήματος.

Σχεδιαστική επιλογή: Στο χώρο παρουσίασης, όταν θα παρουσιάζονται οι εκδηλώσεις υπό τη μορφή ημερολογίου, θα δίνεται στον χρήστη η δυνατότητα να βλέπει τις εκδηλώσεις στο βάθος μιας ημέρας, μιας βδομάδας, ενός μήνα ή ενός χρόνου με αντίστοιχα κουμπιά που θα παρέχονται στο δεξί μέρος του παραθύρου και τα οποία θα αλλάζουν δυναμικά το ημερολόγιο. Στην ίδια γραμμή στην οποία θα βρίσκονται τα κουμπιά αυτά και συμμετρικά από την αριστερή μεριά θα υπάρχουν κουμπιά πλοήγησης στο τρέχον χρονικό διάστημα το οποίο θα είναι επιλεγμένο από τον χρήστη. Για παράδειγμα αν το επιλεγμένο διάστημα είναι “Μήνας” τότε πατώντας τα κουμπιά πλοήγησης ο χρήστης θα πλοηγείται στους μήνες κ.ο.κ

4. Επεξεργασία και κοστολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών

Αναφέρεται στην δυνατότητα που θα έχει ο Διαχειριστής να επεξεργαστεί τις τιμές που είναι αποθηκευμένες στο σύστημα για τις διάφορες υπηρεσίες που παρέχονται από την εταιρεία καθώς και να προσθέσει (ή να αφαιρέσει) υπηρεσίες.

Σχεδιαστική επιλογή: Στο κεντρικό μενού από το οποίο ο χρήστης θα μπορεί να πλοηγηθεί στα δεδομένα θα παρέχεται και μια επιλογή που θα αναφέρεται ως “Υπηρεσίες”. Πατώντας πάνω σε αυτή την επιλογή, θα εμφανίζονται στο χώρο παρουσίασης, υπό τη μορφή λίστας, τα αντικείμενα που αφορούν σε υπηρεσίες που προσφέρει η επιχείρηση, ενώ για κάθε ένα από αυτά θα παρέχονται επιλογές επεξεργασίας και διαγραφής τους. Σταθερή πάνω από το χώρο παρουσίασης θα είναι η επιλογή για προσθήκη νέας Υπηρεσίας.

5. Επεξεργασία εξοπλισμού

Αναφέρεται στην δυνατότητα που θα έχει ο Διαχειριστής να ενημερώσει την κατάσταση του εξοπλισμού που έχει στην κατοχή της η επιχείρηση, και που δίνεται στους εμψυχωτές για να βγάλουν εις πέρας τις παιδικές εκδηλώσεις, με νέο εξοπλισμό (στολές, μαγικά tricks, cd player, μικροφωνικές κ.ά.).

Σχεδιαστική επιλογή: Στο κεντρικό μενού από το οποίο ο χρήστης θα μπορεί να πλοηγηθεί στα δεδομένα θα παρέχεται και μια επιλογή που θα αναφέρεται ως “Εξοπλισμός”. Πατώντας πάνω σε αυτή την επιλογή, θα εμφανίζεται στο χώρο παρουσίασης, υπό τη μορφή λίστας, τα αντικείμενα που αφορούν σε εξοπλισμό που κατέχει η επιχείρηση, ενώ για κάθε ένα από αυτά θα παρέχονται επιλογές επεξεργασίας και διαγραφής τους. Σταθερή πάνω από το χώρο παρουσίασης θα είναι η επιλογή για προσθήκη νέου Εξοπλισμού.

6. Αυτοματοποιημένη κοστολόγηση παιδικής εκδήλωσης

Κατά την λειτουργία της Ενημέρωσης “αρχείου” με νέα παιδική εκδήλωση, θα γίνεται μια αυτοματοποιημένη λειτουργία κοστολόγησης για την εκδήλωση αυτή με βάση τις τιμές των προϊόντων και των υπηρεσιών που θα παρέχονται, τιμές οι οποίες έχουν καθοριστεί από τον Διαχειριστή κατά την λειτουργία Επεξεργασία και κοστολόγηση παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων. Ο Διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα είτε να αποδεχτεί την συγκεκριμένη κοστολόγηση από το σύστημα για την εκδήλωση είτε να την προσαρμόσει άμεσα ανάλογα με την συνεννόηση με τον πελάτη (σε περίπτωση έκπτωσης κ.τ.λ.).

Σχεδιαστική επιλογή: Όταν θα συμπληρώνονται οι υπηρεσίες που θα παρέχονται στο χρήστη, τότε αυτόματα θα συμπληρώνεται το πεδίο που αφορά στο κόστος της εκδήλωσης με μια μικρή ειδοποίηση δίπλα από το πεδίο που θα λέει “Κόστος συστήματος”. Ο χρήστης θα μπορεί να το αφήσει ως έχει ή θα μπορεί να το προσαρμόσει όπως επιθυμεί και να αποθηκεύσει την εκδήλωση με αυτό.

7. Ομαδοποίηση παιδικών εκδηλώσεων

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να ομαδοποιεί μια σειρά εκδηλώσεων που αφορούν στον ίδιο πελάτη. Μια τέτοια λειτουργικότητα είναι συνήθως χρήσιμη όταν ο πελάτης είναι μια εταιρεία ή ένας δήμος ο οποίος έχει κλείσει μια σειρά εκδηλώσεων.

Σχεδιαστική επιλογή: Όταν στο χώρο παρουσίασης εμφανίζεται η λίστα των εκδηλώσεων, πάνω από τον χώρο αυτό θα παρουσιάζεται και μια επιλογή “Δημιουργία Ομάδας”. Πατώντας την επιλογή θα εμφανίζεται στο χρήστη μια φόρμα στην οποία θα δίνει το όνομα της ομάδας, καθώς και τις εκδηλώσεις που θέλει να εισάγει στην ομάδα. Στο χώρο παρουσίασης δεξιά του χώρου στον οποίο θα εμφανίζεται η λίστα των εκδηλώσεων, θα υπάρχει χώρος στον οποίο θα παρατίθενται υπό τη μορφή φίλτρων οι διάφορες ομάδες πελατών. Πατώντας, λοιπόν, ο χρήστης πάνω σε κάποια ομάδα θα

εμφανίζονται στη λίστα εκδηλώσεων μόνο οι εκδηλώσεις που ανήκουν σε αυτή την ομάδα.

8. Ομαδοποίηση πελατών:

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να οργανώνει τους πελάτες που είναι αποθηκευμένοι στο “αρχείο” σε ομάδες (π.χ **Ομάδα: καλοί πελάτες**).

Σχεδιαστική επιλογή: Όταν στο χώρο παρουσίασης εμφανίζεται η λίστα των πελατών, πάνω από το χώρο αυτό θα παρουσιάζεται μια επιλογή “Δημιουργία Ομάδας”. Πατώντας την επιλογή θα εμφανίζεται στο χρήστη μια φόρμα στην οποία θα δίνει το όνομα της ομάδας, καθώς και τους πελάτες που θέλει να εισάγει στην ομάδα. Στο κέντρο της εφαρμογής δεξιά του χώρου στον οποίο θα εμφανίζεται η λίστα των πελατών, θα υπάρχει χώρος στον οποίο θα παρατίθενται υπό τη μορφή φίλτρων οι διάφορες ομάδες πελατών. Πατώντας, λοιπόν, ο χρήστης πάνω σε κάποια ομάδα θα εμφανίζονται στη λίστα επαφών μόνο οι επαφές που ανήκουν σε αυτή την ομάδα.

9. Κατηγοριοποίηση παιδικών εκδηλώσεων

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να οργανώνει τις διάφορες εκδηλώσεις ανάλογα με τον τύπο τους (π.χ πρόγραμμα εμψύχωσης, εκδήλωση δήμου, εκδήλωση επιχείρησης κ.ά.).

Σχεδιαστική επιλογή: Κατά την αποθήκευση ή και μετέπειτα κατά την επεξεργασία μιας εκδήλωσης ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα, μέσω της αντίστοιχης φόρμας, να κατηγοριοποιήσει την εκδήλωση μεταξύ κάποιων κατηγοριών που θα του παρέχονται ως επιλογές από ένα αναπτυσσόμενο μενού (dropdown menu). Η κάθε κατηγορία θα φέρει και ένα συγκεκριμένο χρώμα.

10. Κατηγοριοποίηση πελατών

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να οργανώνει τους διάφορους πελάτες ανάλογα με τον τύπο τους (π.χ ιδιώτης, Δήμος, επιχείρηση κ.ά.).

Σχεδιαστική επιλογή: Κατά την αποθήκευση ή και μετέπειτα κατά την επεξεργασία μιας εκδήλωσης ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα, μέσω της αντίστοιχης φόρμας, να κατηγοριοποιήσει την εκδήλωση μεταξύ κάποιων κατηγοριών που θα του παρέχονται ως επιλογές από ένα αναπτυσσόμενο μενού (dropdown menu). Η κάθε κατηγορία θα φέρει και ένα συγκεκριμένο χρώμα.

11. Κατηγοριοποίηση εξοπλισμού

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να οργανώνει τον εξοπλισμό που έχει στην κατοχή της η επιχείρηση ανάλογα με τον τύπο (π.χ στολές, ηχητικός εξοπλισμός, εξοπλισμός catering κ.ά.).

Σχεδιαστική επιλογή: Κατά την αποθήκευση ή και μετέπειτα κατά την επεξεργασία μιας εκδήλωσης ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα, μέσω της αντίστοιχης φόρμας, να κατηγοριοποιήσει την εκδήλωση μεταξύ κάποιων κατηγοριών που θα του παρέχονται ως επιλογές από ένα αναπτυσσόμενο μενού (dropdown menu). Η κάθε κατηγορία θα φέρει και ένα συγκεκριμένο χρώμα.

2.2 Ο ρόλος του συστήματος ως σύστημα επικοινωνίας

2.2.1 Προκαταρκτικές απαιτήσεις

Στο μέρος αυτό παρουσιάζονται οι λειτουργικές απαιτήσεις που θα διατηρεί το σύστημα πάνω στον άξονα διαμόρφωσης της λειτουργίας του ως ενός **συστήματος επικοινωνίας**. Παρουσιάζονται, δηλαδή, όλες εκείνες οι λειτουργίες που θα μετατρέπουν το σύστημα σε ένα δίαυλο επικοινωνίας μεταξύ Διαχείρισης και εργαζομένων.

1. Εγγραφή χρηστών στο σύστημα

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να δημιουργεί νέους λογαριασμούς χρηστών στο σύστημα. Συγκεκριμένα ο Διαχειριστής, του οποίου ο λογαριασμός θα έχει δημιουργηθεί εκτός συστήματος από το προσωπικό που συντηρεί το σύστημα, θα έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει νέους λογαριασμούς χρηστών, οι οποίοι εν συνεχεία θα μπορούν να συνδεθούν στο λογαριασμό τους με τα στοιχεία που θα τους αποστέλλονται αυτόματα μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κατά την δημιουργία του λογαριασμού από τον Διαχειριστή.

2. Σύνδεση χρήστη στο σύστημα

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο κάθε εγγεγραμμένος χρήστης στο σύστημα, να συνδεθεί στο λογαριασμό του.

3. Αποσύνδεση χρήστη από το σύστημα

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο κάθε συνδεδεμένος χρήστης στο σύστημα να αποσυνδεθεί από το λογαριασμό του.

4. Ανάθεση παιδικών εκδηλώσεων σε εργαζόμενο

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να αναθέτει κάποια παιδική εκδήλωση σε έναν ή περισσότερους εμπυχωτές ή εξωτερικούς συνεργάτες (Dj's, ξυλοπόδαρους, ταχυδακτυλουργούς, ζογκλέρ).

5. Ενημέρωση φόρτου εργασίας εργαζόμενου

Πρόκειται για την δυνατότητα που θα έχει ένας Απλός χρήστης να δει την λίστα των παιδικών εκδηλώσεων για τα οποία είναι υπεύθυνος κάθε βδομάδα μαζί με τυχόν σχόλια που προέρχονται από τον Διαχειριστή.

6. Εκδήλωση διαθεσιμότητας ή μη

Αφορά στην δυνατότητα που θα έχει ένας Απλός χρήστης να εκδηλώσει στην Διαχείριση την μη διαθεσιμότητα του για εργασία για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

7. Επίβλεψη διαθέσιμων εργαζόμενων

Σχετίζεται με την δυνατότητα που θα έχει ο Διαχειριστής κατά την εκτέλεση της λειτουργίας Ανάθεση παιδικών εκδηλώσεων σε εργαζόμενο να πληροφορηθεί για το ποιοι είναι διαθέσιμοι ανάλογα με την Εκδήλωση διαθεσιμότητας ή μη που έχει δηλωθεί από κάθε εργαζόμενο.

8. Παρακολούθηση παρεχόμενου εξοπλισμού σε εργαζόμενους

Ο Διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα να παρακολουθεί μια κατάσταση με τον εξοπλισμό που έχει δοθεί σε κάθε εργαζόμενο για να βγάλει εις πέρας τον φόρτο

εργασίας που του έχει ανατεθεί. Ο Διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα να επεξεργαστεί την κατάσταση σε περίπτωση επιστροφής του εξοπλισμού από τους εργαζόμενους.

9. Συνολικές οφειλών μελών

Το σύστημα θα κρατάει κατάσταση με τις συνολικές οφειλές του συστήματος ανάμεσα στα μέλη. Ουσιαστικά οι οφειλές θα δημιουργούνται ανάμεσα στον Διαχειριστή και στους Απλούς χρήστες και θα είναι δύο κατευθύνσεων. Δηλαδή υπάρχει περίπτωση είτε οι εργαζόμενοι να χρωστούν λεφτά στην Διαχείριση είτε το αντίστροφο. Θα υπάρχει έτσι η δυνατότητα η Διαχείριση (Διαχειριστής) να έχει μια εικόνα του πόσα λεφτά οφείλει στους εργαζόμενους (Απλοί χρήστες) αλλά και πόσα λεφτά της οφείλουν εκείνοι. Παρομοίως και ο κάθε εργαζόμενος θα μπορεί να δει τι χρωστάει αλλά και τι του οφείλει η Διαχείριση.

Σημείωση:Καθότι μπορεί να φανεί περίεργο στον αναγνώστη το ότι ο εργαζόμενος υπάρχει περίπτωση να χρωστάει χρήματα στη Διαχείριση, να ξεκαθαρίσουμε ότι αυτό συμβαίνει επειδή τις περισσότερες φορές οι εργαζόμενοι πληρώνονται από τους πελάτες και εν συνεχεία δίνουν στη Διαχείριση τα χρήματα που της αναλογούν.

10. Ακύρωση ή Αναβολή παιδικών εκδηλώσεων

Ο Διαχειριστής θα μπορεί να δηλώσει ότι κάποια παιδική εκδήλωση ακυρώνεται ή αναβάλλεται και αυτόματα θα ενημερώνεται και η λίστα του αντίστοιχου Απλού χρήστη που έχει αναλάβει την συγκεκριμένη εκδήλωση για να μπορεί και εκείνος να ενημερωθεί για την συγκεκριμένη αλλαγή.

2.2.2 Αξιολόγηση εφαρμογών επικοινωνίας

Οι περισσότερες από τις εταιρείες διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων που ήρθα σε επικοινωνία, δεν είχαν κάποιο ηλεκτρονικό τρόπο επικοινωνίας μεταξύ της Διαχείρισης και των εργαζομένων. Αντίθετα χρησιμοποιούσαν είτε επικοινωνία μέσω τηλεφώνου είτε φυσική επικοινωνία μέσα από συναντήσεις που έκαναν μεταξύ τους. Μόνο κάποιες από τις εταιρείες χρησιμοποιούσαν ηλεκτρονικούς τρόπους επικοινωνίας όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή διαδικτυακές ομάδες (π.χ facebook group, google group), ενώ μόλις μια εταιρεία διατηρούσε υπηρεσίες cloud επικοινωνίας μεταξύ Διαχείρισης και εργαζομένων.

Καθότι δεν βρέθηκε εφαρμογή που να παρέχει λειτουργίες παρόμοιες με αυτές που επιθυμούμε να παρέχει το **υπό ανάπτυξη σύστημα επικοινωνίας** (όπως περιγράφονται παραπάνω), θα ακολουθήσει η αξιολόγηση ενός διαδικτυακού τόπου που ορισμένες από τις λειτουργίες του, του προσδίδουν την ταυτότητα ενός συστήματος επικοινωνίας μεταξύ των μελών που είναι εγγεγραμμένοι σε αυτό. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αυτής θα φανούν χρήσιμα στην **επιλογή των σχεδιαστικών επιλογών που θα κάνουμε** κατά την ανάπτυξη του δικού μας **συστήματος επικοινωνίας**.

2.2.3 Διαδικτυακή κοινότητα

Μια διαδικτυακή κοινότητα είναι ένας ιστοχώρος στο διαδίκτυο που παίζει το ρόλο μιας εικονικής κοινότητας της οποίας τα μέλη ενεργοποιούν την ύπαρξή της συμμετέχοντας σε διαδικασίες εγγραφής. Μια διαδικτυακή κοινότητα μπορεί να πάρει την μορφή ενός συστήματος πληροφοριών και επικοινωνίας στο οποίο μπορεί ο καθένας να αναρτήσει περιεχόμενο ή στο οποίο υπάρχει κάποια ιεραρχία μεταξύ των μελών επιτρέποντας μόνο σε περιορισμένο αριθμό μελών να κάνουν αναρτήσεις. Μια

διαδικτυακή κοινότητα μπορεί, τέλος, να είναι ανοικτή, γεγονός που δίνει την δυνατότητα σε οποιοδήποτε επιθυμεί να εισέλθει σε αυτή (π.χ *Ubuntu Community*), ή κλειστή που δίνει την δυνατότητα εισαγωγής μόνο σε αυτούς που πληρούν μια συγκεκριμένη ιδιότητα (π.χ *Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων*).

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα επικοινωνίας** που, μαζί με το **υπό ανάπτυξη σύστημα μηχανογράφησης** που αναλύσαμε πρωτύτερα, θα συν-αποτελεί το ολικό **σύστημα εσωτερικής δόμησης για εταιρείες διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων**, είναι ουσιαστικά μια κλειστή διαδικτυακή κοινότητα στην οποία θα υπάρχει μάλιστα ιεράρχηση των ρόλων μεταξύ των μελών της (Διαχειριστής, Απλός χρήστης). Παρακάτω παρουσιάζεται, λοιπόν, η ευρεστική αξιολόγηση και η αξιολόγηση των σχεδιαστικών επιλογών που έχουν ακολουθηθεί σε έναν διαδικτυακό ιστοχώρο και συγκεκριμένα στην διαδικτυακή κοινότητα που διατηρεί, προκειμένου να επιλεγούν ποιες επιλογές **μπορεί να υιοθετήσει** το υπό ανάπτυξη σύστημα επικοινωνίας και ποιες επιλογές **πρέπει να αποφύγει**.

Σύστημα καταγραφής ξενικών ειδών για το Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε)

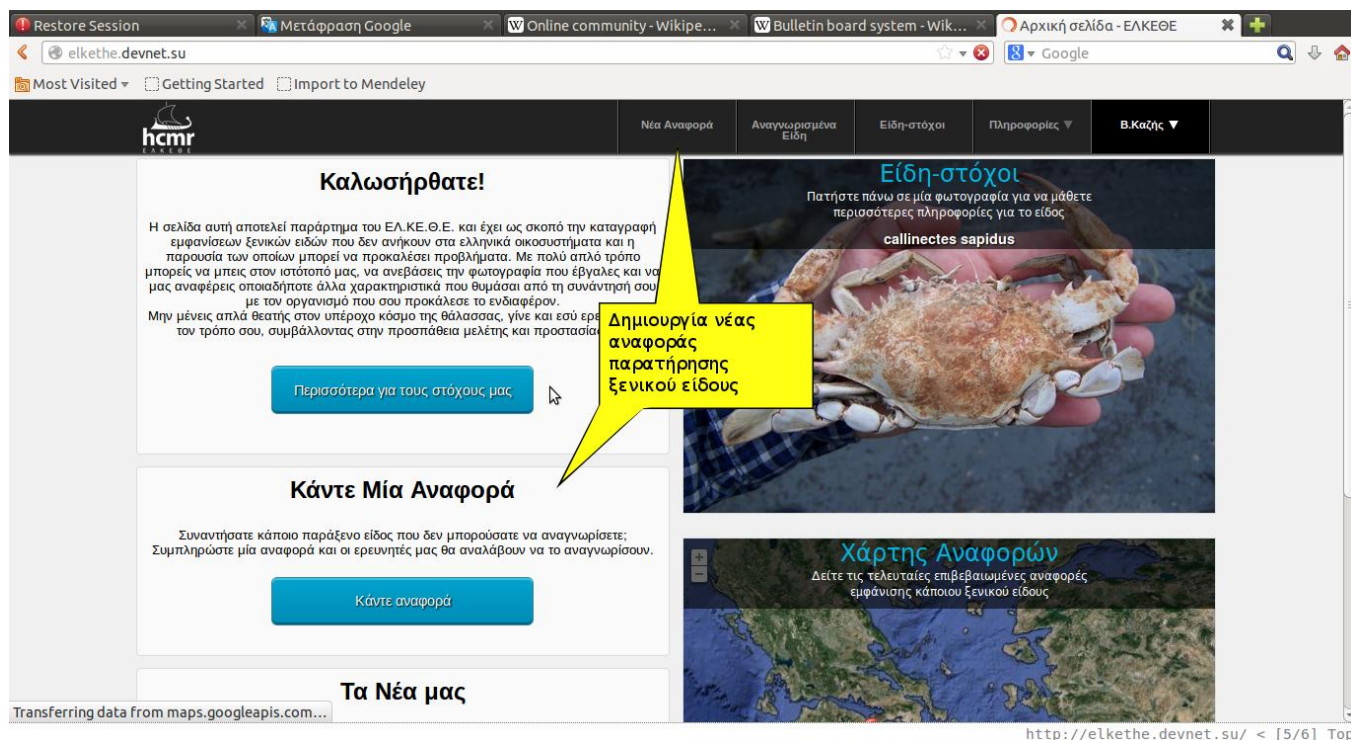
Λίγα λόγια για το πρόγραμμα

Οι μεταναστευτικές διαδρομές των θαλάσσιων υδρόβιων οργανισμών έχουν ενταθεί τα τελευταία χρόνια όχι λόγω φυσικών διεργασιών όπως είναι οι αναπαραγωγικές ή οι διατροφικές, αλλά λόγω ανθρωπογενών επιδράσεων στη φύση που έχουν προκαλέσει σημαντικές μεταβολές στα θαλάσσια οικοσυστήματα και έχουν επηρεάσει τις φυσικές μετακινήσεις των οργανισμών. Οι μετακινήσεις οργανισμών εκτός του φυσικού τους περιβάλλοντος έχουν επαναδιαμορφώσει τη βιοποικιλότητα, τη γεωγραφική εξάπλωση και τις φυσικές μεταναστευτικές διαδρομές των υδρόβιων οργανισμών στη Μεσόγειο. Με τη διάνοιξη της διώρυγας του Σουέζ και το φράγμα του Ασουάν προκλήθηκε τεράστια αλλαγή στην υδρολογία της ανατολικής Μεσογείου. Οι δυο αυτές ανθρώπινες κατασκευές θα μπορούσαν δυνητικά να προκαλέσουν αμφίδρομη μετακίνηση των θαλάσσιων οργανισμών από – και προς – τη Μεσόγειο και αύξηση της θαλάσσιας θερμοκρασίας που είναι επίσης «ανθρώπινο έργο» και έχει προκαλέσει τη γενικότερη επέκταση των θαλάσσιων οργανισμών από τις τροπικές προς τις εύκρατες περιοχές.

Το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε προσπάθησε με το σύστημα καταγραφής ξενικών ειδών να γίνει εφικτή η παρακολούθηση και η καταγραφή των εμφανίσεων ξενικών οργανισμών στη θαλάσσια περιοχή της Ελλάδος, αξιοποιώντας όσο γίνεται περισσότερους πιθανούς παρατηρητές και φιλτράροντας και αξιολογώντας τις παρατηρήσεις τους με τη συμβολή εξειδικευμένων αναλυτών. Συγκεκριμένα δημιουργήθηκε μια διαδικτυακή εφαρμογή με στόχο την εθελοντική καταγραφή παρατηρήσεων θαλάσσιων ειδών από απλούς πολίτες (ψαράδες, δύτες, τουρίστες κ.ά.) και με κύρια απαίτηση την αξιολόγηση των παρατηρήσεων αυτών από εξειδικευμένο ερευνητικό προσωπικό του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.

- ***Δημιουργία αναφοράς παρατήρησης ξενικού είδους***

Βασική λειτουργία της διαδικτυακής εφαρμογής είναι η δημιουργία νέων αναφορών καταγραφής ξενικών ειδών από πολίτες. Ένας πολίτης επισκεπτόμενος την εφαρμογή μπορεί ακολουθώντας την επιλογή που υπάρχει στην κεντρική σελίδα ή την επιλογή που υπάρχει στο κεντρικό μενού στη κορυφή να οδηγηθεί στη φόρμα αναφοράς παρατήρησης ξενικού είδους στην οποία πέρα από τη φωτογραφία του ξενικού είδους που κατέγραψε ο ίδιος (ή video) πρέπει να συμπληρώσει και άλλα στοιχεία όπως ημερομηνία καταγραφής, συντεταγμένες τοποθεσίας και άλλα.



Εικόνα 2-33: Αρχική σελίδα εφαρμογής

- **Διαδικτυακή κοινότητα στο σύστημα**

Εμείς δε θα ασχοληθούμε με το κομμάτι καταγραφής παρατηρήσεων ξενικών ειδών, αλλά με το κομμάτι της **διαδικτυακής κοινότητας** που διατηρεί η συγκεκριμένη εφαρμογή. Για να αποκτήσει ο αναγνώστης μια πρώτη εικόνα της κοινότητας αυτής θα γίνει αναφορά στα διαφορετικές κατηγορίες χρηστών που την αποτελούν. Έχουμε, λοιπόν, τις εξής κατηγορίες μελών:

- **Παρατηρητές**

- Απλός χρήστης**

- Πρόκειται για άτομα που δημιουργούν αναφορές παρατήρησης ξενικών ειδών χωρίς να διατηρούν λογαριασμό στο σύστημα

- Εγγεγραμμένος χρήστης**

- Πρόκειται για άτομα που δημιουργούν αναφορές παρατήρησης ξενικών ειδών, διατηρώντας λογαριασμό στο σύστημα και έχοντας το επιπλέον

προνόμιο, σε σχέση με του Απλούς χρήστες, παρακολούθησης της πορείας αξιολόγησης των αναφορών τους από το ερευνητικό προσωπικό του συστήματος.

- **Ερευνητικό προσωπικό**

Αναλυτής

Αποτελούν ερευνητές ειδικευμένους στην θαλάσσια έρευνα. Αυτοί ορίζονται ως αναλυτές του συστήματος μετά από έγκριση του Υπέρ-αναλυτή, και αναλύουν-αξιολογούν τις καταχωρήσεις των Παρατηρητών.

Υπέρ-αναλυτής

Οι Υπέρ-αναλυτές είναι αναλυτές που έχουν ταυτόχρονα εποπτικό ρόλο στο σύνολο των εγγεγραμμένων χρηστών (αναλυτών και πολιτών) και των αναφορών. Ορίζουν/Εγγράφουν νέους αναλυτές στο σύστημα και έχουν μία γενική εποπτεία πάνω στις αναλύσεις που γίνονται με σκοπό να ενημερώνουν, εάν κριθεί απαραίτητο, τους αναλυτές.

Αξιολόγηση σχεδιαστικών επιλογών με βάση

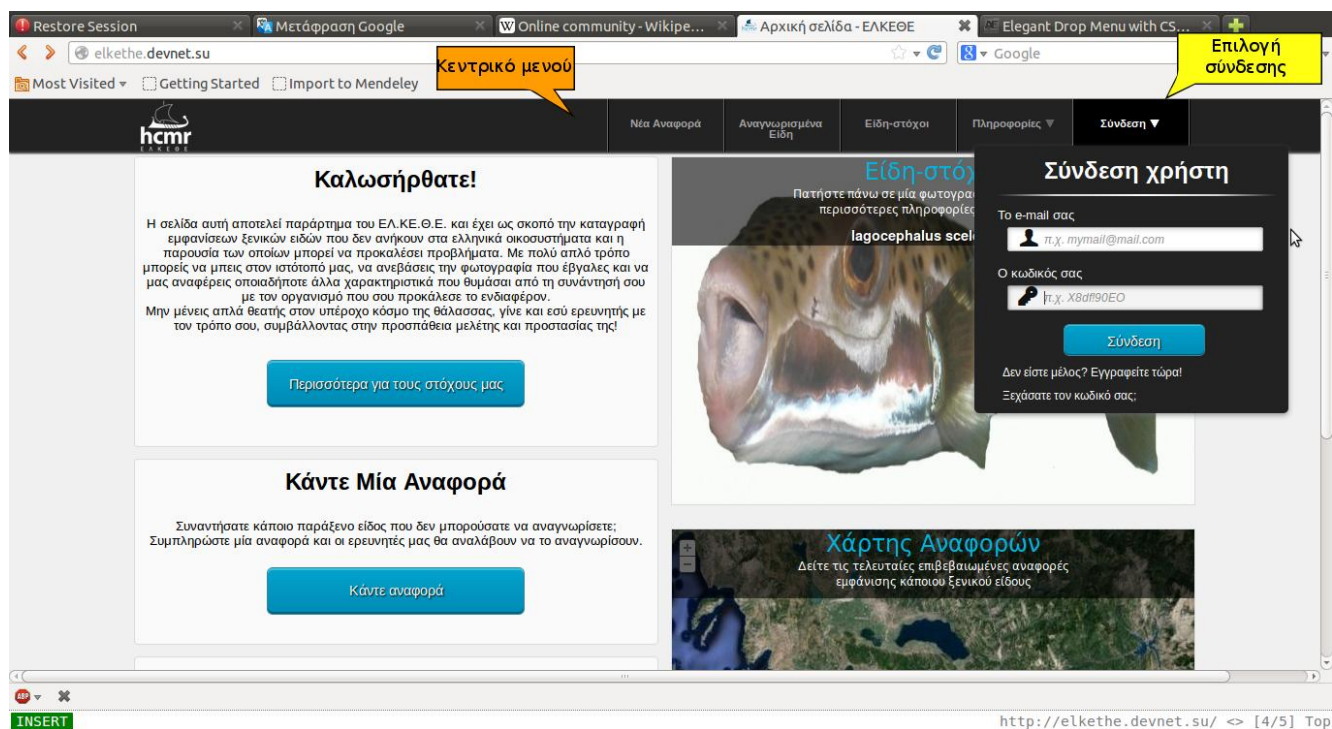
Γενικές αρχές χρηστικότητας

- **Σύνδεση στο σύστημα**

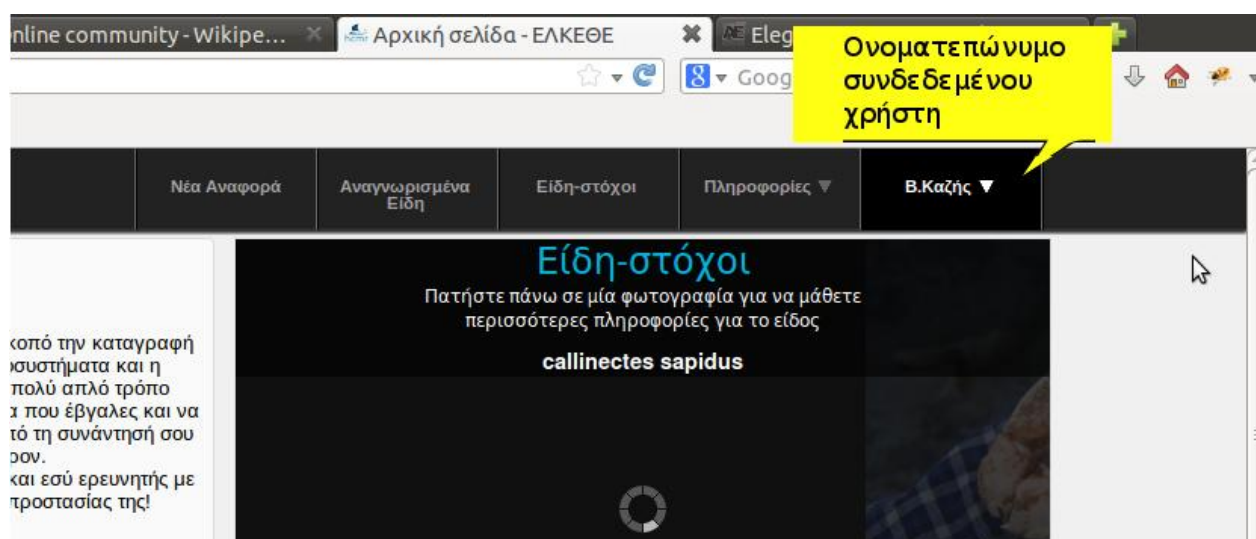
Όλοι οι εγγεγραμμένοι χρήστες, συνδεδεμένοι στην εφαρμογή, μπορούν να εκτελέσουν διάφορες λειτουργίες στο σύστημα ανάλογα, πάντα, με την κατηγορία χρήστη στην οποία ανήκουν. Να σημειωθεί ότι οι **Απλοί χρήστες δεν ανήκουν, στην διαδικτυακή κοινότητα** που αξιολογούμε καθώς, δεν διατηρούν λογαριασμό στο σύστημα, και η μόνη λειτουργία που μπορούν να εκτελέσουν είναι εκείνη της δημιουργίας αναφοράς παρατήρησης ξενικού είδους.

Η σύνδεση στο σύστημα δίνεται ως βασική επιλογή στο χρήστη μέσα από το κεντρικό μενού που διαρκώς βρίσκεται στη κορυφή της σελίδας. Πατώντας ο χρήστης πάνω στην επιλογή “**Σύνδεση**” του κεντρικού μενού αναδύεται ένα παράθυρο στο οποίο ζητούνται τα στοιχεία εισαγωγής στο λογαριασμό του (*email, password*).

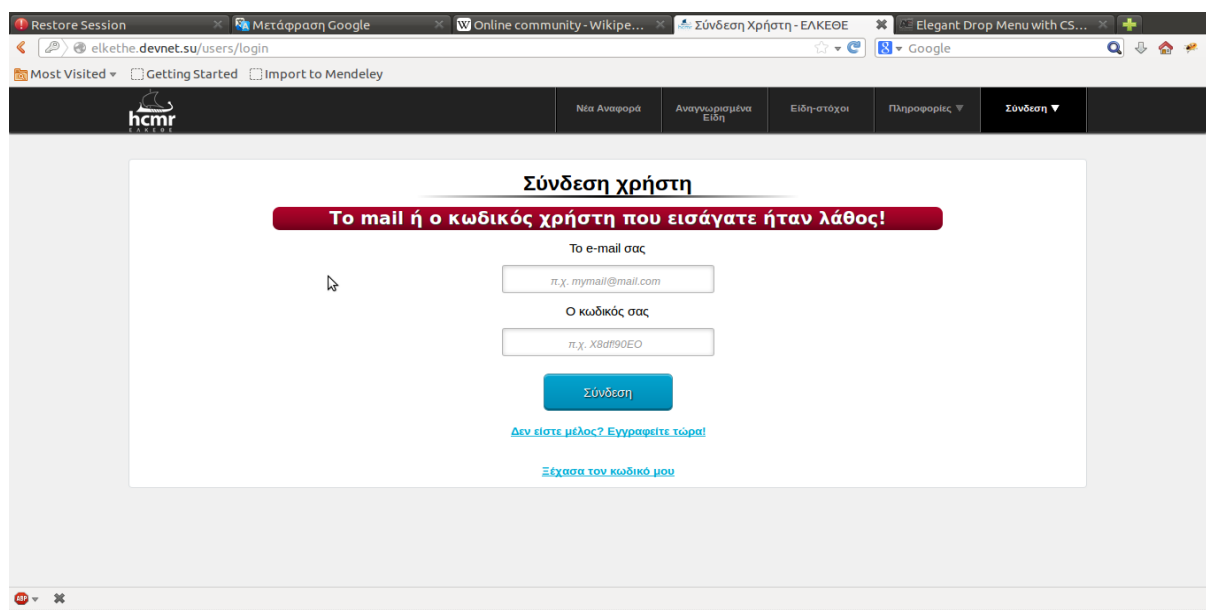
Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 2-34: Επιλογή σύνδεσης



Εικόνα 2-35: Επιτυχής σύνδεση στην εφαρμογή



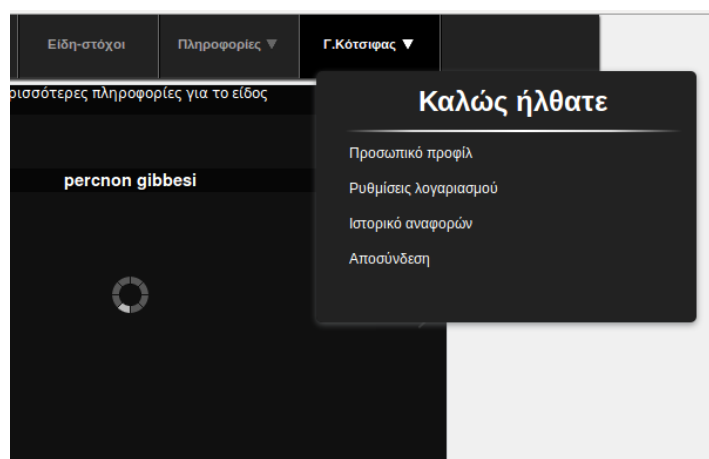
Εικόνα 2-36: Αποτυχία σύνδεσης

Παρατηρούμε ότι η εφαρμογή παρέχει στο χρήστη την δυνατότητα **αναγνώρισης, διάγνωσης και διόρθωσης λαθών** κατά την σύνδεση του στο σύστημα, δείχνοντας του με σαφή μηνύματα τι πήγε λάθος και παρέχοντας του εκ νέου την δυνατότητα να συνδεθεί.

- **Κεντρικές λειτουργίες**

Από τη στιγμή που ένας χρήστης συνδέεται στην εφαρμογή, όταν πατήσει την επιλογή του κεντρικού μενού στην οποία βρίσκεται το όνομα του αναδύεται ένα μενού στο οποίο είναι συγκεντρωμένες οι λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει η συγκεκριμένη κατηγορία χρήστη στο σύστημα. Αυτό προσδίδει **ευελιξία και αποδοτικότητα** στη χρήση του συστήματος καθώς ο χρήστης μέσα από επιλογή που βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της εφαρμογής (**κεντρικό μενού**) έχει άμεση πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει στο σύστημα χωρίς να χρειάζεται να περιδιαβεί πολλά βήματα διαλογής με αυτό.

- **Εγγεγραμμένος παρατηρητής**



Εικόνα 2-37: Λειτουργίες εγγεγραμμένου Παρατηρητή

- **Προσωπικό Προφίλ**

Αυτή η επιλογή αναφέρεται στη δυνατότητα **επεξεργασίας του προφίλ** που διατηρεί ο χρήστης στην διαδικτυακή κοινότητα. Πατώντας την συγκεκριμένη επιλογή οδηγείται σε μια σελίδα στην οποία του παρέχεται μια φόρμα με όλα τα πεδία που αφορούν στα στοιχεία λογαριασμού του και με την δυνατότητα να επεξεργαστεί κάποια από αυτά.

Ψευδώνυμο χρήστη: billakos

Όνομα: Γιάννης

Επώνυμο: Κουτσφας

E-mail: sdi0700045@di.uoa.gr

Τηλέφωνο: π.χ. 234385497

Διεύθυνση: π.χ Κολοπεπνίτσας 100

Πόλη: π.χ. Καβάλα

Χώρα: π.χ. Ελλάδα

Ημ/νία γέννησης: - - -

Εκπαίδευση: -

Ιδιότητα: -

Ανανέωση στοιχείων

Εικόνα 2-38: Επεξεργασία προφίλ χρήστη

Όποια στοιχεία μπορεί να αλλάξει του παρέχονται σε μορφή επεξεργάσιμων πεδίων, ενώ όποια στοιχεία δεν μπορεί να αλλάξει του δίνονται σε μορφή κειμένου με οδηγίες του πως μπορεί να τα αλλάξει όπου χρειάζεται (π.χ e-mail). Οι οδηγίες παρέχονται μέσω της χρήσης **tooltips** που αποτελεί μια καλή σχεδιαστική επιλογή για παροχή **βοήθειας προς τους χρήστες**.

- **Ρυθμίσεις λογαριασμού**

Εικόνα 2-40: Φόρμας αλλαγής ηλεκτρονικής διεύθυνσης

hcmr

Παλιά Αναφορά | Αναγνωρισμένα Είδη | Επισημασμένα | Παραφορές | Γ.Κότσιφας

Ρυθμίσεις Λογαριασμού

[Αλλαγή διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου](#)

[Αλλαγή Κωδικού](#)

[Διαγραφή λογαριασμού](#)

Εικόνα 2-39: Ρυθμίσεις λογαριασμού χρήστη

Εικόνα 2-41: Φόρμα αλλαγής κωδικού πρόσβασης

(κατά την αλλαγή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα χρειαστεί να αποσυνδεθείτε αυτόματα και να επικυρώσετε την νέα διεύθυνση)

Τωρινό email:

Νέο email:

Αλλαγή

[Επιστροφή στις ρυθμίσεις λογαριασμού](#)

Ε
ίνα
ι
λει
του
ργί
ες
πο
υ
πρέπει να διατηρεί οποιαδήποτε διαδικτυακή κοινότητα διατηρεί λογαριασμούς χρηστών, καθώς προσδίδουν μεγαλύτερο έλεγχο στο χρήστη να διαχειριστεί το λογαριασμό του στο σύστημα όπως επιθυμεί.

Αλλαγή κωδικού πρόσβασης

(κατά την αλλαγή κωδικού θα χρειαστεί να αποσυνδεθείτε αυτόματα)

Τωρινός κωδικός:

Νέος κωδικός:

Επιβεβαίωση νέου κωδικού:

Αλλαγή

[Επιστροφή στις ρυθμίσεις λογαριασμού](#)

Διαγραφή Λογαριασμού

Είστε σίγουρος ότι θέλετε να διαγράψετε το λογαριασμό σας;

☐ Ναι είμαι σίγουρος

Διαγραφή

[Επιστροφή στις ρυθμίσεις λογαριασμού](#)

Εικόνα 2-42: Φόρμα διαγραφής λογαριασμού

Παρατηρούμε ότι εισερχόμενοι σε κάθε μια από τις τρεις λειτουργίες κάτω από την αντίστοιχη φόρμα παρέχεται ο σύνδεσμος “**Επιστροφή στις ρυθμίσεις λογαριασμού**”. Αυτό συμβαίνει επειδή οδηγούμαστε, στην εφαρμογή, σε επίπεδο βάθους δύο και το σύστημα προκειμένου να διατηρήσει την **ελευθερία του χρήστη** του δίνει την δυνατότητα να επιστρέψει στο προηγούμενο επίπεδο ανά πάσα στιγμή. Αυτό είναι μια καλή σχεδιαστική επιλογή που μπορούμε να την λάβουμε υπόψιν και κατά την ανάπτυξη του δικού μας συστήματος.

- **Ιστορικό αναφορών**

Εδώ ο χρήστης έχει πρόσβαση στο σύνολο των αναφορών παρατήρησης ξενικού είδους που έχει πραγματοποιήσει κατά καιρούς όντας συνδεδεμένος στο λογαριασμό του.

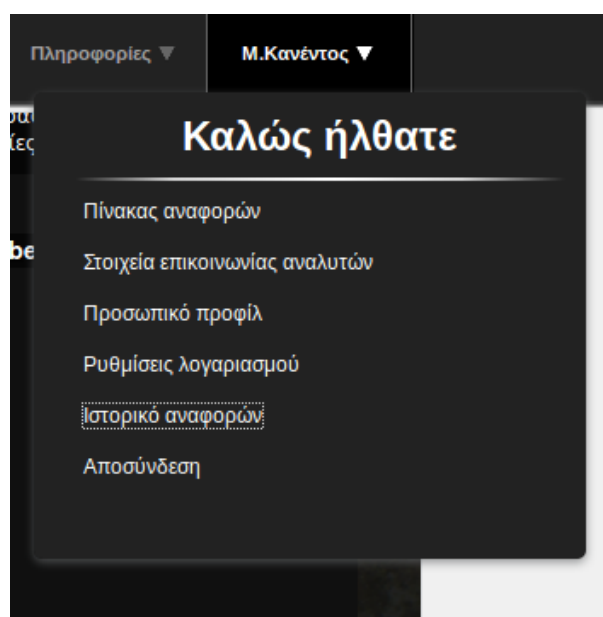
Οι αναφορές μου		
Ημερομηνία Υποβολής	Φωτογραφία Παρατήρησης	Ενέργειες
2013-08-01 17:20:26		Προβολή
2013-08-01 17:18:37		Προβολή
2013-08-01 17:17:28		Προβολή
Αρχή Προηγούμενο 1/1 Επόμενο Τέλος		

Εικόνα 2-43: Λίστα αναφορών χρήστη

Οι αναφορές παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας, ενώ στο χρήστη δίνεται δυνατότητα ταξινόμησης τους με βάση την ημερομηνία καταγραφής. Στα δεξιά της κάθε αναφοράς εμφανίζεται η επιλογή **“Προβολή”** την οποία πατώντας ο χρήστης οδηγείται σε μια σελίδα όπου εμφανίζονται αναλυτικά τα στοιχεία που αφορούν στην αντίστοιχη αναφορά.

Η παρουσίαση των αναφορών σε μορφή λίστας με τα βασικά στοιχεία του κάθε αντικειμένου να εμφανίζονται σε αυτή, εξασφαλίζει την **ευελιξία** στο χρήστη ο οποίος μπορεί γρήγορα να δει κάποια από τα βασικά στοιχεία της αναφοράς (*ημερομηνία, φωτογραφία παρατήρησης*) χωρίς να χρειάζεται να επισκεφτεί την ίδια την αναφορά αποφεύγοντας την **περιδιάβαση περιττών βημάτων σε υπό-διαλόγους**. Ακόμα η επιλογή για προβολή των αναλυτικών στοιχείων αναφοράς που δίνεται δίπλα σε κάθε αντικείμενο προσφέρει **πρωτοβουλία διαλόγου** στο χρήστη.

- **Αναλυτής**



Εικόνα 2-44: Λειτουργίες αναλυτή

• Πίνακας αναφορών

Με αυτή την επιλογή ο αναλυτής οδηγείται στη λίστα των αναφορών που έχουν γίνει **συνολικά στο σύστημα**, και έχει την δυνατότητα να δει τα αναλυτικά στοιχεία οποιασδήποτε αναφοράς καθώς και να αξιολογήσει εκείνες που εκκρεμούν αξιολόγησης.

Πίνακας Αναφορών						
Κατηγορία		Αναζήτηση		Εξαγωγή εμφανιζόμενων		
				Εξαγωγή όλων		
☒ Επιβεβαιωμένες		☒ Απορριφθείσες		☒ Εκκρεμούσες		
Ημερομηνία Υποβολής	Φωτογραφία Παρατήρησης	Κατηγορία	Είδος	Τελευταία Επεξεργασία	Ενέργειες	
2012-07-07 14:53:20				2012-07-07 14:53:52, Ilias Chalkidis	Επεξεργασία	
2012-07-07 14:37:22		Δεκάποδα/ Καβούρια/ Γαρίδες	callinectes sapidus	2012-07-07 14:48:18, Ilias Chalkidis	Επεξεργασία	
2012-07-07 14:33:18		Ψάρια	bluefish	2012-07-08 15:17:49, Στέφανος Γεωργίου	Επεξεργασία	
Αρχή		Προηγούμενο		1/1	Επόμενο	Τέλος

Εικόνα 2-45: Πίνακας αναφορών αναλυτή

Οι αναφορές παρουσιάζονται και εδώ υπό τη μορφή λίστας όπως γινόταν και με το ιστορικό αναφορών που είδαμε στον **εγγεγραμμένο παρατηρητή**. Εδώ όμως ο αναλυτής έχει την δυνατότητα φιλτραρίσματος των αναφορών τόσο μέσα από την αναζήτηση που του παρέχεται όσο και μέσα από τις τρεις διαφορετικές κατηγορίες αναφορών κάθε μια από τις οποίες μπορεί να απομονώσει επιλέγοντας το αντίστοιχο πλαίσιο ελέγχου.

Κάθε κατηγορία είναι συνδεδεμένη και με ένα συγκεκριμένο χρώμα, κάτι που, όπως έχουμε αναφέρει και κατά την αξιολόγηση προηγούμενου λογισμικού, είναι καλή σχεδιαστική προσέγγιση καθώς είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος οπτικοποίησης της πληροφορίας της κατηγοριοποίησης για να είναι με μια ματιά αντιληπτή από το χρήστη. Το πρόβλημα εδώ είναι ότι ο χρήστης δεν μπορεί να καταλάβει άμεσα ποιο χρώμα αντιστοιχεί σε ποια κατηγορία καθώς δεν παρέχεται κάποιος τρόπος σύνδεσης των δύο από το σύστημα. Αυτό μπορεί να το καταλάβει μόνο έμμεσα διαλέγοντας μια-μια τις κατηγορίες και βγάζοντας μόνος του το συμπέρασμα ποιο χρώμα αντιστοιχεί σε κάθε

μια. Αυτό δημιουργεί έλλειψη προβλεψιμότητας στο σύστημα η οποία μπορεί να λυθεί βάζοντας την αντίστοιχη χρωματική ένδειξη δίπλα σε κάθε κατηγορία.

- **Στοιχεία επικοινωνίας αναλυτών**

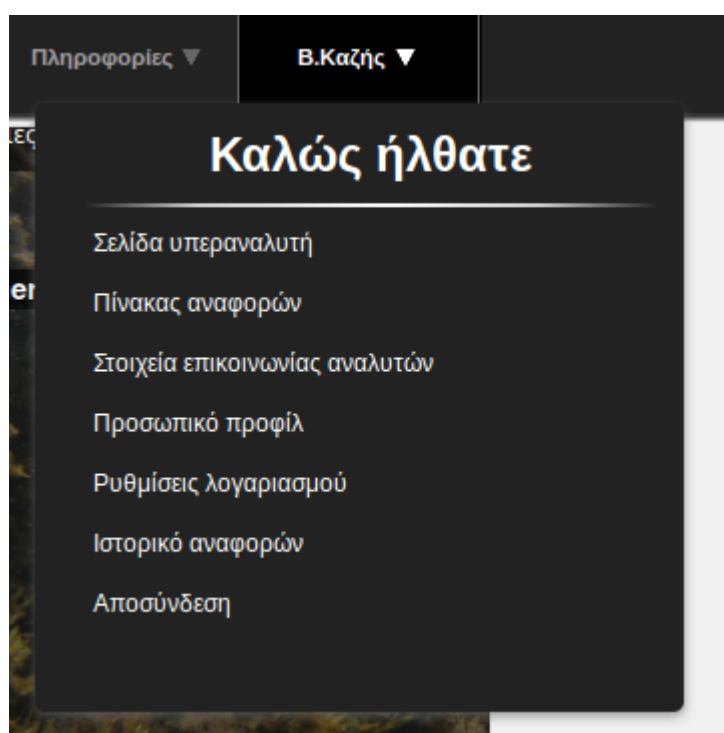
Σε αυτό το σημείο του συστήματος ο αναλυτής έχει την δυνατότητα να δει τα στοιχεία των υπόλοιπων αναλυτών που είναι εγγεγραμμένοι στο σύστημα με πιθανό σκοπό να επικοινωνήσει με κάποιον/ους εκτός συστήματος.

Επικοινωνία αναλυτών

Όνομα ▾	Επώνυμο ⇅	Κατηγορία ειδίκευσης 1 ⇅	Κατηγορία ειδίκευσης 2 ⇅	e-mail ⇅
Στέφανος	Γεωργίου	Ψάρια	Δεκάποδα/ Καβούρια/ Γαρίδες	stgeorgiou89@gmail.com
Μάκης	Κανέντος	Δεκάποδα/ Καβούρια/ Γαρίδες	Εχινόδερμα	sdi0700045@di.uoa.gr
Ελένη	Κυτίνου	Ψάρια	Δεκάποδα/ Καβούρια/ Γαρίδες	elenikitty@hotmail.com
Γιάννης	Ίσσαρης	Ψάρια	Χταπόδια/ Καλαμάρια	yiannis@yissaris.com
Βασίλης	Καζής	Μαλάκια: Γαστερόποδα/Διθυρα	Ψάρια	vas11skaz1s@gmail.com
nik	nik	Χταπόδια/ Καλαμάρια		sdi0400050@di.uoa.gr
Ilias	Chalkidis	Μαλάκια: Γαστερόποδα/Διθυρα	Ασκίδια	liakoshalk13@gmail.com
c	cc	Ψάρια	Χταπόδια/ Καλαμάρια	comeatmebro@gmail.com
admin	admin	Ψάρια	Ασκίδια	se2012elke8e.team2@gmail.com

Εικόνα 2-46: Στοιχεία επικοινωνίας αναλυτών

- Υπέρ-αναλυτής



Εικόνα 2-47: Λειτουργίες Υπέρ-αναλυτή

- **Σελίδα Υπέρ-αναλυτή**

Σελίδα υπεραναλυτή

[Επεξεργασία χρηστών](#)

[Επεξεργασία Νέων](#)

[Επεξεργασία ειδών-στόχων](#)

Εικόνα 2-48: Σελίδα υπέρ-αναλυτή

- **Επεξεργασία χρηστών**

Ο υπέρ-αναλυτής έχει την δυνατότητα να διαχειρίζεται τους λογαριασμούς χρηστών που είναι εγγεγραμμένοι στο σύστημα. Μπορεί να επεξεργαστεί κάποια από τα στοιχεία τους, να αναβαθμίσει το λογαριασμό ενός απλού χρήστη σε αναλυτή (ή να υποβαθμίσει έναν αναλυτή σε απλό χρήστη), και ενός αναλυτή σε υπέρ-αναλυτή.

Στη σελίδα εμφανίζονται όλοι οι χρήστες υπό τη μορφή λίστας, όπου κάθε αντικείμενο αντιστοιχεί σε έναν λογαριασμό χρήστη. Δίπλα σε κάθε αντικείμενο εμφανίζονται οι αντίστοιχες επιλογές που μπορεί να εκτελέσει ο υπέρ-αναλυτής πάνω στον συγκεκριμένο λογαριασμό ανάλογα με το επίπεδο χρήστη.

Επεξεργασία Χρηστών						
Επώνυμο				Αναζήτηση		Δημιουργία Αναλυτή
☒ Αναλυτές		☒ Απλοί Χρήστες		☒ Υπερχρήστες		
Ημερομηνία Δημιουργίας Χρήστη	Τύπος Χρήστη	Όνομα	Επώνυμο	Ψευδώνυμο	Ενέργειες	
2013-07-12 18:47:25	Αναλυτής	Μάκης	Κανέντος	billakos	Επεξεργασία	↑ Αναβάθμιση ↓ Υποβάθμιση ✗ Διαγραφή
2012-07-07 19:08:36	Απλός	Sam	Fisher	Fisherman91	Προβολή	↑ Αναβάθμιση ✗ Διαγραφή
2012-07-07 15:59:25	Υπεραναλυτής	Παναγιώτης	Λοβέρδος	Πανος		Προβολή
2012-07-07 15:13:00	Αναλυτής	Ελένη	Κυτίνου	elenikitty	Επεξεργασία	↑ Αναβάθμιση ↓ Υποβάθμιση ✗ Διαγραφή
2012-07-07 15:05:35	Υπεραναλυτής	Γιάννης	Ίσαρης	yiannis		Προβολή
2012-07-07 14:45:57	Υπεραναλυτής	admin	admin	admin		Προβολή

Εικόνα 2-49: Επεξεργασία χρηστών από υπέρ-αναλυτή

Και σε αυτή την λίστα, όπως και στη λίστα αναφορών, βλέπουμε ότι ο υπέρ-αναλυτής έχει την δυνατότητα φιλτραρίσματος των χρηστών τόσο μέσα από την αναζήτηση που του παρέχεται όσο και μέσα από τις τρεις διαφορετικές κατηγορίες χρηστών, κάθε μια από τις οποίες μπορεί να απομονώσει επιλέγοντας το αντίστοιχο πλαίσιο ελέγχου στην κορυφή της λίστας.

Και σε αυτή τη λίστα κάθε κατηγορία είναι συνδεδεμένη με ένα συγκεκριμένο χρώμα, και μάλιστα βλέπουμε ότι αυτή τη φορά παρέχεται από το σύστημα ακριβής τρόπος αντιστοίχισης της κάθε κατηγορίας με το αντίστοιχο χρώμα της, μέσα από ένδειξη που υπάρχει δίπλα σε κάθε κατηγορία. Αποφεύγεται έτσι το πρόβλημα της **προβλεψιμότητας** που είδαμε ότι υπήρχε πρωτίτερα στη λίστα αναφορών όπου έλλειπε η αντιστοίχιση μεταξύ κατηγορίας και χρώματος, καθώς ο χρήστης μπορεί με μια ματιά να καταλάβει αμέσως ποιο χρώμα αντιστοιχεί σε ποιους χρήστες. Έτσι το σύστημα επιτυγχάνει την **ελαχιστοποίηση του φόρτου μνήμης** του χρήστη ακολουθώντας το μοτίβο **αναγνώριση παρά επανάκτηση** που χρησιμοποιείται ευρέως στα λογισμικά που έχουν ως επίκεντρο τον χρήστη.

• Επεξεργασία νέων

Όπως φαίνεται και στην αρχική σελίδα της εφαρμογής, παρέχονται προς τους επισκέπτες διάφορα νέα που αφορούν σε σημαντικά ευρήματα που προκύπτουν από τις αναφορές παρατήρησης που κάνουν οι χρήστες. Ο υπέρ-αναλυτής είναι αυτός που διαχειρίζεται και δημοσιεύει αυτά τα νέα μέσα από την λίστα νέων από την οποία μπορεί να προσθέσει, να επεξεργαστεί αλλά και να διαγράψει νέα όπως ακριβώς συνέβαινε και με την επεξεργασία χρηστών.

Παρουσίαση νέων/ανακοινώσεων

					Προσθέστε Νέο/Ανακοίνωση
ID ▲	Τίτλος	Περιγραφή	Δημιουργήθηκε	Επεξεργάστηκε	Ενέργειες
19	Σπάνιο είδος ψαριού στο Μαλιμπού	Το σπάνιο, θαλάσσιο OARFISH(ψάρι-κουτί) ήταν μακριά από το φυσικό περιβάλλον του όταν αυτό ξεβράστηκε στην ακτή του Malibu, την Κυριακή 28/11. Ο Ντάρελ Ρέη έκανε τον Κυριακάτικο πρωινό του περίπατο στην παραλία των αποικιών του Malibu όταν διέκρινε το περίπου 4 μέτρων αργυροειδή ψάρι με το ερυθρό ραχιαίο πτερύγιο που κολυμπούσε μερικά μέτρα μακριά από την ακτή. "Μεγάλωσα στις παραλίες και δεν είχα δει ή ακούσει ποτέ κάτι σαν και αυτό και για αυτό ήξερα ότι έπρεπε να είναι κάτι που προήλθε από πολύ μακριά και βαθιά μέσα από τον ωκεανό" είπε ο σαραντάχρονος Διευθυντής μάρκετινγκ, Ντάρελ Ρέη.	2012-07-07 18:47:56	2012-07-07 18:52:10	Επεξεργασία Delete
20	Βρέθηκε το σπάνιο είδος καρχαρία	Εθεάθη στα στενά του Γιβραλτάρ ο σπάνιος καρχαρία που ψάχναμε για 3 μήνες.	2013-08-05 17:31:31	2013-08-05 17:32:32	Επεξεργασία Delete

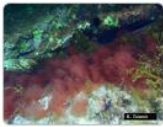
Εικόνα 2-50: Επεξεργασία νέων από υπέρ-αναλυτή

Μια παρατήρηση που μπορούμε να κάνουμε είναι ότι η περιγραφή διαγραφής των νέων παρουσιάζεται χρησιμοποιώντας την αγγλική γλώσσα ("**Delete**") και όχι με ελληνικούς χαρακτήρες ("**Διαγραφή**"), όπως συνέβαινε στις δύο λίστες που έχουμε δει

μέχρι τώρα. Αυτό αποτελεί δείγμα ασυνέπειας από την εφαρμογή, καθώς στην αντίστοιχη επιλογή που εμφανιζόταν στις προηγούμενες δύο λίστες (λίστα αναφορών, λίστα χρηστών), η περιγραφή εμφανιζόταν χρησιμοποιώντας την ελληνική γλώσσα. Λύση θα ήταν να χρησιμοποιείται **η ίδια γλώσσα σε όλο το σύστημα** (αγγλική ή ελληνική) και να γίνεται εναλλαγή μεταξύ τους, μόνο, εφόσον το επιθυμεί ο χρήστης και εφόσον το παρέχει ως λειτουργία το σύστημα.

Εκτός από τα νέα στο σύστημα δημοσιεύονται και κάποια είδη-στόχοι που αφορούν τους ερευνητές ανά περιόδους και για τα οποία επιζητούν να υπάρξουν νέες αναφορές παρατήρησης. Η διαχείριση των ειδών-στόχων γίνεται και πάλι από τον υπέρ-αναλυτή μέσα από ακόμα μια λίστα στην οποία μπορεί να προσθέσει, να επεξεργαστεί, να διαγράψει αλλά και να αλλάξει την σειρά προτεραιότητας ενός είδους ανάλογα με την σημαντικότητά του.

Παρουσίαση ειδών-στόχων

				Προσθέστε Είδος	
Σειρά εμφάνισης	Επιστημονική ονομασία	Περιγραφή είδους	Φωτογραφία	Ενέργειες	
1	lorphocladia lallemandii	-		Επεξεργασία	✗ Διαγραφή
				↑ Αναβάθμιση	↓ Υποβάθμιση
2	callinectes sapidus	Callinectes sapidus (from the Greek calli- = "beautiful", nectes = "swimmer", and Latin sapidus = "savory"), the Chesapeake or Atlantic blue crab, is a crustacean found in the waters of the western Atlantic Ocean, the Pacific coast of Central America and the Gulf of Mexico. On the Pacific coast of Central America it is largely ignored as a food source as picking the meat is considered too difficult. It is the Maryland state crustacean and the subject of an extensive fishery.		Επεξεργασία	✗ Διαγραφή
				↑ Αναβάθμιση	↓ Υποβάθμιση
3	pinctada radiata	-		Επεξεργασία	✗ Διαγραφή
				↑ Αναβάθμιση	↓ Υποβάθμιση

Εικόνα 2-51: Επεξεργασία ειδών-στόχων από υπέρ-αναλυτή

Αυτές είναι οι επιπλέον επιλογές που έχει ο Υπέρ-αναλυτής σε σχέση με τον αναλυτή στο σύστημα. Πέρα από τα σχεδιαστικά προβλήματα που ήδη εντοπίσαμε όσον αφορά την κάθε μια λειτουργία ξεχωριστά, εντοπίζεται και ένα πρόβλημα όσον αφορά όλες τις λειτουργίες μαζί: παρότι για να φτάσει ο χρήστης σε μια από τις λειτουργίες πρέπει να μπει σε επίπεδο βάθους δύο στην εφαρμογή (**πρώτο επίπεδο:λίστα λειτουργιών, δεύτερο επίπεδο:λειτουργία**), δεν παρέχεται από το σύστημα επιλογή για επιστροφή ανά πάσα στιγμή στο προηγούμενο επίπεδο. Αν θυμάται ο αναγνώστης παρόμοια παρατήρηση κάναμε και στο σημείο **“Ρυθμίσεις λογαριασμού”** που αφορούσε στους εγγεγραμμένους παρατηρητές σημείο, όπου και πάλι για είσοδο σε μια από τις

ρυθμίσεις φτάναμε σε επίπεδο βάθους δύο στην εφαρμογή. Το σύστημα όμως διατηρούσε σε αντίθεση με το παρόν σημείο των λειτουργιών του υπέρ-αναλυτή την δυνατότητα επιστροφής στο προηγούμενο επίπεδο. Εδώ παρουσιάζονται, λοιπόν, **δύο προβλήματα ευχρηστίας**:

- **έλλειψη ελευθερίας χρήστη** καθώς δεν παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα άμεσης επιστροφής στο προηγούμενο επίπεδο, στο οποίο μπορεί να πάει μόνο από το κεντρικό μενού.
 - **ασυνέπεια** στην εφαρμογή καθώς ενώ σε ένα σημείο της εφαρμογής δίνεται η δυνατότητα επιστροφής στο προηγούμενο επίπεδο όταν ο χρήστης φτάνει σε επίπεδο βάθους δύο, σε άλλο σημείο η επιλογή αυτή λείπει. Αυτό συντελεί σε μια **κακή εμπειρία χρήστη** καθώς οι ασυνέπειες που παρουσιάζει το σύστημα τον αποστρέφουν από το να το χρησιμοποιεί.
- **Έλεγχος επιπέδου χρήστη**

Μια τελευταία παρατήρηση που θα κάνουμε αφορά των πίνακα αναφορών στον οποίο όπως είδαμε ήδη έχει πρόσβαση και ένας αναλυτής αλλά και ένας υπέρ-αναλυτής. Ο **αναλυτής** έχει την δυνατότητα **μόνο να επεξεργαστεί** τις αναφορές που παρουσιάζονται στη λίστα αναφορών, ενώ ο **υπέρ-αναλυτής** έχει την **επιπλέον δυνατότητα να διαγράψει** κάποιες από τις αναφορές.

Πίνακας Αναφορών						
Κατηγορία		Αναζήτηση		Εξαγωγή εμφανιζόμενων		
				Εξαγωγή όλων		
☒ Επιβεβαιωμένες		☒ Απορριφθείσες		☒ Εκκρεμότητες		
Ημερομηνία Υποβολής	Φωτογραφία Παρατήρησης	Κατηγορία	Είδος	Τελευταία Επεξεργασία	Ενέργειες	
2012-07-07 14:53:20				2012-07-07 14:53:52, Ilias Chalkidis	Επεξεργασία ✖ Διαγραφή	
2012-07-07 14:37:22		Δεκάποδα/ Καβούρια/ Γαρίδες	callinectes sapidus	2012-07-07 14:48:18, Ilias Chalkidis	Επεξεργασία ✖ Διαγραφή	
2012-07-07 14:33:18		Ψάρια	bluefish	2012-07-08 15:17:49, Στέφανος Γεωργίου	Επεξεργασία ✖ Διαγραφή	
Αρχή		Προηγούμενο		1/1	Επόμενο Τέλος	

Εικόνα 2-52: Πίνακας αναφορών Υπέρ-αναλυτή

Πίνακας Αναφορών						
Κατηγορία		Αναζήτηση		Εξαγωγή εμφανιζόμενων		
				Εξαγωγή όλων		
☒ Επιβεβαιωμένες		☒ Απορριφθείσες		☒ Εκκρεμούσες		
Ημερομηνία Υποβολής	Φωτογραφία Παρατήρησης	Κατηγορία	Είδος	Τελευταία Επεξεργασία	Ενέργειες	
2012-07-07 14:53:20				2012-07-07 14:53:52, Ilias Chalkidis	Επεξεργασία	
2012-07-07 14:37:22		Δεκάποδα/ Καβούρια/ Γαρίδες	callinectes sapidus	2012-07-07 14:48:18, Ilias Chalkidis	Επεξεργασία	
2012-07-07 14:33:18		Ψάρια	bluefish	2012-07-08 15:17:49, Στέφανος Γεωργίου	Επεξεργασία	
Αρχή		Προηγούμενο		1/1	Επόμενο	Τέλος

Εικόνα 2-53: Πίνακας αναφορών αναλυτή

Παρότι και ο αναλυτής για να έχει πρόσβαση στον πίνακα αναφορών επισκέπτεται την ίδια σελίδα με αυτή που επισκέπτεται και ο υπέρ-αναλυτής, σε εκείνον δεν παρουσιάζεται η επιλογή διαγραφής δίπλα από κάθε αναφορά. Εδώ το σύστημα χρησιμοποιεί την τακτική **ελέγχου του επιπέδου χρήστη** που είναι μια τακτική που χρησιμοποιείται ευρέως σε διαδικτυακές εφαρμογές όπου υπάρχουν χρήστες με διαφορετικά δικαιώματα όπως συμβαίνει και σε μια διαδικτυακή κοινότητα. Σύμφωνα με αυτή την μέθοδο, ανάλογα με το επίπεδο χρήστη σε μια σελίδα εμφανίζονται και διαφορετικά στοιχεία, στοιχεία τα οποία έχουν να κάνουν συνήθως με επιλογές που έχει να εκτελέσει ο χρήστης στο σύστημα.

- **Μενού λειτουργιών χρήστη**

Η ίδια μέθοδος χρησιμοποιείται από την εφαρμογή και όσον αφορά τις βασικές λειτουργίες που έχει ο κάθε χρήστης και στις οποίες έχει πρόσβαση μέσα από το κεντρικό μενού. Όπως είδαμε, ανάλογα με το επίπεδο του χρήστη (εγγεγραμμένος παρατηρητής, αναλυτής, υπέρ-αναλυτής), το μενού λειτουργιών που αναδύεται, επιλέγοντας την αντίστοιχη επιλογή του κεντρικού μενού, διαφέρει ανάλογα με τον τύπο χρήστη που έχει εισαχθεί στην εφαρμογή.

Τι μπορώ να κρατήσω

- **Επεξεργασία προφίλ**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** δίνει την δυνατότητα σε κάθε χρήστη που διατηρεί λογαριασμό στο σύστημα να επεξεργαστεί βασικά στοιχεία που έχουν σχέση με το προσωπικό του προφίλ. Αυτή αποτελεί μια σημαντική λειτουργία που έχουν οι χρήστες που ανήκουν σε μια διαδικτυακή κοινότητα καθώς τους προσδίδει παραπάνω **έλεγχο** πάνω στο λογαριασμό τους. Έτσι και στο **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα πρέπει να παρέχεται στο χρήστη η λειτουργία επεξεργασία του προφίλ του ως μια από τις κεντρικές λειτουργίες που θα διατηρεί στο σύστημα. Προκύπτει, λοιπόν, μια **νέα απαίτηση** για το **υπό ανάπτυξη σύστημα** η οποία είναι η εξής:

Επεξεργασία προφίλ χρήστη

Πρόκειται για την δυνατότητα που θα έχει ο εκάστοτε συνδεδεμένος χρήστης να επεξεργαστεί τα στοιχεία του προφίλ του.

- **Ρυθμίσεις λογαριασμού**

Η **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** δίνει την δυνατότητα σε κάθε χρήστη που διατηρεί λογαριασμό στο σύστημα να ρυθμίσει το λογαριασμό του όπως εκείνος επιθυμεί. Συγκεκριμένα του δίνει την δυνατότητα να:

- **αλλάξει την ηλεκτρονική διεύθυνση** που συνδέεται με το λογαριασμό του,
- **αλλάξει τον κωδικό πρόσβασης** που συνδέεται με το λογαριασμό του,
- **διαγράψει το λογαριασμό** του

Το **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα πρέπει να παρέχει παρόμοιες λειτουργίες στους χρήστες που διατηρεί προκειμένου να τους προσδίδει ελευθερία στο πως θα ρυθμίσουν το λογαριασμό τους. Προκύπτει, λοιπόν, μια **νέα απαίτηση** για το **υπό ανάπτυξη σύστημα** η οποία είναι η εξής:

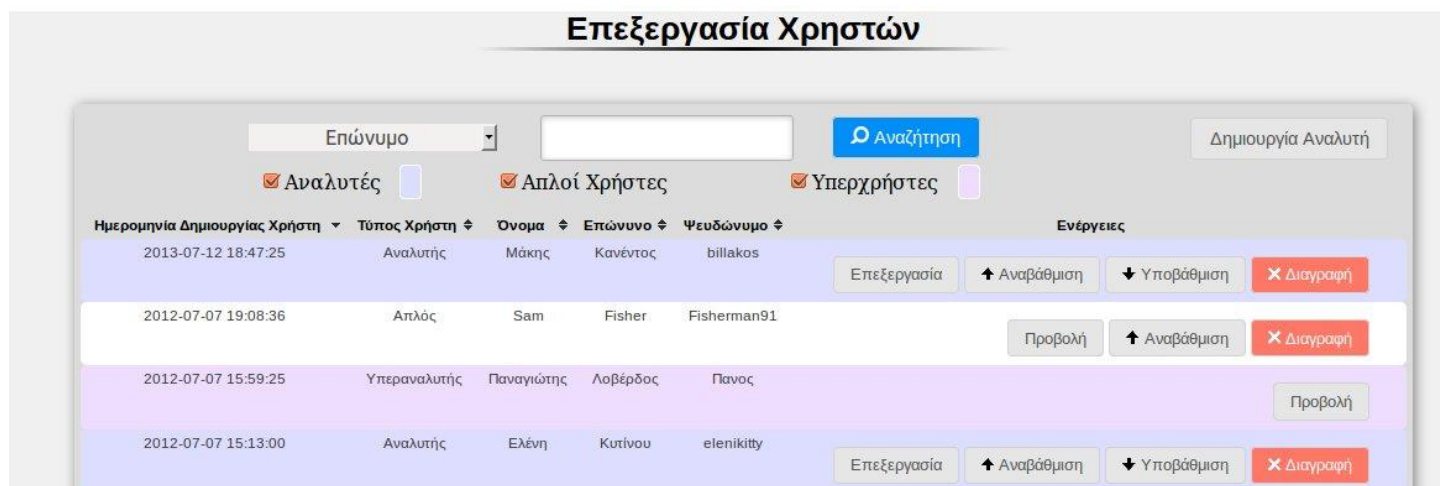
Ρυθμίσεις λογαριασμού χρήστη

Πρόκειται για την δυνατότητα που θα έχει ο εκάστοτε συνδεδεμένος χρήστης να εκτελέσει βασικές λειτουργίες πάνω στο λογαριασμό του όπως “αλλαγή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου”, “αλλαγή κωδικού πρόσβασης”, “διαγραφή λογαριασμού” κ.ά..

- **Επεξεργασία χρηστών**

Μια σημαντική λειτουργία στην **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** είναι η δυνατότητα που έχει ο υπέρ-χρήστης του συστήματος (**υπέρ-αναλυτής**) να διαχειριστεί τους λογαριασμούς των υπόλοιπων χρηστών που είναι εγγεγραμμένοι στο σύστημα. Συγκεκριμένα, ο κάθε υπέρ-αναλυτής που διατηρεί λογαριασμό στο σύστημα έχει πρόσβαση σε μια σελίδα στην οποία παρουσιάζονται μέσα από μια λίστα όλοι οι χρήστες του συστήματος. Δίπλα σε κάθε αντικείμενο της λίστας εμφανίζονται όλες οι λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει ο υπέρ-αναλυτής πάνω στο χρήστη στον οποίο

αντιστοιχεί το αντικείμενο αυτό. Οι λειτουργίες αυτές καθορίζονται ανάλογα με το επίπεδο του χρήστη όπως φαίνεται και στη παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 2-54: Λίστα επεξεργασίας χρηστών από υπέρ-αναλυτή

Πάνω δεξιά στη λίστα εμφανίζεται όπως βλέπουμε και η επιλογή για προσθήκη χρήστη στο σύστημα, ενώ σταθερά στη κορυφή της λίστας υπάρχουν, το πεδίο αναζήτησης με βάση τα διάφορα στοιχεία χρήστη (επώνυμο, όνομα κ.ά.) και τα φίλτρα κατηγοριοποίησης των χρηστών.

Η συγκεκριμένη λειτουργία θα ήταν επιθυμητό να παρέχεται και από το **υπό ανάπτυξη σύστημα** καθώς αποτελεί μια πολύ καλή τακτική διαχείρισης των λογαριασμών των χρηστών αλλά και του επιπέδου δικαιωμάτων που διατηρούν στο σύστημα. Προκύπτει, λοιπόν, δύο νέες απαιτήσεις για το **υπό ανάπτυξη σύστημα** οι οποίες είναι οι εξής:

Επεξεργασία και αναζήτηση χρηστών

Ο Διαχειριστής θα μπορεί μέσα από τη σελίδα επεξεργασίας χρηστών να προβάλει τα δημόσια στοιχεία λογαριασμού όλων των χρηστών, να προσθέσει νέους χρήστες, να αναβαθμίσει έναν απλό χρήστη σε διαχειριστή καθώς και να διαγράψει απλούς χρήστες. Θα έχει ακόμα την δυνατότητα να εκτελέσει αναζήτηση ενός χρήστη με βάση κάποιο από τα στοιχεία λογαριασμού του (όνομα, επώνυμο κ.ά.)

Κατηγοριοποίηση χρηστών

Ο Διαχειριστής θα μπορεί να κατηγοριοποιήσει τους χρήστες κατά την δημιουργία ή επεξεργασία ενός χρήστη.

• Ιστορικό αναφορών

Όπως είδαμε ένας εγγεγραμμένος χρήστης στην **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** έχει την δυνατότητα, μέσα από επιλογή που του παρέχεται από το κεντρικό μενού, να επισκεφτεί όλες τις αναφορές που έχει πραγματοποιήσει κατά καιρούς οι οποίες του παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας. Δίπλα από κάθε αντικείμενο της λίστας, που αντιστοιχεί σε μια αναφορά, παρουσιάζεται η επιλογή “Προβόλη” την οποία πατώντας ο

χρήστης οδηγείται σε μια σελίδα όπου παρουσιάζονται τα αναλυτικά στοιχεία της αναφοράς.

Θα μπορούσαμε να κάνουμε έναν παραλληλισμό αυτής της λειτουργίας που παρέχεται στην υπό αξιολόγηση εφαρμογή με την λειτουργία **Ενημέρωση φόρτου εργασίας εργαζόμενου** που επιθυμούμε να διατηρεί το υπό ανάπτυξη σύστημα. Γίνεται, λοιπόν, όλες οι εκδηλώσεις που πρέπει να φέρει εις πέρας ένας εργαζόμενος να παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας με την επιλογή **“Προβολή”** να εμφανίζεται στα δεξιά κάθε εκδήλωσης, επιλογή την οποία πατώντας ο χρήστης θα οδηγείται στα αναλυτικά στοιχεία της αντίστοιχης εκδήλωσης. Στη λίστα κάθε αντικείμενο θα παρουσιάζεται με κάποια από τα βασικά του στοιχεία έτσι ώστε να μην αναγκάζεται ο χρήστης να οδηγείται στη σελίδα όπου βρίσκονται όλα τα αναλυτικά στοιχεία της εφαρμογής σε περίπτωση που επιθυμεί να δει μόνο κάποια από αυτά (π.χ ημερομηνία εκδήλωσης).

- **Κεντρικές λειτουργίες**

Στην **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** όλες οι κεντρικές λειτουργίες στις οποίες έχει πρόσβαση ο κάθε χρήστης δίνεται μέσα από ενός αναδυόμενου μενού που παρουσιάζεται στο κεντρικό μενού της εφαρμογής. Το κεντρικό μενού βρίσκεται στη κορυφή της σελίδας και είναι διαρκώς προσβάσιμο από τον χρήστη ανεξάρτητα από το σε ποια σελίδα βρίσκεται. Έτσι και το **υπό ανάπτυξη σύστημα** πρέπει να διατηρεί τις λειτουργίες αυτές σε κεντρικό σημείο της εφαρμογής το οποίο να είναι μάλιστα διαρκώς προσβάσιμο από τον χρήστη.

- **Έλεγχος επιπέδου χρήστη**

Μια τακτική που χρησιμοποιείται στην **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** είναι η εμφάνιση περιεχομένου σε μια σελίδα ανάλογα με το επίπεδο του χρήστη. Έτσι είδαμε ότι στον **πίνακα αναφορών**, όπου βρίσκονται συγκεντρωμένες όλες οι αναφορές που έχουν γίνει στο σύστημα εμφανίζονται διαφορετικές επιλογές δίπλα από κάθε αντικείμενο ανάλογα με το αν ο χρήστης είναι αναλυτής ή υπέρ-αναλυτής. Το ίδιο είδαμε ότι συμβαίνει και στο μενού λειτουργίας κάθε χρήστη, όπου παρουσιάζονται διαφορετικές λειτουργίες για κάθε κατηγορία χρήστη, παρά το γεγονός ότι όλοι οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε αυτά από το ίδιο σημείο.

Αυτή η τακτική μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στο **υπό ανάπτυξη σύστημα** σε σημεία της εφαρμογής όπου και οι δύο τύποι χρηστών (Διαχειριστής, Απλός χρήστης) έχουν πρόσβαση. Για παράδειγμα στη σελίδα παρουσίασης της λίστας εκδηλώσεων (ή του ημερολογίου αντίστοιχα), θα παρέχονται διαφορετικές επιλογές δίπλα σε κάθε αντικείμενο ανάλογα με το αν ο χρήστης είναι Διαχειριστής ή Απλός χρήστης.

- **Οπτικοποίηση κατηγοριοποίησης αντικειμένων**

Είδαμε πως η κατηγοριοποίηση αντικειμένων στην **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** συνοδεύεται πάντα και από οπτικοποίηση της πληροφορίας αυτής. Συγκεκριμένα σε κάθε κατηγορία αντιστοιχείται ένας συγκεκριμένος χρωματισμός, ενώ κάθε αντικείμενο εμφανίζεται, στη λίστα παρουσίασης δεδομένων, με φόντο το χρώμα της κατηγορίας στην οποία ανήκει. Η ίδια τακτική μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από το **υπό ανάπτυξη σύστημα** καθώς συντελεί στην **ελαχιστοποίηση του φόρτου μνήμης** του χρήστη

ακολουθώντας το μοτίβο αναγνώριση παρά επανάκτηση που χρησιμοποιείται ευρέως στα λογισμικά που έχουν ως επίκεντρο τον χρήστη.

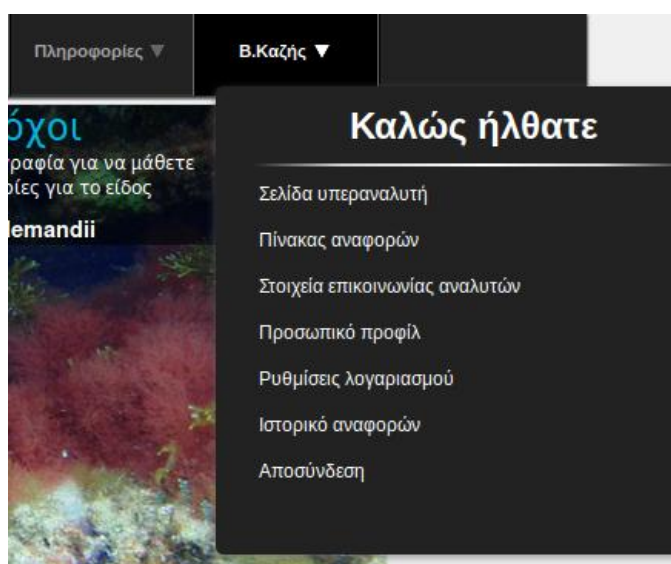
- **Επιστροφή σε προηγούμενο επίπεδο**

Είδαμε ότι στην **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** σε περιπτώσεις που ο χρήστης έμπαινε στην εφαρμογή σε επίπεδο βάθους δύο του δινόταν η δυνατότητα επιστροφής ανά πάσα στιγμή στο προηγούμενο επίπεδο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, για να θυμηθεί ο αναγνώστης, είναι οι “**Ρυθμίσεις λογαριασμού**” όπου πατώντας μια από τις λειτουργίες ο χρήστης έφτανε σε επίπεδο βάθους δύο στην εφαρμογή. Φτάνοντας στη σελίδα της εκάστοτε λειτουργίας το σύστημα παρείχε σύνδεσμο για επιστροφή στο αμέσως προηγούμενο επίπεδο δίνοντας έτσι ελευθερία στο χρήστη και αποδοτικότητα στη χρήση. Την ίδια επιλογή πρέπει να ακολουθεί και το **υπό ανάπτυξη σύστημα** προκειμένου να προσφέρει ορατές εξόδους διαφυγής προς τον χρήστη και να τον κάνει να νιώθει ότι έχει τον έλεγχο.

Προσθετική αξία υπό ανάπτυξη συστήματος

- **Κεντρικές λειτουργίες (διαχωρισμός ενεργειών)**

Είδαμε ότι όλες οι λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει ένας χρήστης στην **υπό αξιολόγηση εφαρμογή** παρέχονται μέσα από ένα αναδυόμενο μενού που υπάρχει στο κεντρικό μενού. Για παράδειγμα οι λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει ο υπέρ-αναλυτής στο σύστημα είναι οι αυτές που εμφανίζονται παρακάτω.



Εικόνα 2-55: Μενού λειτουργιών χρηστών

Παρατηρούμε ότι οι λειτουργίες θα μπορούσαν να διαχωριστούν εννοιολογικά σε δύο ομάδες:

- **σε εξωτερικές λειτουργίες που αφορούν στο λογαριασμό χρήστη**

- προσωπικό προφίλ
- ρυθμίσεις λογαριασμού
- αποσύνδεση από σύστημα
- **σε εσωτερικές λειτουργίες που αφορούν στις ενέργειες που μπορεί να προβεί ο χρήστης σε σχέση με τα υπόλοιπα αντικείμενα που συμμετέχουν στην εφαρμογή**
 - Σελίδα υπέρ-αναλυτή
 - Πίνακας αναφορών
 - Ιστορικό αναφορών

Στο **υπό ανάπτυξη σύστημα** θα είναι ξεκάθαρος αυτός ο εννοιολογικός διαχωρισμός μέσα από την ύπαρξη δύο διαφορετικών μενού. Στο **κεντρικό μενού** θα παρέχονται όλες οι επιλογές που έχουν να κάνουν με τις εξωτερικές λειτουργίες του χρήστη και στο **μενού πλοήγησης** θα δίνονται όλες οι επιλογές που έχουν να κάνουν με τις εσωτερικές λειτουργίες χρήστη. Το **κεντρικό μενού** θα βρίσκεται στη κορυφή της σελίδας και θα παραμένει διαρκώς σταθερό καθώς σε αυτές τις επιλογές θα έχουν όλοι οι χρήστες πρόσβαση, ενώ στο **μενού πλοήγησης**, το οποίο θα βρίσκεται στα αριστερά της σελίδας, οι επιλογές θα αλλάζουν δυναμικά σύμφωνα με **τον έλεγχο επιπέδου χρήστη**.

2.2.4 Τελικές απαιτήσεις

Παρουσιάζονται όλες μαζί οι λειτουργικές απαιτήσεις και οι απαιτήσεις ευχρηστίας συνοδευόμενες από διάφορες σχεδιαστικές επιλογές που αποκομίσαμε κατά την αξιολόγηση των συστημάτων που προηγήθηκε.

Απαιτήσεις ευχρηστίας + σχεδιαστικές επιλογές

1. Κεντρικές λειτουργίες

Θα διαχωρίζονται πλήρως οι λειτουργίες που έχουν να κάνουν με το εξωτερικό περιβάλλον του συστήματος (π.χ επεξεργασία προφίλ), από τις λειτουργίες που έχουν να κάνουν με το εσωτερικό περιβάλλον του συστήματος (π.χ ενημέρωση φόρτου εργασίας).

Σχεδιαστική επιλογή: Στην εφαρμογή θα παρέχονται δύο διαφορετικά μενού. Το υπέρ-μενού, που θα βρίσκεται σταθερά στην κορυφή κάθε σελίδας, θα συγκεντρώνει όλες τις λειτουργίες που αφορούν στο εξωτερικό περιβάλλον του συστήματος (επεξεργασία προφίλ, ρυθμίσεις λογαριασμού κ.ά.). Το κεντρικό μενού, που θα βρίσκεται στα αριστερά της σελίδας, θα συγκεντρώνει όλες τις λειτουργίες που αφορούν στο εσωτερικό περιβάλλον του συστήματος (ενημέρωση φόρτου εργασίας, ανάθεση εκδήλωσης σε εργαζόμενο κ.ά.). Το μενού πλοήγησης θα αλλάζει δυναμικά ανάλογα με τον έλεγχο επιπέδου χρήστη.

2. Έλεγχος επιπέδου χρήστη

Σε ορισμένες από τις σελίδες στις οποίες θα έχουν πρόσβαση και οι δύο τύποι χρηστών που υπάρχουν στο σύστημα (Διαχειριστής, Απλός χρήστης) θα πραγματοποιείται έλεγχος του επιπέδου του χρήστη προκειμένου δυναμικά να εμφανίζονται διαφορετικές επιλογές σε κάθε ομάδα χρηστών.

Σχεδιαστική επιλογή: Η τακτική αυτή θα ακολουθείται στο κεντρικό μενού όπου θα εμφανίζονται διαφορετικές λειτουργίες στις οποίες θα μπορεί να πλοηγηθεί ο χρήστης ανάλογα με τον τύπο λογαριασμού του (διαχειριστής ή απλός χρήστης). Η ίδια τακτική θα χρησιμοποιείται επίσης και στις σελίδες όπου υπάρχουν λίστες παρουσίασης αντικειμένων στις οποίες θα εμφανίζονται διαφορετικές επιλογές δίπλα σε κάθε αντικείμενο (διαγραφή, προβολή κ.τ.λ) ανάλογα με το επίπεδο χρήστη.

3. Οπτικοποίηση κατηγοριοποίησης αντικειμένων

Κατά την παρουσίαση αντικειμένων θα είναι εμφανής στο χρήστη ο διαχωρισμός των κατηγοριών και θα έχει την δυνατότητα να φιλτράρει τα αντικείμενα με βάση τις κατηγορίες αυτές αλλά και να εντοπίσει άμεσα ποια αντικείμενα ανήκουν σε ποια κατηγορία.

Σχεδιαστική επιλογή: Οι κατηγορίες θα εμφανίζονται στη κορυφή της λίστας παρουσίασης των δεδομένων υπό τη μορφή πεδίων ελέγχου όπου κάθε πεδίο θα φέρει το όνομα της αντίστοιχης κατηγορίας. Όταν το πεδίο ελέγχου είναι επιλεγμένο τότε θα εμφανίζονται όλα τα αντικείμενα της αντίστοιχης κατηγορίας στη λίστα παρουσίασης, ενώ όταν δεν είναι δεν θα εμφανίζονται. Κάθε κατηγορία αντικειμένων θα είναι συνδεδεμένη με ένα συγκεκριμένο χρώμα το οποίο θα εμφανίζεται ως χρώμα φόντου στα αντικείμενα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία όταν εμφανίζονται στη λίστα παρουσίασης. Η σύνδεση της κάθε κατηγορίας με ένα χρώμα θα γίνεται μέσα από αντίστοιχη χρωματική ένδειξη που θα υπάρχει δίπλα στο όνομα κάθε πεδίου ελέγχου.

4. Επιστροφή σε προηγούμενο επίπεδο

Σε σημεία όπου ο χρήστης φτάνει στην εφαρμογή σε επίπεδο βάθους τουλάχιστον δύο το σύστημα θα του παρέχει επιλογή για να επιστρέψει ανά πάσα στιγμή σε προηγούμενο επίπεδο.

Σχεδιαστική επιλογή: Αυτό μπορεί να γίνεται με τη χρήση *breadcrumb*, δηλαδή μονοπατιού στο οποίο θα καταγράφεται η διαδρομή πλοήγησης, υπό μορφή συνδέσμων, του χρήστη έως την τρέχουσα σελίδα (επίπεδο), δίνοντας του ταυτόχρονα τη δυνατότητα να επιστρέψει σε οποιοδήποτε προηγούμενη σελίδα επιθυμεί πατώντας τον αντίστοιχο σύνδεσμο.

Λειτουργικές απαιτήσεις + σχεδιαστικές επιλογές

1. Εγγραφή χρηστών στο σύστημα

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να δημιουργεί νέους λογαριασμούς χρηστών στο σύστημα.

Σχεδιαστική επιλογή: Μέσα από επιλογή που θα παρέχεται στο **κεντρικό μενού**, αφού η συγκεκριμένη λειτουργία αποτελεί μια **εσωτερική λειτουργία**, ο διαχειριστής θα οδηγείται στη **σελίδα επεξεργασίας χρηστών** όπου θα παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας όλοι οι εγγεγραμμένοι χρήστες στο σύστημα. Στη κορυφή της λίστας θα του παρέχεται σύνδεσμος για δημιουργία νέου χρήστη.

2. Σύνδεση χρήστη στο σύστημα

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο κάθε εγγεγραμμένος χρήστης στο σύστημα, να συνδεθεί στο λογαριασμό του.

Σχεδιαστική επιλογή: Επειδή το σύστημα θα είναι κλειστό προς μη εγγεγραμμένους χρήστες οδηγούμενος κάποιος στην αρχική σελίδα της εφαρμογής όντας μη συνδεδεμένος θα ανακατευθύνετε αυτόματα στη σελίδα σύνδεσης στην οποία θα βρίσκεται η φόρμα σύνδεσης όπου θα πρέπει να πληκτρολογήσει τα στοιχεία λογαριασμού του για να εισαχθεί στην εφαρμογή.

3. Αποσύνδεση χρήστη από το σύστημα

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο κάθε συνδεδεμένος χρήστης στο σύστημα να αποσυνδεθεί από το λογαριασμό του.

Σχεδιαστική επιλογή: Μέσα από επιλογή που θα παρέχεται στο **υπέρ-μενού**, αφού η αποσύνδεση αποτελεί σαφώς μια **εξωτερική λειτουργία**, ο χρήστης θα μπορεί να αποσυνδεθεί από το σύστημα.

4. Ρυθμίσεις λογαριασμού χρήστη

Πρόκειται για την δυνατότητα που θα έχει ο εκάστοτε συνδεδεμένος χρήστης να εκτελέσει βασικές λειτουργίες πάνω στο λογαριασμό του όπως “αλλαγή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου”, “αλλαγή κωδικού πρόσβασης”, “διαγραφή λογαριασμού” κ.ά.

Σχεδιαστική επιλογή: Μέσα από επιλογή που θα παρέχεται στο **υπέρ-μενού**, ο χρήστης θα ανακατευθύνεται σε μια σελίδα στην οποία θα εμφανίζεται μια λίστα με τις ρυθμίσεις που μπορεί να κάνει στο λογαριασμό του. Επιλέγοντας μία από αυτές θα οδηγείται σε άλλη σελίδα όπου θα του παρέχονται οι κατάλληλες οδηγίες και επιλογές για να προχωρήσει στη ρύθμιση.

5. Επεξεργασία και αναζήτηση χρηστών

Ο Διαχειριστής θα μπορεί μέσα από τη σελίδα επεξεργασίας χρηστών να προβάλει τα δημόσια στοιχεία λογαριασμού όλων των χρηστών, να προσθέσει νέους χρήστες, να αναβαθμίσει έναν απλό χρήστη σε διαχειριστή καθώς και να διαγράψει απλούς χρήστες. Θα έχει ακόμα την δυνατότητα να εκτελέσει αναζήτηση ενός χρήστη με βάση κάποιο από τα στοιχεία λογαριασμού του (όνομα, επώνυμο κ.ά.).

Σχεδιαστική επιλογή: Στη **σελίδα επεξεργασία χρηστών** κάθε αντικείμενο θα αντιστοιχεί σε έναν χρήστη και δίπλα από κάθε αντικείμενο θα παρέχονται οι επιλογές που μπορεί να εκτελέσει ο διαχειριστής για αυτόν τον χρήστη (προβολή, αναβάθμιση, διαγραφή κ.τ.λ), επιλογές που θα αλλάζουν ανάλογα με τον τύπο λογαριασμού του τελευταίου. Στη κορυφή της λίστας θα υπάρχει και πεδίο αναζήτησης στους χρήστες δίπλα από το οποίο θα βρίσκεται ένα μενού από το οποίο θα καθορίζεται σύμφωνα με πιο στοιχείο του χρήστη θα γίνεται η αναζήτηση.

6. Κατηγοριοποίηση χρηστών

Ο Διαχειριστής θα μπορεί να κατηγοριοποιήσει έναν χρήστη κατά την δημιουργία του ή κατά την επεξεργασία του.

Σχεδιαστική επιλογή: Ο Διαχειριστής μέσα από τη φόρμα δημιουργίας νέου χρήστη θα έχει την δυνατότητα να κατηγοριοποιήσει τον χρήστη μέσα από επιλογή που θα παρέχεται στη φόρμα. Εκ νέου κατηγοριοποίηση θα μπορεί να γίνει και κατά την επεξεργασία του χρήστη μέσα από την σελίδα επεξεργασίας χρηστών όπου ο Διαχειριστής θα μπορεί να **αναβαθμίσει** τον χρήστη από **Απλό χρήστη** σε **Διαχειριστή**.

7. Ανάθεση παιδικών εκδηλώσεων σε εργαζόμενο

Πρόκειται για την δυνατότητα που έχει ο Διαχειριστής να αναθέτει κάποια παιδική εκδήλωση σε έναν ή περισσότερους εμψυχωτές ή εξωτερικούς συνεργάτες (Dj's, ξυλοπόδαρους, ταχυδακτυλουργούς, ζογκλέρ).

Σχεδιαστική επιλογή: Ο Διαχειριστής επισκεπτόμενος την λίστα εκδηλώσεων θα έχει την δυνατότητα να αναθέσει μια εκδήλωση σε κάποιον χρήστη πατώντας την αντίστοιχη επιλογή που θα βρίσκεται πάνω σε κάθε εκδήλωση την οποία και πατώντας θα οδηγείται σε μια σελίδα στην οποία θα μπορεί να επιλέξει μεταξύ των διαθέσιμων εργαζομένων και να του/τους αναθέσει την εκδήλωση.

8. Ενημέρωση φόρτου εργασίας εργαζόμενου

Πρόκειται για την δυνατότητα που θα έχει ένας Απλός χρήστης να δει την λίστα των παιδικών εκδηλώσεων για τα οποία είναι υπεύθυνος κάθε βδομάδα μαζί με τυχόν σχόλια που προέρχονται από τον Διαχειριστή.

Σχεδιαστική επιλογή: Μέσα από επιλογή που θα παρέχεται στο **κεντρικό μενού**, ο Απλός χρήστης θα οδηγείται στη σελίδα όπου θα παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας οι εκδηλώσεις που έχει να φέρει εις πέρας. Σε κάθε αντικείμενο-εκδήλωση θα εμφανίζεται η επιλογή “Προβολή” την οποία πατώντας ο χρήστης θα οδηγείται στη σελίδα με τις λεπτομέρειες της εκδήλωσης.

9. Εκδήλωση διαθεσιμότητας ή μη

Αφορά στην δυνατότητα που θα έχει ένας Απλός χρήστης να δηλώσει στην Διαχείριση την μη διαθεσιμότητα του για εργασία για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Σχεδιαστική επιλογή: Μέσα από επιλογή που θα παρέχεται στο **κεντρικό μενού**, ο Απλός χρήστης θα οδηγείται σε μια σελίδα όπου μέσα από μια φόρμα θα μπορεί να δηλώσει την περίοδο για την οποία δεν είναι διαθέσιμος να εργαστεί.

10. Επίβλεψη διαθέσιμων εργαζομένων

Σχετίζεται με την δυνατότητα που θα έχει ο Διαχειριστής κατά την εκτέλεση της λειτουργίας Ανάθεση παιδικών εκδηλώσεων σε εργαζόμενο να πληροφορηθεί για το ποιοι είναι διαθέσιμοι ανάλογα με την Εκδήλωση διαθεσιμότητας ή μη που έχει δηλωθεί από κάθε εργαζόμενο.

Σχεδιαστική επιλογή: Όταν ο Διαχειριστής θα οδηγείται στη σελίδα στην οποία θα πρέπει να επιλέξει τον εργαζόμενο στον οποίο θα αναθέσει μια εκδήλωση, θα εμφανίζεται ένα μενού με όλους τους **διαθέσιμους εργαζόμενους** για εκείνη την περίοδο από την οποία θα μπορεί να επιλέξει όποιον επιθυμεί.

11. Παρακολούθηση παρεχόμενου εξοπλισμού σε εργαζόμενους

Ο Διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα να παρακολουθεί μια κατάσταση με τον εξοπλισμό που έχει δοθεί σε κάθε εργαζόμενο για να βγάλει εις πέρας τον φόρτο εργασίας που του έχει ανατεθεί. Ο Διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα να επεξεργαστεί την κατάσταση σε περίπτωση επιστροφής του εξοπλισμού από τους εργαζόμενους.

Σχεδιαστική επιλογή: Μέσα από επιλογή που θα παρέχεται στο **κεντρικό μενού**, ο Διαχειριστής θα οδηγείται σε μια σελίδα όπου θα παρουσιάζεται μια λίστα με όλα τα αντικείμενα του εξοπλισμού μαζί με την πληροφορία του ποιος κατέχει το κάθε αντικείμενο.

12. Συνολικές οφειλών μελών

Το σύστημα θα κρατάει κατάσταση με τις συνολικές οφειλές ανάμεσα στα μέλη. Ουσιαστικά οι οφειλές θα δημιουργούνται ανάμεσα στον Διαχειριστή και στους Απλούς χρήστες και θα είναι δύο κατευθύνσεων. Δηλαδή υπάρχει περίπτωση είτε οι εργαζόμενοι να χρωστούν λεφτά στην Διαχείριση είτε το αντίστροφο. Θα υπάρχει έτσι η δυνατότητα η Διαχείριση (Διαχειριστής) να έχει μια εικόνα του πόσα λεφτά οφείλει στους εργαζόμενους (Απλοί χρήστες) αλλά και πόσα λεφτά της οφείλουν εκείνοι. Παρομοίως και ο κάθε εργαζόμενος θα μπορεί να δει τι χρωστάει αλλά και τι του οφείλει η Διαχείριση.

Σημείωση: Καθότι μπορεί να φανεί περίεργο στον αναγνώστη το ότι ο εργαζόμενος υπάρχει περίπτωση να χρωστάει χρήματα στη Διαχείριση, να ξεκαθαρίσουμε ότι αυτό συμβαίνει επειδή τις περισσότερες φορές οι εργαζόμενοι πληρώνονται από τους πελάτες και εν συνεχεία δίνουν στη Διαχείριση τα χρήματα που της αναλογούν.

Σχεδιαστική επιλογή: Μέσα από επιλογή που θα παρέχεται στο **κεντρικό μενού**, ο Διαχειριστής θα οδηγείται σε μια σελίδα όπου θα παρουσιάζεται μια λίστα με όλους τους εργαζόμενους σε κάθε έναν από τους οποίους θα εμφανίζονται δύο βασικά στοιχεία:

- οι οφειλές της επιχείρησης προς τον εργαζόμενο
- οι οφειλές του εργαζόμενου προς την επιχείρηση

13. Ακύρωση ή Αναβολή παιδικών εκδηλώσεων

Ο Διαχειριστής θα μπορεί να δηλώσει ότι κάποια παιδική εκδήλωση ακυρώνεται ή αναβάλλεται και αυτόματα θα ενημερώνεται και η λίστα του αντίστοιχου Απλού χρήστη που έχει αναλάβει την συγκεκριμένη εκδήλωση για να μπορεί και εκείνος να ενημερωθεί για την συγκεκριμένη αλλαγή.

Σχεδιαστική επιλογή: Μέσα από τη σελίδα παρουσίασης των εκδηλώσεων ο Διαχειριστής θα μπορεί να αναβάλει ή να ακυρώσει εντελώς μια παιδική εκδήλωση επεξεργαζόμενος την ημερομηνία της ή διαγράφοντας την αντίστοιχα. Ανάλογα θα ενημερώνεται και η λίστα των εκδηλώσεων του Απλού χρήστη που είχε να φέρει εις πέρας την εκδήλωση. Ο τελευταίος θα ενημερώνεται και με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προκειμένου να ενημερωθεί έγκαιρα για την αλλαγή.

2.3 Η πρώτη εικόνα του συστήματος εσωτερικής δόμησης

Έχοντας τις απαιτήσεις των **δύο μερών** που αποτελούν το σύστημα εσωτερικής δόμησης θα τις συνδυάσουμε για να φτάσουμε και πάλι στο ολικό σύστημα από το οποίο είχαμε ξεκινήσει.



Εικόνα 2-56: Από τα “μέρη” στο “όλον”

Ακολουθώντας το ρητό “**μια εικόνα ισούται με χίλιες λέξεις**” θα μεταφράσουμε τον συνδυασμό των δύο μερών σε εικόνα παρουσιάζοντας μερικά **πρωτότυπα χαμηλής πιστότητας** μιας επιλογής από σημαντικές σελίδες του συνολικού συστήματος εσωτερικής δόμησης. Να τονισθεί ότι οι εικόνες που θα παρουσιαστούν αποτελούν μια **πρωταρχική εικόνα του συστήματος** και όχι την τελική εικόνα του. Για αυτό ονομάζονται και πρωτότυπα **χαμηλής πιστότητας** καθώς χρησιμοποιούνται για να δείξουν στον αναγνώστη περισσότερο πως θα οργανώνεται το περιεχόμενο και όχι τόσο πως θα παρουσιάζεται.

Παρουσιάζουμε αρχικά την αρχική σελίδα που θα εμφανίζεται σε έναν χρήστη που διατηρεί λογαριασμό **διαχειριστή** στο σύστημα. Έχοντας, λοιπόν, συνδεθεί ο διαχειριστής στο σύστημα από τη σελίδα σύνδεσης οδηγείται στην εικόνα που βλέπουμε παρακάτω όπου του παρουσιάζονται υπό τη μορφή ημερολογίου οι εκδηλώσεις του τρέχοντα μήνα. Στο **κεντρικό μενού** που υπάρχει **αριστερά** του **χώρου παρουσίασης** υπάρχουν **όλες οι κατηγορίες περιεχομένου** στις οποίες μπορεί να έχει πρόσβαση. Δεξιά του χώρου παρουσίασης υπάρχει το πεδίο αναζήτησης στη τρέχουσα κατηγορία περιεχομένου.

Logo

Αρχική Βοήθεια B. Καζής▼

Υπέρ χρήστης

Απλός χρήστης

Εκδηλώσεις

Πελάτες

Υπηρεσίες

Εξοπλισμός

Οφειλές Μελών

Χρήστες

Ημερολόγιο εκδηλώσεων

Λίστα εκδηλώσεων

Όλες οι κατηγορίες

Πρόγραμμα εμφύχωσης

Εκδήλωση Επιχείρησης

Εκδήλωση Δήμου

Σεπτέμβριος 2013

Ημέρα

Εβδομάδα

Μήνας

1 Κώστας Κορμπέτας	2	3	4	5
6	7	8	9 Δημος Αιγάλεω	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30

Νέα εκδήλωση

Νέα ομάδα

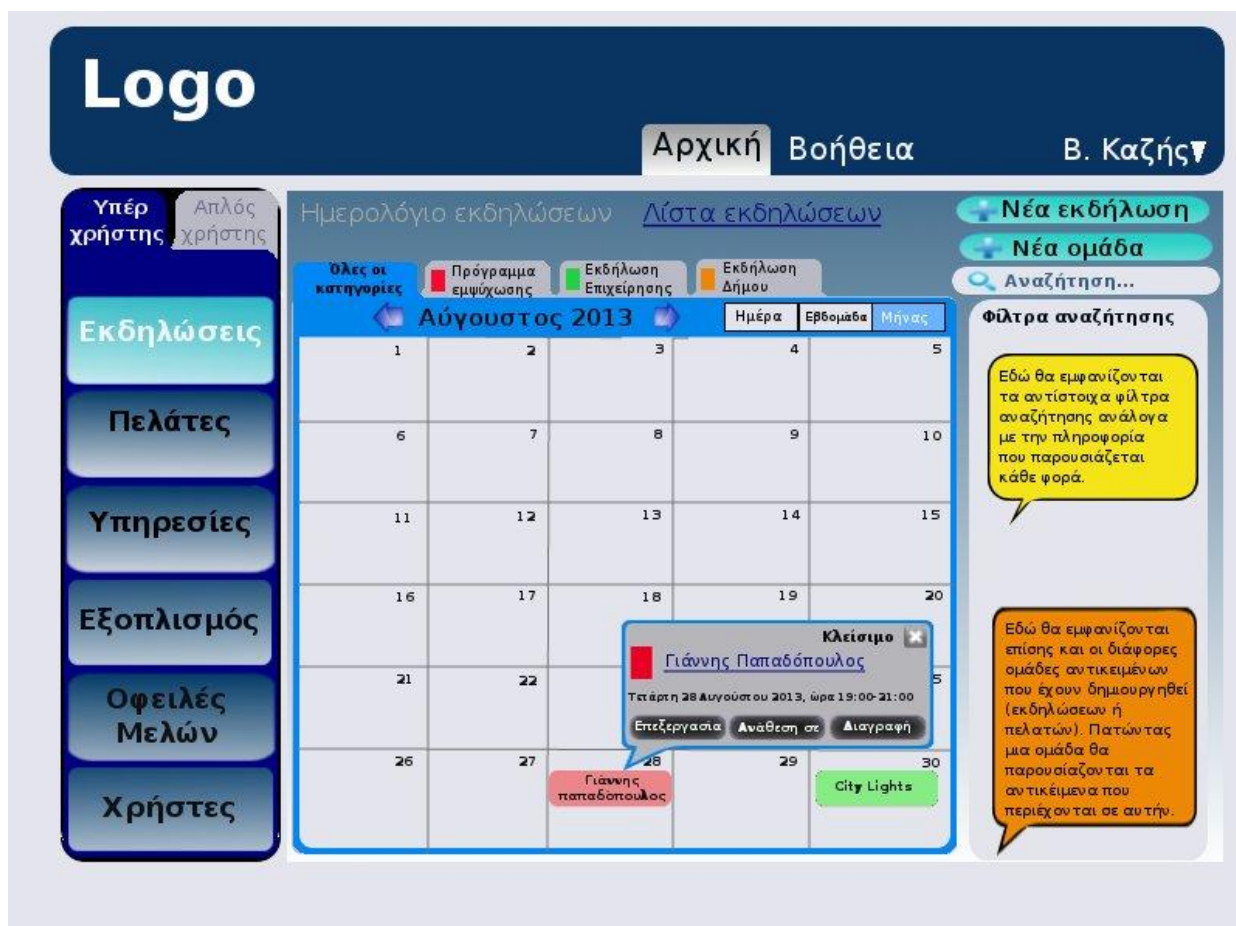
Αναζήτηση...

Φίλτρα αναζήτησης

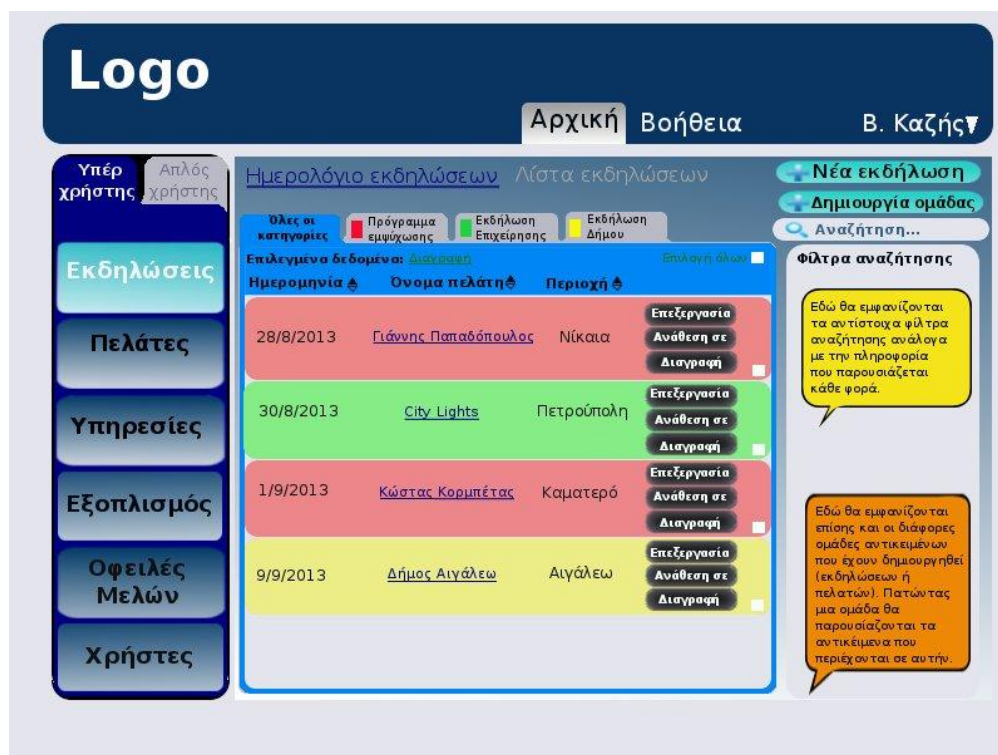
Εδώ θα εμφανίζονται τα αντίστοιχα φίλτρα αναζήτησης ανάλογα με την πληροφορία που παρουσιάζεται κάθε φορά.

Εδώ θα εμφανίζονται επίσης και οι διάφορες ομάδες αντικειμένων που έχουν δημιουργηθεί (εκδηλώσεων ή πελατών). Πατώντας μια ομάδα θα παρουσιάζονται τα αντικείμενα που περιέχονται σε αυτήν.

Εικόνα 2-57: Εκδηλώσεις Σεπτεμβρίου (όψη ημερολογίου)



Εικόνα 2-58: Προεπισκόπηση εκδήλωσης



Εικόνα 2-59: Όψη λίστας εκδηλώσεων

Δίπλα σε κάθε αντικείμενο εμφανίζονται όλες οι επιλογές που μπορεί να εκτελέσει ο Διαχειριστής πάνω σε αυτό με την πιο βασική να είναι η “**Ανάθεση σε**” που θα οδηγεί σε μια σελίδα στην οποία ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει σε ποιον ή σε ποιους εργαζόμενους θα αναθέσει την εκδήλωση. Για κάθε εκδήλωση εμφανίζονται ορισμένα βασικά στοιχεία (ημερομηνία, όνομα πελάτη, περιοχή) με βάση τα οποία μπορεί ο διαχειριστής να ταξινομήσει τις εκδηλώσεις, ενώ του δίνεται ακόμη η δυνατότητα να χειριστεί ταυτόχρονα παραπάνω από ένα αντικείμενα επιλέγοντας τα αντίστοιχα πλαίσια ελέγχου αυτών των αντικειμένων και εκτελώντας μια από τις λειτουργίες που του παρέχονται ως επιλογές από το σύστημα **στα επιλεγμένα δεδομένα**.

Σταθερά πάνω δεξιά από το χώρο παρουσίασης, εμφανίζονται οι επιλογές για **δημιουργία νέας εκδήλωσης** ή για **δημιουργία ομάδας εκδηλώσεων**. Πατώντας την επιλογή δημιουργίας νέας εκδηλώσεως ο χώρος παρουσίασης και τα φίλτρα αναζήτησης αντικαθίστανται από τη φόρμα εισαγωγής των στοιχείων της νέας εκδήλωσης με σύνδεσμο για επιστροφή στη λίστα εκδηλώσεων να εμφανίζεται ανά πάσα στιγμή στη κορυφή της φόρμας. **Ίδια τακτική ακολουθείται** και για όλες τις λίστες παρουσίασης αντικειμένων που θα παρουσιάσουμε παρακάτω και για τις οποίες υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης νέων στοιχείων.

Εικόνα 2-60: Φόρμα εισαγωγής εκδήλωσης

Στη λίστα παρουσίασης των εκδηλώσεων βλέπουμε ότι τα στοιχεία είναι κατηγοριοποιημένα και οι κατηγορίες εμφανίζονται υπό τη μορφή καρτελών πάνω από το χώρο παρουσίασης. Πατώντας σε κάθε καρτέλα παρουσιάζονται τα αντικείμενα που αντιστοιχούν στη συγκεκριμένη κατηγορία. Για παράδειγμα αν επιλέξουμε την κατηγορία **“Πρόγραμμα εμπύχωσης”** τότε παρουσιάζονται μόνο οι εκδηλώσεις που αφορούν σε πρόγραμμα εμπύχωσης.

The screenshot displays the Ultima web application interface. At the top, there is a dark blue header with the 'Logo' on the left, and navigation links 'Αρχική' and 'Βοήθεια' in the center, and the user name 'B. Καζής' on the right. Below the header, a sidebar on the left contains a vertical menu with buttons for 'Υπέρ χρήστης', 'Απλός χρήστης', 'Εκδηλώσεις', 'Πελάτες', 'Υπηρεσίες', 'Εξοπλισμός', 'Οφειλές Μελών', and 'Χρήστες'. The main content area is titled 'Ημερολόγιο εκδηλώσεων' and 'Λίστα εκδηλώσεων'. It features a filter bar with tabs for 'Όλες οι κατηγορίες', 'Πρόγραμμα εμπύχωσης' (selected), 'Εκδήλωση Επιχείρησης', and 'Εκδήλωση Δήμου'. Below the filter bar, there is a table with columns 'Επιλεγμένα δεδομένα: Διαγραφή', 'Επύλαση όλων', 'Ημερομηνία', 'Όνομα πελάτη', and 'Περιοχή'. The table contains two rows of data. The first row shows the date '28/8/2013', the name 'Γιάννης Παπαδόπουλος', and the location 'Νίκαια'. The second row shows the date '1/9/2013', the name 'Κώστας Κορμπέτας', and the location 'Καματερό'. To the right of the table, there are buttons for 'Επεξεργασία', 'Ανάθεση σε', and 'Διαγραφή'. On the far right, there is a search bar with the text 'Αναζήτηση...' and a section titled 'Φίλτρα αναζήτησης' with two yellow callout boxes. The first callout box says: 'Εδώ θα εμφανίζονται τα αντίστοιχα φίλτρα αναζήτησης ανάλογα με την πληροφορία που παρουσιάζεται κάθε φορά.' The second callout box says: 'Εδώ θα εμφανίζονται επίσης και οι διάφορες ομάδες αντικείμενων που έχουν δημιουργηθεί (εκδηλώσεων ή πελατών). Πατώντας μια ομάδα θα παρουσιάζονται τα αντικείμενα που περιέχονται σε αυτήν.'

Επιλεγμένα δεδομένα: Διαγραφή	Επύλαση όλων	Ημερομηνία	Όνομα πελάτη	Περιοχή	Επεξεργασία	Ανάθεση σε	Διαγραφή
		28/8/2013	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια			
		1/9/2013	Κώστας Κορμπέτας	Καματερό			

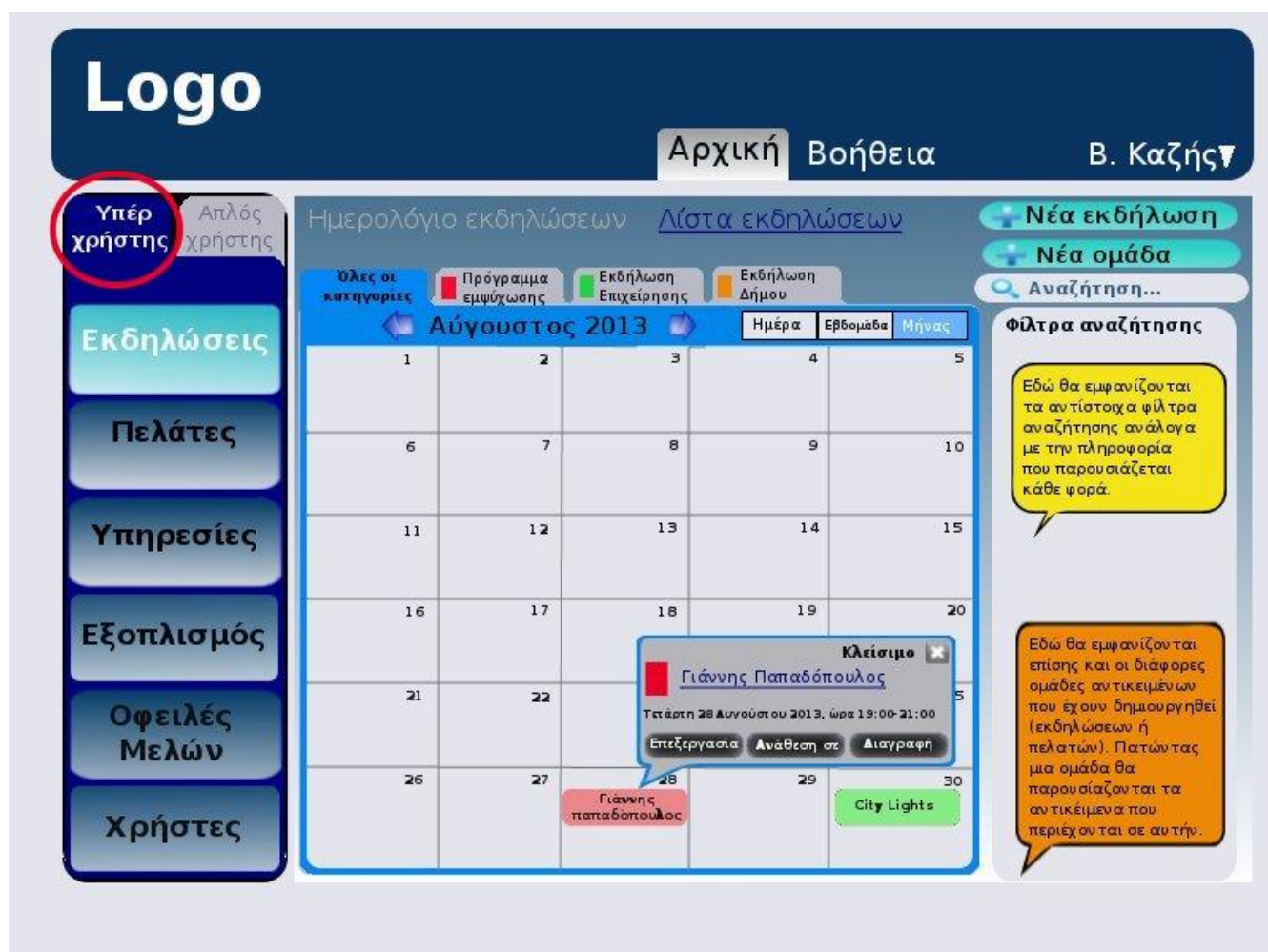
Εικόνα 2-61: Εκδηλώσεις – κατηγορία «Πρόγραμμα εμπύχωσης»

Ο χρήστης μπορεί να διαχειριστεί τις υπόλοιπες ομάδες δεδομένων (πελάτες, χρήστες, οφειλές, κ.λπ.) ακολουθώντας τις αντίστοιχες επιλογές που υπάρχουν στο κεντρικό μενού αριστερά. Σε κάθε μια από τις υπόλοιπες ομάδες δεδομένων ο χρήστης έχει την δυνατότητα αναζήτησης, ταξινόμησης, προσθήκης, επεξεργασίας και ομαδικού χειρισμού των δεδομένων όπως ακριβώς συμβαίνει και με τις εκδηλώσεις.

Μέχρι τώρα είδαμε την εφαρμογή από τη μεριά του διαχειριστή. Ας πάμε να την δούμε και από τη μεριά του απλού χρήστη. Τον ίδιο τον απλό χρήστη όμως με τη σειρά του μπορούμε να τον δούμε από δύο διαφορετικές οπτικές γωνίες:

- **απλός χρήστης** με περιορισμένα δικαιώματα στην εφαρμογή
- **διαχειριστής** που έχει διττό ρόλο στην εφαρμογή
 - **διαχειριστικό ρόλο** όπως τον αναλύσαμε παραπάνω
 - **ρόλο απλό χρήστη** καθώς και ο ίδιος μπορεί να αναλαμβάνει παιδικές εκδηλώσεις

Ο διαχειριστής, λοιπόν όταν εισέρχεται στην εφαρμογή εισέρχεται από προεπιλογή με τον διαχειριστικό του ρόλο, γεγονός που γίνεται αντιληπτό από την επιλεγμένη καρτέλα “Υπέρ-χρήστης” στο κεντρικό μενού.



Εικόνα 2-62: Διαχειριστής (Ρόλος Υπέρ-χρήστη)

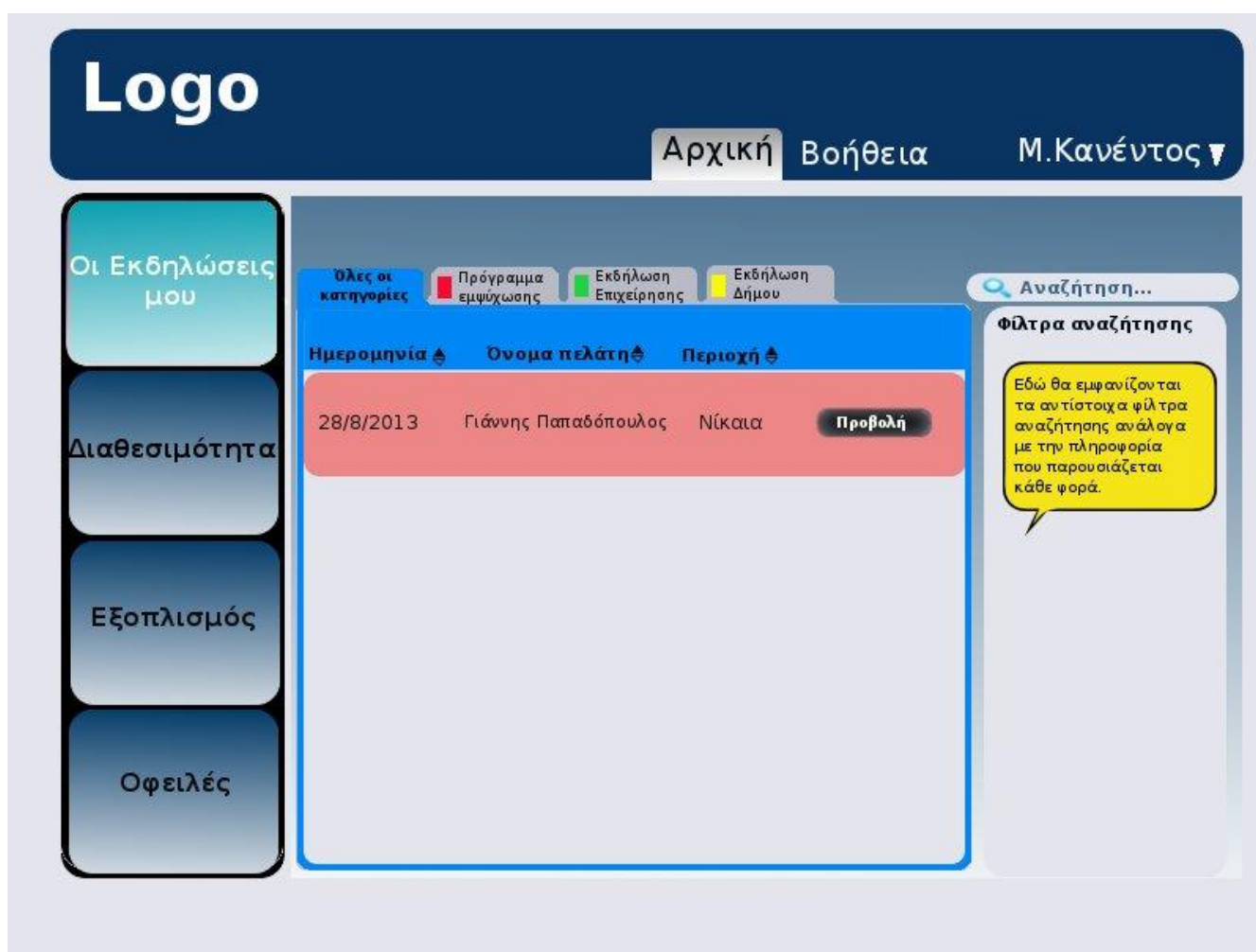
Ο διαχειριστής όμως μπορεί ανά πάσα στιγμή να πάρει τον ρόλο του απλού χρήστη πατώντας την καρτέλα “**Απλός χρήστης**” από το κεντρικό μενού αλλάζοντας έτσι τις επιλογές που θα του παρέχονται στο κεντρικό μενού.



Εικόνα 2-63: Διαχειριστής (Ρόλος απλού χρήστη)

Βλέπουμε ότι πράγματι οι επιλογές του κεντρικού μενού αλλάζουν με προεπιλεγμένη να είναι η **“Οι Εκδηλώσεις μου”** που οδηγεί στη λίστα εκδηλώσεων που έχουν ανατεθεί στον εργαζόμενο από την επιχείρηση. Δίπλα σε κάθε αντικείμενο εμφανίζεται η επιλογή για προβολή των αναλυτικών στοιχείων του, ενώ και εδώ ο χρήστης έχει δυνατότητες αναζήτησης και ταξινόμησης του περιεχομένου που παρουσιάζεται.

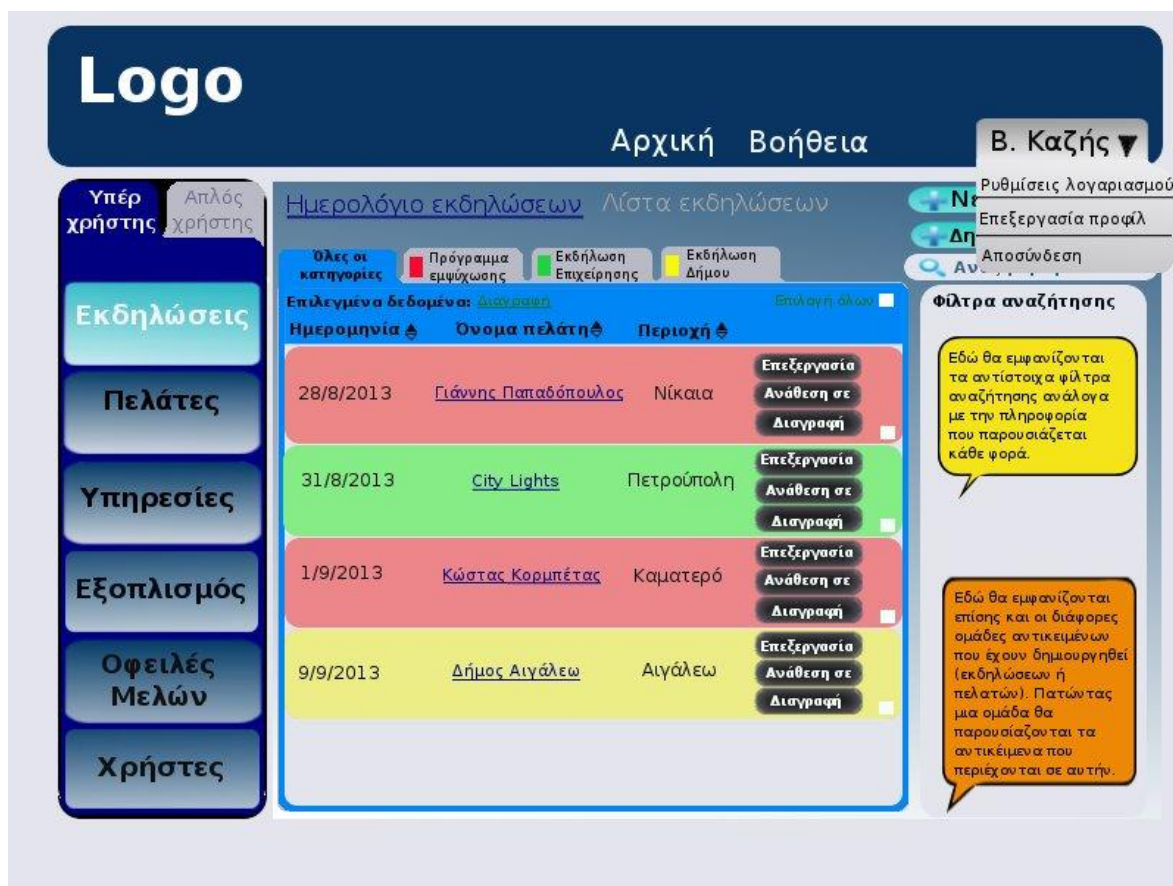
Αν ένας απλός χρήστης εισαγόταν στην εφαρμογή τότε θα οδηγούνταν σε μια σελίδα παρόμοια με την παραπάνω, με τη διαφορά ότι δεν θα εμφανιζόταν στο κεντρικό μενού καρτέλα **“Υπέρ-χρήστη”** αφού δεν θα είχε δικαιώματα διαχειριστή στο σύστημα.



Εικόνα 2-64: Απλός χρήστης – αρχική σελίδα

Κάθε χρήστης που συνδέεται στο σύστημα, είτε αυτός είναι απλός χρήστης είτε είναι διαχειριστής, έχει την δυνατότητα να εκτελέσει κάποιες λειτουργίες που έχουν να κάνουν με το εξωτερικό περιβάλλον της εφαρμογής.

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 2-65: Μενού εξωτερικών λειτουργιών



Εικόνα 2-66: Εξωτερικές λειτουργίες – ρυθμίσεις λογαριασμού χρήστη

2.4 Συμπεράσματα

Σε αυτό το κεφάλαιο καθορίσαμε τα βασικότερα χαρακτηριστικά που επιθυμούμε να διατηρεί το σύστημα που αναπτύσσει η παρούσα πτυχιακή καθώς και τις τακτικές που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να οργανώσουμε σχεδιαστικά αυτά τα χαρακτηριστικά. Όλες οι παρατηρήσεις έγιναν μέσα από το πρίσμα παρόμοιων εφαρμογών που έπαιξαν το ρόλο εξοπλισμού του υπό ανάπτυξη συστήματος, όχι μόνο με σχεδιαστικές επιλογές, αλλά και με νέα χαρακτηριστικά που πριν την αρχή αυτού του κεφαλαίου δεν είχαν καν καθοριστεί ως απαιτήσεις. Οι απαιτήσεις που καθορίστηκαν, είτε ήταν ευχρηστίας είτε ήταν λειτουργικές, μεταφράστηκαν στον επίλογο του κεφαλαίου σε εικόνα προκειμένου, περνώντας στο επόμενο κεφάλαιο, να έχει ο αναγνώστης μια πιο συμπαγή άποψη του συστήματος στο μυαλό του.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα ακολουθήσει **εκ νέου παρουσίαση των λειτουργικών απαιτήσεων του υπό ανάπτυξη συστήματος με εκτενέστερη ανάλυση** τους προκειμένου να καθοριστούν, βήμα προς βήμα τα ακριβή σενάρια χρήσης που θα συνθέτουν τις τελικές περιπτώσεις χρήσης, αλλά και οι χρήστες που θα συμμετέχουν σε κάθε τέτοια περίπτωση. Δεν θα λείπουν και σε αυτό το κεφάλαιο οι γραφικές διεπαφές που θα παρουσιάζουν το πως εξελίσσεται η εικόνα του συστήματος όσο οι απαιτήσεις αναλύονται, αλλά και τα διάφορα διαγράμματα που θα χρησιμοποιούνται ως εργαλεία απεικόνισης των περιπτώσεων χρήσης.

3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται οι λειτουργικές απαιτήσεις που επιθυμούμε να διατηρεί το υπό ανάπτυξη σύστημα όπως αυτές καθορίστηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια. Για κάθε μια λειτουργική απαίτηση θα εξαχθεί μια προδιαγραφή που αποτελεί την σχεδιαστική επιλογή που ακολουθείται στο σύστημα για να ικανοποιήσει την απαίτηση αυτή. Η ανάλυση των απαιτήσεων γίνεται με βήμα προς βήμα περιδιάβαση των διάφορων περιπτώσεων χρήσης που προκύπτουν και με τον καθορισμό των χειριστών που συμμετέχουν σε αυτές τις περιπτώσεις χρήσης. Οι χειριστές, δηλαδή οι διάφορες ομάδες χρηστών που συμμετέχουν στο σύστημα, παρουσιάζονται στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου. Για τις περιπτώσεις χρήσης που κατέχουν σημασία δομική για το σύστημα παρουσιάζονται και γραφιστικές απεικονίσεις τους με τη μορφή διαγραμμάτων. Το κεφάλαιο κλείνει με μια βαθύτερη τομή στο υπό ανάπτυξη σύστημα όπου καθορίζονται τα δομικά στοιχεία που το αποτελούν καθώς και οι μεταξύ τους συσχετίσεις.

3.1 Ομάδες χρηστών – περσόνες

Απλοί χρήστες

Ο Βασίλης είναι 25 χρονών και ασχολείται με την μουσική. Τα τελευταία 5 χρόνια, παράλληλα με την φοίτησή του στο Πανεπιστήμιο, απασχολείται σε μια εταιρεία διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων για να μπορεί να βγάζει τα έξοδα του ως φοιτητής. Νιώθει βέβαια ιδιαίτερα τυχερός που καταφέρνει να βγάζει το χαρτζιλίκι του παίζοντας με παιδιά. Αυτά τα 5 χρόνια έχει κάνει πάνω από 500 πάρτυ ενώ έχει συμμετάσχει και σε αρκετές μεγαλύτερες εκδηλώσεις (δήμων, επιχειρήσεων κ.λπ.). Επίσης έχει γνωρίσει, μέσα από την επιχείρηση, πολλά άτομα στην ηλικία του με τα οποία κατά καιρούς έχει συνεργαστεί σε κάποια από τα πάρτυ που του έχουν ανατεθεί. Δουλεύει μόνο τα Σαββατοκύριακα και χρειάζεται να πηγαίνει μια φορά την εβδομάδα στην επιχείρηση για να παίρνει τον εξοπλισμό (cdplayer, στολές κ.λπ.) και τα στοιχεία για τα επόμενα πάρτυ που του έχει αναθέσει η Διαχείριση, καθώς και να αφήνει τον εξοπλισμό που είχε από προηγούμενα πάρτυ προκειμένου να είναι διαθέσιμος για τους υπόλοιπους συνεργάτες. Τότε διευθετεί και τις οφειλές που έχουν προκύψει ανάμεσα στην Διαχείριση και στον ίδιο, αφού τα χρήματα τα παίρνει ο ίδιος από τους πελάτες που εξυπηρετεί στα πάρτυ και ποσοστό αυτών τα δίνει στην επιχείρηση.

Γενικότερα είναι ευχαριστημένος από τις συνθήκες εργασίας και από την ποιότητα της δουλειάς. Το μόνο που τον δυσαρεστεί είναι η προφανής έλλειψη οργάνωσης εντός της επιχείρησης, η οποία όταν γίνει ακραία μπορεί να φέρει ρήξη μεταξύ του ίδιου και της Διαχείρισης ή ακόμα χειρότερα να εκθέσει τον ίδιο και την επιχείρησή σε κάποιον πελάτη. Σε μια από αυτές τις ακραίες περιπτώσεις έλλειψης οργάνωσης ο Βασίλης θυμάται πως δύο συνεργάτες του είχαν σταλεί κατά λάθος στο ίδιο πάρτυ και ο ένας από τους δύο έπρεπε αναγκαστικά να φύγει. Σε πιο ήπιες μορφές της έλλειψης οργάνωσης έχει συμβεί ο εξοπλισμός που έχει δοθεί στον ίδιο να είναι ελλειμματικός σε σχέση με αυτό που είχε ζητήσει ο πελάτης ενώ κάποιες φορές του έχουν δοθεί ακόμη και ελλιπή στοιχεία για το πάρτυ (τηλέφωνα, διευθύνσεις κ.λπ.) λόγω απώλειας τους από την Διαχείριση. Τέλος κάτι ατυχές που συμβαίνει συχνά είναι, πως όταν

παραδίδεται από κάποιον συνεργάτη ο εξοπλισμός δεν σημειώνεται ότι έχει επιστραφεί ή απλά έχουν χαθεί τα χειρόγραφα χαρτιά στα οποία υπάρχουν αυτά τα στοιχεία. Έχει τύχει λοιπόν να χρεωθεί ο συγκεκριμένος συνεργάτης την απώλεια ενός αντικειμένου εξοπλισμού το οποίο έχει διαπιστωθεί ύστερα ότι βρισκόταν είτε στα χέρια άλλου συνεργάτη, χωρίς να έχει σημειωθεί και πάλι, είτε στην ίδια την επιχείρηση.

Ο Βασίλης γνωρίζει πως το πρόβλημα είναι γενικότερο και όχι μόνον δικό του καθώς είναι κάτι που δυσχεραίνει όλους τους συνεργάτες όταν συζητούν σχετικά. Για αυτό και οι περισσότεροι εργαζόμενοι στην επιχείρηση κάνουν συχνά κουβέντες στην Διαχείριση να βρεθεί ένας πιο οργανωμένος τρόπος για:

- να ενημερώνονται έγκαιρα και έγκυρα για τις τρέχουσες εκδηλώσεις που τους έχουν ανατεθεί
- να παρακολουθούν οι ίδιοι και η Διαχείριση τις καταστάσεις κατοχής των αντικειμένων εξοπλισμού που τους αφορούν
- να παρακολουθούν τις οφειλές που δημιουργούνται από την εξυπηρέτηση των εκδηλώσεων μεταξύ των εργαζομένων και της Διαχείρισης
- να μπορούν να δηλώνουν την έλλειψη διαθεσιμότητας τους για μια περίοδο από την εργασία (λόγω εξεταστικών ή άλλων υποχρεώσεων) χωρίς η Διαχείριση να το λησμονεί και εν τέλει να το αγνοεί.
- πιο εύκολη επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων όταν τυχαίνει να συνεργάζονται σε κάποια από τις εκδηλώσεις και χρειάζεται να υπάρξει μια συνεννόηση μεταξύ τους πριν

Διαχειριστές

Η Ειρήνη είναι 40 χρονών και της αρέσει πολύ η δουλειά που κάνει. Είναι ιδιοκτήτρια επιχείρησης διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων και απασχολεί περίπου 15 εργαζόμενους στην επιχείρηση της. Πέρα από αυτούς, που αναλαμβάνουν τον μεγαλύτερο όγκο των παιδικών εκδηλώσεων μέσα στο χρόνο, συνεργάζεται κατά καιρούς και με κάποιους εξωτερικούς συνεργάτες για τις μεγαλύτερες εκδηλώσεις (μάγους, ξυλοπόδαρους κ.ά.).

Η Ειρήνη είναι απόφοιτος της Φιλοσοφικής σχολής και η αλήθεια είναι ότι δεν ήξερε πάντα στη ζωή της ότι ήθελε να ασχοληθεί με την εμψύχωση και την οργάνωση παιδικών εκδηλώσεων. Μια φορά βρέθηκε κατά τύχη σε ένα πάρτυ ως κλόουν όντας μόλις 20 χρονών, για το χαρτζιλίκι, και μόλις τελείωσε το πάρτυ κατάλαβε ότι αυτό ήθελε να κάνει στη ζωή της. Αμέσως ξεκίνησε να κάνει σεμινάρια και μετά από δύο χρόνια και από αρκετά πάρτυ ως εργαζόμενη σε άλλες επιχειρήσεις αποφάσισε να ανοίξει την δική της επιχείρηση. Πάλεψε πολύ από τότε, και η επιχείρηση της έχει φτάσει να είναι από τις πιο σταθερές επιχειρήσεις στη διοργάνωση παιδικών εκδηλώσεων σήμερα. Η Ειρήνη όπως καταλάβατε έχει μεγάλη αγάπη για την δουλειά της και σχεδόν εξαρτάται από αυτή. Η σχέση με τους εργαζόμενους της είναι πάντα καλοπροαίρετη και κατανοητική τις περισσότερες φορές, ίσως επειδή και εκείνη στα πρώτα της βήματα απασχολούσε, και ακόμα συνεχίζει να απασχολεί, ομάδες παιδιών και ξέρει τις πιθανές δυσκολίες που αντιμετωπίζει κάποιος εμψυχωτής.

Είναι πολλές φορές όμως που η Ειρήνη στηρίζει την εργασία της μόνο στην αγάπη και στο πάθος με την οποία την κάνει, και όχι σε μέσα που μπορούν να την βοηθήσουν να είναι πιο χαλαρή χωρίς να μην πρέπει να ξεχάσει ούτε την παραμικρή λεπτομέρεια

για τα πάρτυ που αναθέτει στους εργαζομένους της. Είναι χαρακτηριστικό πως σημειώνει όλα τα πάρτυ σε μια ατζέντα που πάντα έχει μαζί της και εν συνεχεία κάθεται κάποιες ώρες στα μέσα της εβδομάδας να τις καθαρογράψει και εν συνεχεία να οργανώσει σε ποιους θα τις αναθέσει. Να σημειωθεί εδώ πως μπορεί μέσα σε ένα Σαββατοκύριακο να προκύψουν έως και 40 διαφορετικές εκδηλώσεις!

Δεν είναι λίγες οι φορές, λοιπόν, που το πάθος και η αγάπη για την δουλειά της δεν υπήρξαν αρκετά για ένα καλό αποτέλεσμα και δημιουργήθηκαν προβλήματα κυρίως μεταξύ της ίδιας και των εργαζομένων. Οι τελευταίοι, επειδή σέβονται την ειλικρινή της προσπάθεια, σε τέτοιες διενέξεις συζητούν για την ρίζα του προβλήματος που είναι η έλλειψη οργάνωσης. Μόλις πριν από 5 μήνες η Ειρήνη άνοιξε την δεύτερη της επιχείρηση που αφορά αποκλειστικά σε στολισμό βαπτίσεων κ.λπ. Περισσότερο από ποτέ γνωρίζει ότι χρειάζεται να βρει τρόπους για να μπορεί να οργανώσει την δουλειά της. Συγκεκριμένα επιθυμεί:

- να αποθηκεύει ηλεκτρονικά τις εκδηλώσεις που ‘κλείνει’ και να πάψουν οι χειρόγραφες σημειώσεις
- να αποθηκεύει τα στοιχεία των πελατών που εξυπηρετεί κατά καιρούς για να μπορεί να τους ενημερώνει άμεσα με τις προσφορές της εταιρείας της (π.χ. μέσω email)
- να κρατάει αρχείο των εκδηλώσεων και των πελατών που έχει εξυπηρετήσει η επιχείρησή της
- να παρακολουθεί τις καταστάσεις κατοχής των αντικειμένων εξοπλισμού που διατηρεί η εταιρεία της
- να παρακολουθεί τις οφειλές που δημιουργούνται από την εξυπηρέτηση των εκδηλώσεων μεταξύ των εργαζομένων και της ίδιας
- να μπορεί να αναθέτει ηλεκτρονικά τις εκδηλώσεις που κλείνει στους εργαζομένους της
- να μπορεί να παρακολουθεί την κατάσταση του ποιοι εργαζόμενοι είναι διαθέσιμοι για μια εκδήλωση μια συγκεκριμένη ημερομηνία και ποιοι όχι

3.2 Απαιτήσεις χρηστών εφαρμογής

Κλειδί Απαίτησης ⁶	ΑΠ/01
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Σύνδεση στο σύστημα
Προτεραιότητα Απαίτησης ⁷	Δομική

⁶ Το Κλειδί Απαίτησης παίρνει την μορφή ΧΥ/ΑΒ/ΝΝ όπου ΧΥ είναι τα δύο πρώτα γράμματα της λέξης Απαίτηση και ΝΝ είναι ο αριθμός της απαίτησης

⁷ Η Προτεραιότητα Απαίτησης είναι η αρχική επιθυμητή προτεραιότητα που δίνεται σε κάθε μια από τις απαιτήσεις. Οι δυνατές τιμές είναι επιθυμητή, απαραίτητη ή δομική

Σχετική περσόνα ⁸	Όλοι
Περιγραφή	Το σύστημα δε θα είναι ανοικτό σε όλους. Θα συνδέονται σε αυτό όσοι έχουν δικαίωμα, μέσω κωδικών πρόσβασης.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/02
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Αποσύνδεση από το σύστημα
Προτεραιότητα Απαίτησης	Δομική
Σχετική περσόνα	Όλοι
Περιγραφή	---

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/03
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Δημιουργία εκδήλωσης
Προτεραιότητα Απαίτησης	Δομική
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα εισαγωγής των στοιχείων μιας νέας εκδήλωσης από το σύστημα.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/04
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Δημιουργία πελάτη
Προτεραιότητα Απαίτησης	Δομική
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα εισαγωγής των στοιχείων ενός νέου πελάτη.

⁸ Αφορά την ομάδα χρηστών – περσόνα που έχει την συγκεκριμένη απαίτηση από το σύστημα

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/05
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Δημιουργία εξοπλισμού
Προτεραιότητα Απαίτησης	Δομική
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα εισαγωγής των στοιχείων ενός νέου αντικειμένου εξοπλισμού.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/06
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Δημιουργία υπηρεσίας
Προτεραιότητα Απαίτησης	Δομική
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα εισαγωγής των στοιχείων μιας νέας υπηρεσίας που παρέχει η επιχείρηση.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/07
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Προσθήκη υπηρεσιών κατά τη δημιουργία εκδήλωσης
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα επιλογής των συγκεκριμένων υπηρεσιών που θα παρέχονται σε μια εκδήλωση, μέσα από τη λίστα όλων των υπηρεσιών

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/08
------------------	--------------

Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Αυτοματοποιημένη κοστολόγηση εκδήλωσης
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Κατά την δημιουργία μιας εκδήλωσης θα γίνεται αυτοματοποιημένη κοστολόγηση της εκδήλωσης με βάση τις συγκεκριμένες υπηρεσίες που έχουν επιλεγθεί.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/09
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Προσθήκη εξοπλισμού κατά τη δημιουργία εκδήλωσης
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα επιλογής του συγκεκριμένου εξοπλισμού που θα παρέχεται σε μια εκδήλωση, μέσα από τη λίστα όλων των διαθέσιμων αντικειμένων εξοπλισμού.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/10
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Εγγραφή χρηστών
Προτεραιότητα Απαίτησης	Δομική
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα εγγραφής νέων χρηστών στο σύστημα

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/11
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Διαχείριση αντικειμένων αρχείου

Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα να εκτελεστούν διαχειριστικές ενέργειες (προβολή, επεξεργασία, διαγραφή) πάνω στις διάφορες ομάδες δεδομένων

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/12
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Φιλτραρισμένη αναζήτηση στο αρχείο
Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αναζήτησης των διαφόρων ομάδων δεδομένων

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/13
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Κατηγοριοποίηση δεδομένων
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Όλοι
Περιγραφή	Δυνατότητα κατηγοριοποίησης δεδομένων και χρησιμοποίησης των κατηγοριών ως φίλτρα αναζήτησης.
Σημείωση	Ο Απλός χρήστης μπορεί μονάχα να χρησιμοποιήσει τις δημιουργημένες κατηγορίες (από τον Διαχειριστή) ως φίλτρα αναζήτησης και όχι να δημιουργήσει νέες κατηγορίες.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/14
------------------	--------------

Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Διαχείριση κατηγοριών δεδομένων
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να υπάρχει τρόπος διαχείρισης (προβολή, επεξεργασία, διαγραφή) των κατηγοριών των διαφόρων ομάδων δεδομένων.
Σημείωση	Η απαίτηση αυτή προέκυψε από την απαίτηση ΑΠ/13 .

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/15
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Ομαδοποίηση δεδομένων
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Όλοι
Περιγραφή	Δυνατότητα ομαδοποίησης δεδομένων και χρησιμοποίησης των ομάδων ως φίλτρα αναζήτησης.
Σημείωση	Ο Απλός χρήστης μπορεί μονάχα να χρησιμοποιήσει τις δημιουργημένες ομάδες (από τον Διαχειριστή) ως φίλτρα αναζήτησης και όχι να δημιουργήσει νέες ομάδες.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/16
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Διαχείριση ομάδων δεδομένων
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Θα πρέπει να υπάρχει τρόπος διαχείρισης (προσθήκη, προβολή, επεξεργασία, διαγραφή) των ομάδων των διαφόρων ομάδων δεδομένων.

Σημείωση	Η απαίτηση αυτή προέκυψε από την απαίτηση ΑΠ/15 .
----------	--

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/17
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Οργάνωση παιδικών εκδηλώσεων σε μορφή ημερολογίου
Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη
Σχετική περσόνα	Όλοι
Περιγραφή	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα αλλαγής της όψης των εκδηλώσεων, από απλή λίστα σε ημερολόγιο.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/18
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Ανάθεση εκδήλωσης
Προτεραιότητα Απαίτησης	Δομική
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Μετά την αποθήκευση της εκδήλωσης, ή κατά την διάρκεια αποθήκευσής της, πρέπει ο διαχειριστής να μπορεί να την αναθέσει σε κάποιον από τους εργαζόμενους που είναι διαθέσιμοι

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/19
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Παρουσίαση εξυπηρετημένων εκδηλώσεων που αφορούν σε πελάτη
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Όλοι

Περιγραφή	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης της λίστας όλων των εκδηλώσεων που έχουν εξυπηρετηθεί για κάθε πελάτη ξεχωριστά.
-----------	--

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/20
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Αναβάθμιση Απλού χρήστη σε Διαχειριστή
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Δυνατότητα αναβάθμισης ενός χρήστη που έχει το ρόλο του Απλού χρήστη, σε αυτόν του Διαχειριστή.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/21
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Παρακολούθηση κατάστασης κατοχής εξοπλισμού
Προτεραιότητα Απαίτησης	Επιθυμητή
Σχετική περσόνα	Όλοι
Περιγραφή	Δυνατότητα παρατήρησης της κατάστασης κατοχής των διαφόρων αντικειμένων εξοπλισμού
Σημείωση	Στην περίπτωση του Απλού χρήστη, είναι δυνατόν να παρακολουθήσει την κατάσταση κατοχής των αντικειμένων εξοπλισμού για τα οποία ο ίδιος είναι κάτοχος.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/22
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Επεξεργασία κατόχου εξοπλισμού
Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη

Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Δυνατότητα επεξεργασίας του κατόχου ενός αντικειμένου εξοπλισμού
Σημείωση	Η απαίτηση αυτή προέκυψε από την απαίτηση ΑΠ/21 .

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/23
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Παρακολούθηση κατάστασης συνολικών οφειλών
Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη
Σχετική περσόνα	Όλοι
Περιγραφή	Δυνατότητα παρατήρησης της κατάστασης οφειλής μεταξύ χρηστών και Διαχείρισης
Σημείωση	Στην περίπτωση του Απλού χρήστη, είναι δυνατόν να παρακολουθήσει την κατάσταση των συνολικών οφειλών μόνο μεταξύ του ίδιου και της επιχείρησης.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/24
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Επεξεργασία συνολικών οφειλών μελών
Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής
Περιγραφή	Δυνατότητα επεξεργασίας των συνολικών οφειλών μεταξύ κάθε χρήστη με την επιχείρηση.
Σημείωση	Η απαίτηση αυτή προέκυψε από την απαίτηση ΑΠ/23 .

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/25
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Ενημέρωση φόρτου εργασίας εργαζόμενου

Προτεραιότητα Απαίτησης	Δομική
Σχετική περσόνα	Απλός χρήστης
Περιγραφή	Δυνατότητα ενός χρήστη να βλέπει τις τρέχουσες εκδηλώσεις που έχουν ανατεθεί στον ίδιο

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/26
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Εκδήλωση μη διαθεσιμότητας εργαζόμενου
Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη
Σχετική περσόνα	Απλός χρήστης
Περιγραφή	Ο χρήστης επιθυμεί να έχει την δυνατότητα να δηλώνει στο σύστημα τις περιόδους κατά τις οποίες δεν θα μπορεί να εργαστεί στην επιχείρηση.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/27
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Παρακολούθηση κατάστασης εξοπλισμού
Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη
Σχετική περσόνα	Απλός χρήστης
Περιγραφή	Δυνατότητα ενός χρήστη να βλέπει τον εξοπλισμό που έχεις στην κατοχή του ο ίδιος.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/28
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Παρακολούθηση συνολικών οφειλών

Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη
Σχετική περσόνα	Απλός χρήστης
Περιγραφή	Δυνατότητα ενός χρήστη να βλέπει τις οφειλές μεταξύ του ίδιου και της επιχείρησης.

Κλειδί Απαίτησης	ΑΠ/29
Όνομα Απαίτησης – Τίτλος	Ρυθμίσεις λογαριασμού χρήστη
Προτεραιότητα Απαίτησης	Απαραίτητη
Σχετική περσόνα	Διαχειριστής ή Απλός χρήστης
Περιγραφή	Δυνατότητα ενός χρήστη να ρυθμίζει τα στοιχεία που αφορούν στον λογαριασμό με τον οποίο συνδέεται στο σύστημα.

3.3 Ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων

1. Σύνδεση στο σύστημα

Κωδικός Απαίτησης: **ΑΠ/01**

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Ο χρήστης εισάγει το email του και τον κωδικό του στη φόρμα σύνδεσης.
2. Το σύστημα επαληθεύει τα στοιχεία που εισήχθησαν.
3. Ο χρήστης εισάγεται στο σύστημα μετά από κατάλληλο μήνυμα επιτυχίας.

Επεκτάσεις:

2. α Τα στοιχεία που εισήγαγε ο χρήστης είναι λανθασμένα.
 1. Το σύστημα προειδοποιεί τον χρήστη ότι εισήγαγε λάθος δεδομένα. Επιστροφή στο βήμα 1 του ΚΣΕ.

2. Αποσύνδεση από το σύστημα

Κωδικός Απαίτησης: **ΑΠ/02**

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Ο χρήστης επιλέγει την επιλογή αποσύνδεσης από το υπέρ-μενού.
2. Το σύστημα αποσυνδέει το χρήστη από το σύστημα και τον ενημερώνει, με σχετικό μήνυμα, ότι αποσυνδέθηκε επιτυχώς.

3. Ενημέρωση “αρχείου” με νέα δεδομένα

Κωδικοί απαιτήσεων: **ΑΠ/03, ΑΠ/04, ΑΠ/05, ΑΠ/06**

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης του τύπου δεδομένων για τον οποίο θέλει να εισάγει νέα εγγραφή (εκδηλώσεις, πελάτες, εξοπλισμός, υπηρεσίες).
3. Ο Διαχειριστής πατάει την επιλογή δημιουργίας νέων δεδομένων.
4. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια φόρμα συμπλήρωσης των στοιχείων της νέας εγγραφής.
5. Ο Διαχειριστής συμπληρώνει τα στοιχεία της φόρμας και πατά την επιλογή για αποθήκευση της νέας εγγραφής.
6. Το σύστημα δημιουργεί τη νέα εγγραφή και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης εισαγωγής της.

Επεκτάσεις:

6. α. Ο Διαχειριστής δεν εισήγαγε όλα τα απαραίτητα στοιχεία.
 1. Το σύστημα εκτυπώνει σχετικό μήνυμα για συμπλήρωση όλων των υποχρεωτικών πεδίων. Επιστροφή στο βήμα 5 του ΚΣΕ.
6. β. Ο Διαχειριστής δεν εισήγαγε αναμενόμενη είσοδο για κάποιο (ή κάποια) από τα πεδία.
 1. Το σύστημα εκτυπώνει σχετικό μήνυμα για συμπλήρωση της ανάλογης εισόδου στα αντίστοιχα πεδία. Επιστροφή στο βήμα 5 του ΚΣΕ.

4. Προσθήκη υπηρεσιών κατά την αποθήκευση νέας εκδήλωσης

Κωδικός απαίτησης: **ΑΠ/07**

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των εκδηλώσεων.
3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για δημιουργία νέας εκδήλωσης.
4. Ο Διαχειριστής επιλέγει την καρτέλα της φόρμας που αφορά στις υπηρεσίες που θα παρέχονται για τη συγκεκριμένη εκδήλωση.

5. Το σύστημα, στη καρτέλα υπηρεσιών, παρουσιάζει όλες τις υπηρεσίες που παρέχονται από την επιχείρηση και είναι αποθηκευμένες στο σύστημα.
6. Ο Διαχειριστής επιλέγει ποιες υπηρεσίες θα προσθέσει για την συγκεκριμένη εκδήλωση από τη λίστα υπηρεσιών που παρουσιάζονται στη καρτέλα των υπηρεσιών.
7. Ο Διαχειριστής επιστρέφει στη καρτέλα των βασικών στοιχείων της φόρμας και συνεχίζει με τη συμπλήρωση των υπόλοιπων στοιχείων.

5. Αυτοματοποιημένη κοστολόγηση παιδικής εκδήλωσης

Κωδικός απαίτησης: **ΑΠ/08**

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Προσθήκη υπηρεσιών κατά την αποθήκευση νέας εκδήλωσης.
3. Το σύστημα με βάση τις υπηρεσίες που έχουν προστεθεί συμπληρώνει αυτόματα το πεδίο της φόρμας που αφορά στο κόστος της εκδήλωσης.
4. Ο Διαχειριστής αποδέχεται την τιμή που δόθηκε από το σύστημα.
5. Ο Διαχειριστής προχωρά στην συμπλήρωση των υπόλοιπων στοιχείων της φόρμας νέας εκδήλωσης.

6. Προσθήκη εξοπλισμού κατά την αποθήκευση νέας εκδήλωσης

Κωδικός απαίτησης: **ΑΠ/09**

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των εκδηλώσεων.
3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για δημιουργία νέας εκδήλωσης.
4. Ο Διαχειριστής επιλέγει την καρτέλα της φόρμας που αφορά στον εξοπλισμό που θα παρέχεται στον εργαζόμενο για τη συγκεκριμένη εκδήλωση.
5. Το σύστημα, στη καρτέλα εξοπλισμού, παρουσιάζει όλα τα αντικείμενα εξοπλισμού που κατέχει η επιχείρηση, όπως είναι αποθηκευμένα στο σύστημα.
6. Ο Διαχειριστής επιλέγει ποια κομμάτια εξοπλισμού θα χρειαστούν για την συγκεκριμένη εκδήλωση από τη λίστα εξοπλισμού που παρουσιάζεται στην καρτέλα εξοπλισμού.
7. Ο Διαχειριστής επιστρέφει στη καρτέλα των βασικών στοιχείων της φόρμας και συνεχίζει με τη συμπλήρωση των υπόλοιπων στοιχείων.

Logo

Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου▼

Διαχείριση εκδηλώσεων > Νέα εκδήλωση

1. Στοιχεία εκδήλωσης 2. Παρεχόμενες Υπηρεσίες 3. Παρεχόμενες Εξοπλισμός (όλα τα βήματα είναι υποχρεωτικά)

Όνομα πελάτη*: Γιάννης Παπαδόπουλος

Ημερομηνία εκδήλωσης*: 27/02/2014

Διάρκεια εκδήλωσης*: από: 7 μ.μ. έως: 8 μ.μ.

Τοποθεσία εκδήλωσης*: Νίκαια, Βουλγαροκτόνου 153

Στοιχεία επικοινωνίας*: 6946603720, 2104904488

Κατηγορία εκδήλωσης*: Πρόγραμμα εμφύχωσης

Σημειώσεις:

- Το όνομα του παιδιού που γιορτάζει είναι Μαρία και είναι 7 χρονών
- Στο πάρτυ θα είναι περίπου 20 παιδιά

(υποχρεωτικά πεδία*)

Προηγούμενο βήμα Επόμενο βήμα

Εικόνα 3-1: Φόρμας εισαγωγής νέας εκδήλωσης (κάρτελα 1)

Logo

Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου▼

Διαχείριση εκδηλώσεων > Νέα εκδήλωση

1. Στοιχεία εκδήλωσης 2. Παρεχόμενες Υπηρεσίες 3. Παρεχόμενες Εξοπλισμός (όλα τα βήματα είναι υποχρεωτικά)

Διαλέξτε τις υπηρεσίες που θα παρέχονται*:

Τίτλος	Διάρκεια	Κόστος
Animateur/ Clown No1	1 ώρα	55 ευρώ
Animateur/ Clown No1	1,5 ώρα	70 ευρώ
Animateur/ μαγος No2	1 ώρα	65 ευρώ
Animateur/ Cartoon	1 ώρα	55 ευρώ

Αναζήτηση...

Τίτλος
Διάρκεια
Κόστος

Κόστος εκδήλωσης*:

(υποχρεωτικά πεδία*)

Καρτέλα iii

Προηγούμενο βήμα Επόμενο βήμα

Εικόνα 3-2: Φόρμα εισαγωγής στοιχείων εκδήλωσης (κάρτελα 2)

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Logo Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου

Υπερ χρήστης Απλός χρήστης

Διαχείριση εκδηλώσεων > Νέα εκδήλωση

1. Στοιχεία εκδήλωσης 2. Παρεχόμενες Υπηρεσίες 3. Παρεχόμενες Εξοπλισμός (όλα τα βήματα είναι υποχρεωτικά)

Εκδηλώσεις Πελάτες Υπηρεσίες Εξοπλισμός Οφειλές Μελών Χρήστες

Διαλέξτε τις υπηρεσίες που θα παρέχονται*:

Τίτλος	Διάρκεια	Κόστος
Animateur/ Clown No1	1 ώρα	55 ευρώ
Animateur/ Clown No1	1,5 ώρα	70 ευρώ
Animateur/ μαγος No2	1 ώρα	65 ευρώ
Animateur/ Cartoon	1 ώρα	55 ευρώ

Κόστος εκδήλωσης*: 55 ευρώ Επεξεργασία

(υποχρεωτικά πεδία*)

Προηγούμενο βήμα Επόμενο βήμα

Εικόνα 3-3: Εισαγωγή παρεχόμενης υπηρεσίας – Αυτόματη κοστολόγηση εκδήλωσης

Logo Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου

Υπερ χρήστης Απλός χρήστης

Διαχείριση εκδηλώσεων > Νέα εκδήλωση

1. Στοιχεία εκδήλωσης 2. Παρεχόμενες Υπηρεσίες 3. Παρεχόμενες Εξοπλισμός (όλα τα βήματα είναι υποχρεωτικά)

Εκδηλώσεις Πελάτες Υπηρεσίες Εξοπλισμός Οφειλές Μελών Χρήστες

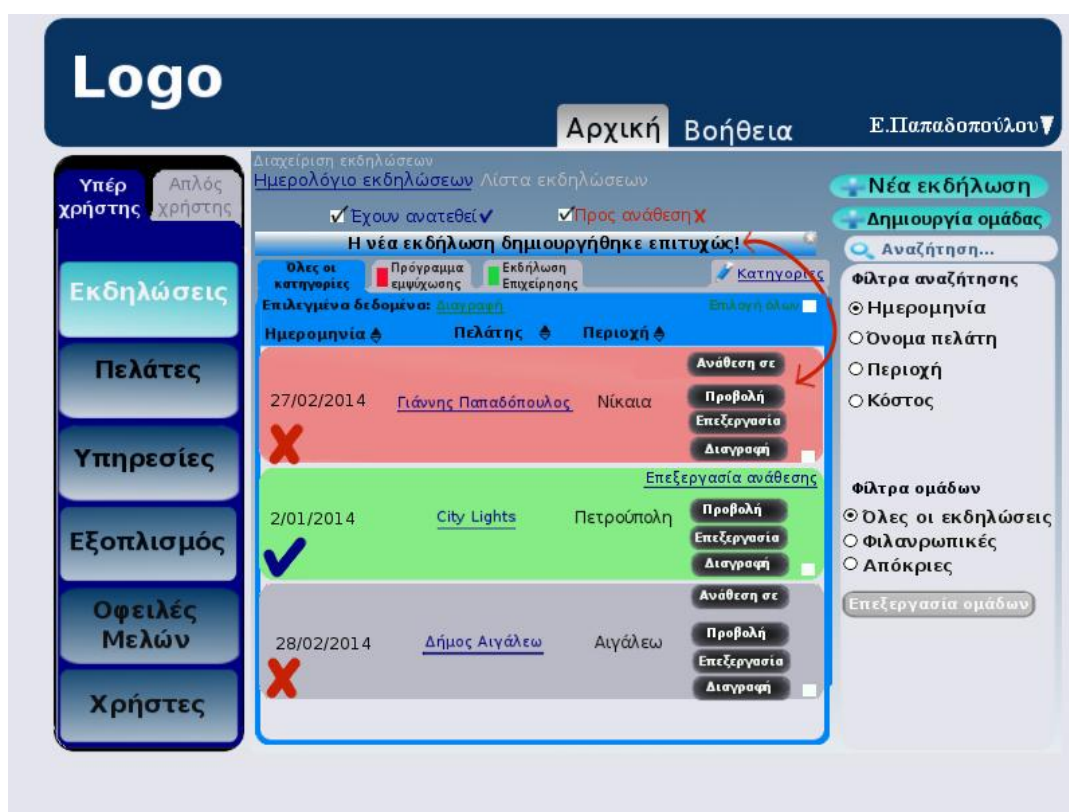
Διαλέξτε τα αντικείμενα εξοπλισμού που θα παρέχονται:

Όλες οι κατηγορίες Στολές Ηχητικά Catering

Τίτλος	Κάτοχος
Μηχανή Ποπ-κόρν No1	Μάκης Κανέντος (μη διαθέσιμο)
Μικροφωνική No1	Επωνυμία επιχείρησης
Spiderman No1	Επωνυμία επιχείρησης

Αποθήκευση

Εικόνα 3-4: Επιλογή παρεχόμενου εξοπλισμού – Αποθήκευση εκδήλωσης



Εικόνα 3-5: Επιτυχής αποθήκευση εκδήλωσης

7. Εγγραφή χρηστών

Κλειδί Απαίτησης: **ΑΠ/10**

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των χρηστών.
3. Ο Διαχειριστής πατάει την επιλογή δημιουργίας νέου χρήστη.
4. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια φόρμα συμπλήρωσης των στοιχείων του νέου χρήστη
5. Ο Διαχειριστής συμπληρώνει τα στοιχεία της φόρμας και πατά την επιλογή για αποθήκευση του νέου χρήστη.
6. Το σύστημα δημιουργεί το νέο χρήστη και του στέλνει μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έναν σύνδεσμο για ενεργοποίηση του λογαριασμού του καθώς και τα στοιχεία εισαγωγής του σε αυτόν.
7. Το σύστημα ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των χρηστών όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης εισαγωγής του νέου χρήστη.

Επεκτάσεις:

6. α. Ο Διαχειριστής δεν εισήγαγε όλα τα απαραίτητα στοιχεία.
 1. Το σύστημα εκτυπώνει σχετικό μήνυμα για συμπλήρωση όλων των υποχρεωτικών πεδίων. Επιστροφή στο βήμα 5 του ΚΣΕ.

6. β. Ο Διαχειριστής δεν εισήγαγε αναμενόμενη είσοδο για κάποιο (ή κάποια) από τα πεδία.

1. Το σύστημα εκτυπώνει σχετικό μήνυμα για συμπλήρωση της ανάλογης εισόδου στα αντίστοιχα πεδία. Επιστροφή στο βήμα 5 του ΚΣΕ.

8. Διαχείριση αντικειμένων “αρχείου”

Κλειδί Απαίτησης: ΑΠ/11

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης του τύπου δεδομένων που θέλει να επεξεργαστεί.
3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή “**Διαγραφή**” ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα δεδομένων.
4. Το σύστημα εκτυπώνει μήνυμα στον Διαχειριστή ζητώντας του επιβεβαίωση για την διαγραφή του στοιχείου που επέλεξε.
5. Ο Διαχειριστής επιβεβαιώνει την διαγραφή του αντικειμένου.
6. Το σύστημα διαγράφει το αντικείμενο και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης διαγραφής του στοιχείου.

Επεκτάσεις:

3. α. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή “**Επεξεργασία**” ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα δεδομένων.
 1. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη φόρμα επεξεργασίας του αντικειμένου.
 2. Ο Διαχειριστής επεξεργάζεται κάποιο από τα στοιχεία και πατά την επιλογή εκ νέου αποθήκευσης του στοιχείου.
 3. Το σύστημα αποθηκεύει το επεξεργασμένο αντικείμενο και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης επεξεργασίας του στοιχείου.
3. β. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή “**Προβολή**” ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα δεδομένων.
 1. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα παρουσίασης των αναλυτικών στοιχείων του αντικειμένου χωρίς να μπορεί να τα επεξεργαστεί.
5. α. Ο Διαχειριστής δεν επιβεβαιώνει την διαγραφή του αντικειμένου
 1. Το σύστημα ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων.

9. Φιλτραρισμένη αναζήτηση στο “αρχείο”

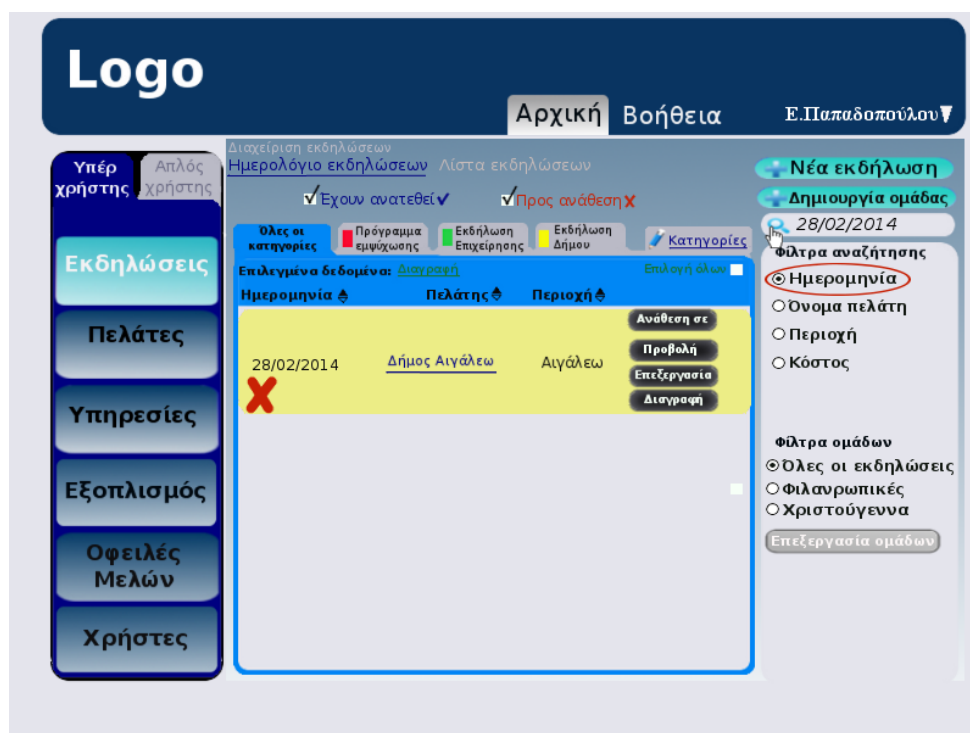
Κλειδί Απαίτησης: ΑΠ/12

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο χρήστης οδηγείται στη σελίδα παρουσίασης του τύπου δεδομένων στον οποίο επιθυμεί να εκτελέσει αναζήτηση (*εκδηλώσεις ή πελάτες ή χρήστες ή εξοπλισμός ή υπηρεσίες*).
3. Ο χρήστης επιλέγει ένα από τα φίλτρα με βάση το οποίο θέλει να εκτελέσει την αναζήτηση στα δεδομένα και τα οποία βρίσκονται δεξιά από το χώρο παρουσίασης των δεδομένων.
4. Ο χρήστης συμπληρώνει τη λέξη κλειδί στο πεδίο αναζήτησης και πατάει το κουμπί της αναζήτησης.
5. Το σύστημα εκτελεί την αναζήτηση και βρίσκει εγγραφές που αντιστοιχούν στην αναζήτηση που έκανε ο χρήστης
6. Το σύστημα παρουσιάζει τα αποτελέσματα στο χώρο παρουσίασης των δεδομένων.

Επεκτάσεις:

5. α. Το σύστημα εκτελεί την αναζήτηση και δεν εντοπίζει εγγραφές που αντιστοιχούν στην αναζήτηση που έκανε ο χρήστης.
1. Το σύστημα εκτυπώνει σχετικό μήνυμα στο χώρο παρουσίασης των δεδομένων που ενημερώνει το χρήστη ότι δεν υπάρχουν δεδομένα που να ταυτίζονται με την τρέχουσα αναζήτηση.



Εικόνα 3-6: Αναζήτηση με βάση ημερομηνία εκδήλωσης

10. Κατηγοριοποίηση δεδομένων

Κλειδί Απαίτησης: ΑΠ/13

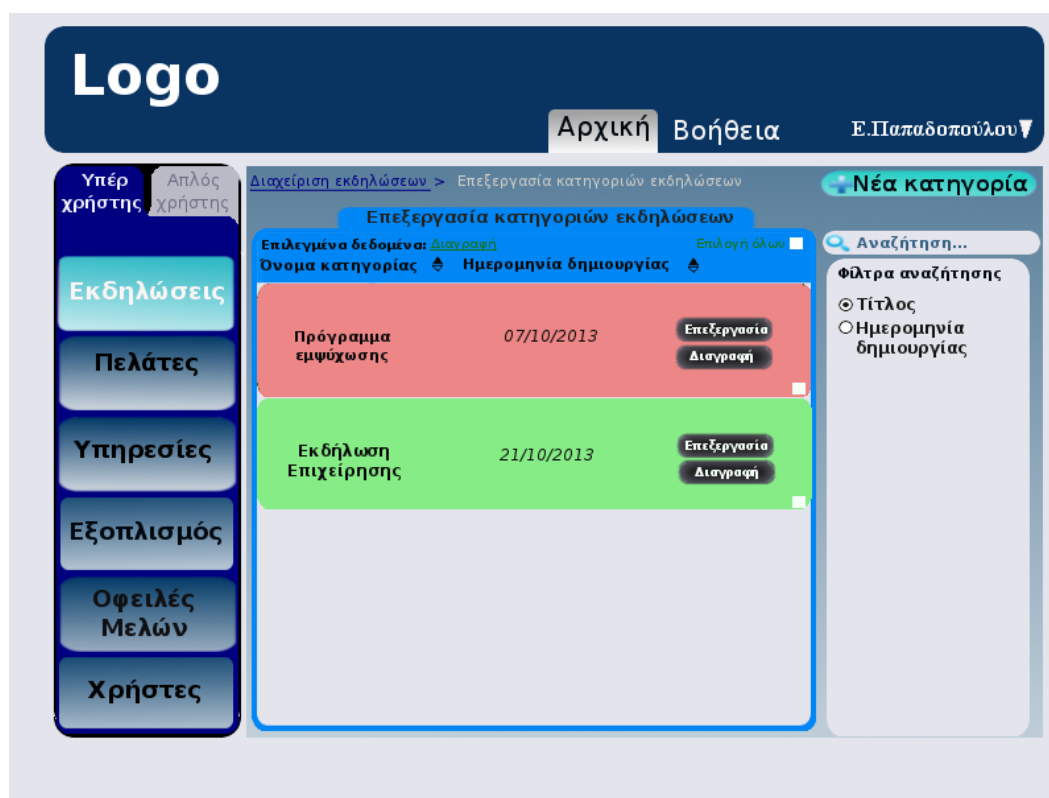
Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης του τύπου δεδομένων για τον οποίο θέλει να κατηγοριοποιήσει δεδομένα (*εκδηλώσεις ή πελάτες ή χρήστες ή εξοπλισμός*).
3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή διαχείρισης κατηγοριών.
4. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη λίστα κατηγοριών που είναι αποθηκευμένες για το συγκεκριμένο τύπο δεδομένων.
5. Ο Διαχειριστής επιλέγει την επιλογή **“Νέα κατηγορία”**.
6. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια φόρμα όπου πρέπει να συμπληρώσει το όνομα της κατηγορίας και να επιλέξει ποια δεδομένα θα εισάγει σε αυτή από μια λίστα παρουσίασης όλων των δεδομένων.
7. Ο Διαχειριστής συμπληρώνει το όνομα της κατηγορίας, επιλέγει από τη λίστα, δεδομένα που θέλει να εισάγει στην συγκεκριμένη κατηγορία και πατά την αποθήκευση.
8. Το σύστημα αποθηκεύει τα δεδομένα και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των κατηγοριών των δεδομένων όπου τον ενημερώνει με κατάλληλο μήνυμα για την επιτυχή δημιουργία της ομάδας.
9. Ο Διαχειριστής επιστρέφει στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων, όπου η νέα κατηγορία εμφανίζεται πάνω από το χώρο παρουσίασης των δεδομένων και τα δεδομένα που εισήχθησαν σε αυτή έχουν πάρει τον χρωματισμό της.

Επεκτάσεις:

3. α. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή δημιουργίας νέων δεδομένων.
 1. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη φόρμα συμπλήρωσης των στοιχείων της νέας εγγραφής.
 2. Ο Διαχειριστής συμπληρώνει τα υποχρεωτικά πεδία της φόρμας.
 3. Ο Διαχειριστής επεξεργάζεται την τιμή του πεδίου που αφορά στην κατηγορία δεδομένων επιλέγοντας από ένα αναπτυσσόμενο μενού μια από τις κατηγορίες δεδομένων που είναι αποθηκευμένες στο σύστημα.
 4. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για αποθήκευση της νέας εγγραφής.
 5. Το σύστημα αποθηκεύει τα δεδομένα και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων όπου η νέα εγγραφή παρουσιάζεται με το χρώμα που αντιστοιχεί στην κατηγορία στην οποία ανήκει.
3. β. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή επεξεργασίας ενός δεδομένου.
 1. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη φόρμα επεξεργασίας των στοιχείων της εγγραφής.
 2. Ο Διαχειριστής επεξεργάζεται την τιμή του πεδίου που αφορά στην κατηγορία δεδομένων επιλέγοντας από ένα αναπτυσσόμενο μενού μια από τις κατηγορίες δεδομένων που είναι αποθηκευμένες στο σύστημα.

3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για εκ νέου αποθήκευση της εγγραφής.
4. Το σύστημα αποθηκεύει τα δεδομένα και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων όπου η εγγραφή παρουσιάζεται με το χρώμα που αντιστοιχεί στην νέα κατηγορία στην οποία ανήκει.



Εικόνα 3-7: Επεξεργασία κατηγοριών εκδηλώσεων

Logo Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου

Διαχείριση εκδηλώσεων > Επεξεργασία κατηγοριών εκδηλώσεων > Νέα κατηγορία

Δημιουργία κατηγορίας

Όνομα κατηγορίας*: Εκδήλωση Δήμου
 Χρωματισμός κατηγορίας*: Κίτρινο
 Επιλέξτε ποιες εκδηλώσεις θα περιέχονται στη κατηγορία:

☐ Όλες οι κατηγορίες
☐ Πρόγραμμα εμψύωσης
☒ Εκδήλωση Επιχείρησης

Ημερομηνία	Όνομα πελάτη	Περιοχή	Προβολή
02/01/2014	City Lights	Πετρούπολη	☐
28/02/2014	Δήμος Αιγάλεω	Αιγάλεω	☒
27/02/2014	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	☐

(υποχρεωτικά πεδία*) Αποθήκευση

Αναζήτηση...
 Φίλτρα αναζήτησης
☒ Ημερομηνία
☐ Όνομα πελάτη
☐ Περιοχή
☐ Κόστος

Εικόνα 3-8: Δημιουργία νέας κατηγορίας

Logo Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου

Διαχείριση εκδηλώσεων > Επεξεργασία κατηγοριών εκδηλώσεων

Νέα κατηγορία

Η νέα κατηγορία δημιουργήθηκε επιτυχώς!

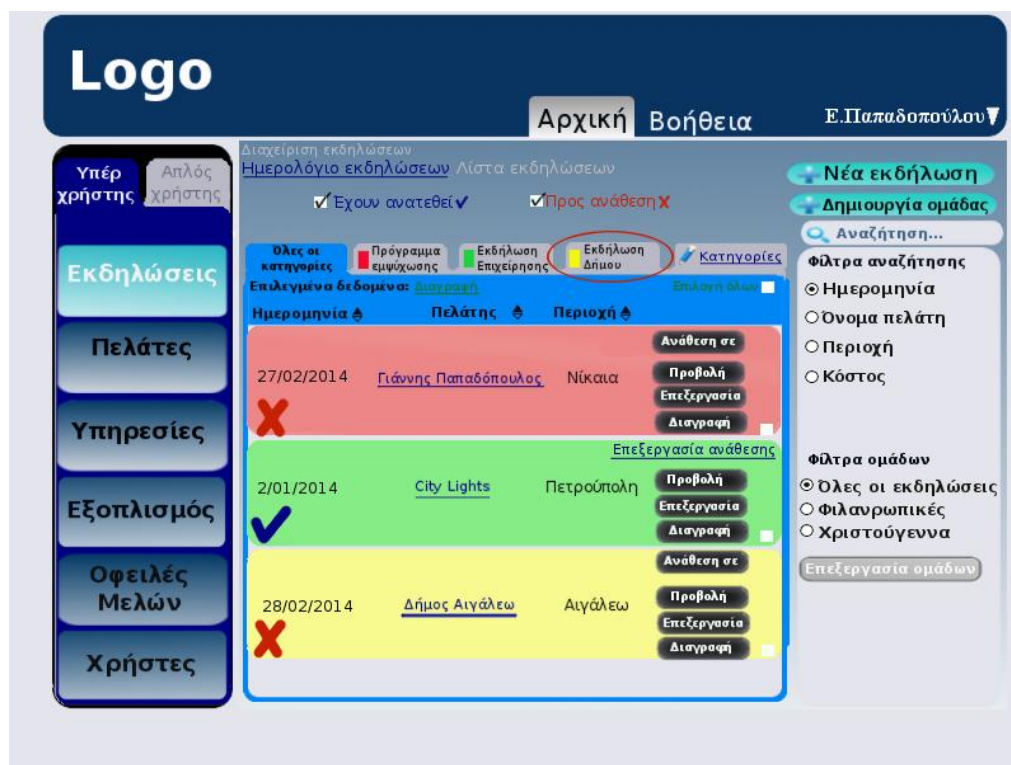
Επεξεργασία κατηγοριών εκδηλώσεων

Επιλεγμένα δεδομένα: Διαγραφή Επιλογή όλων

Όνομα κατηγορίας	Ημερομηνία δημιουργίας	Επεξεργασία	Διαγραφή
Πρόγραμμα εμψύωσης	07/10/2013	☐	☐
Εκδήλωση Επιχείρησης	21/10/2013	☐	☐
Εκδήλωση Δήμου	12/02/2014	☒	☐

Αναζήτηση...
 Φίλτρα αναζήτησης
☒ Τίτλος
☐ Ημερομηνία δημιουργίας

Εικόνα 3-9: Επιτυχής δημιουργία νέας κατηγορίας εκδηλώσεων



Εικόνα 3-10: Εμφάνιση νέας κατηγορίας στη λίστα εκδηλώσεων

11. Χρήση κατηγοριών δεδομένων ως φίλτρα εμφάνισης

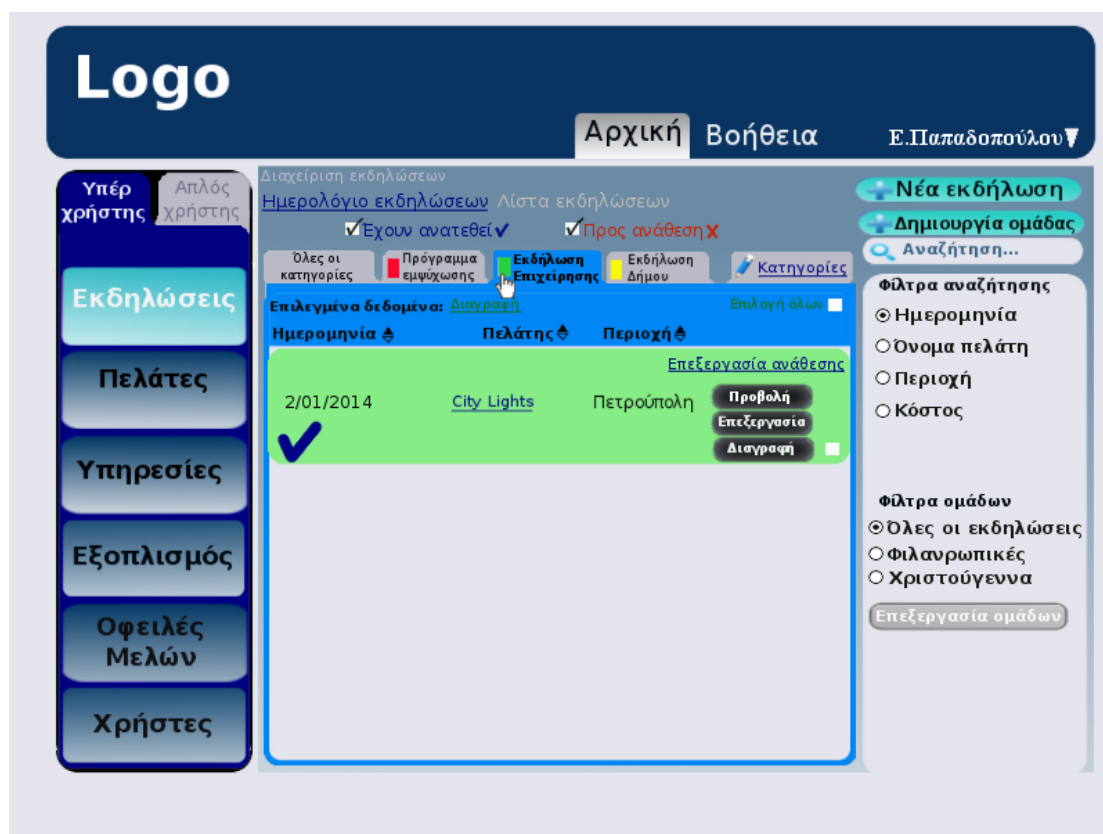
Κλειδί Απαίτησης: ΑΠ/13

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων που επιθυμεί.
3. Ο Διαχειριστής επιλέγει μια από τις τρέχουσες δημιουργημένες κατηγορίες δεδομένων που υπάρχουν ως καρτέλες στο πάνω μέρος του χώρου παρουσίασης των δεδομένων.
4. Το σύστημα εμφανίζει αυτόματα στον χώρο παρουσίασης όλα τα δεδομένα που ανήκουν στη συγκεκριμένη κατηγορία.

Επεκτάσεις:

4. α. Το σύστημα δεν εντοπίζει δεδομένα που ανήκουν στη συγκεκριμένη κατηγορία
 1. Το σύστημα εκτυπώνει στο χώρο παρουσίασης σχετικό μήνυμα μη ύπαρξης δεδομένων στη συγκεκριμένη κατηγορία.



Εικόνα 3-11: Εμφάνιση φίλτρου κατηγορίας «Εκδήλωση επιχείρησης»

12. Διαχείριση κατηγοριών δεδομένων

Κλειδί Απαίτησης: ΑΠ/14

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων που επιθυμεί.
3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή διαχείρισης των κατηγοριών δεδομένων που υπάρχει στο σημείο όπου υπάρχουν και οι διάφορες καρτέλες κατηγοριών πάνω ακριβώς από το χώρο παρουσίασης των δεδομένων.
4. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα όπου παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας όλες οι κατηγορίες δεδομένων που έχουν δημιουργηθεί στο σύστημα.
5. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή “**Διαγραφή**” ενός από τα αντικείμενα/κατηγορίες που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης των κατηγοριών.
6. Το σύστημα εκτυπώνει μήνυμα στον Διαχειριστή ζητώντας του επιβεβαίωση για την διαγραφή του στοιχείου που επέλεξε.
7. Ο Διαχειριστής επιβεβαιώνει την διαγραφή του αντικείμενου.
8. Το σύστημα διαγράφει το αντικείμενο και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη

σελίδα διαχείρισης των κατηγοριών όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης διαγραφής του στοιχείου.

9.Ο Διαχειριστής επιστρέφει στη σελίδα διαχείρισης των εκδηλώσεων (ή αντίστοιχα των πελατών ή του εξοπλισμού) από επιλογή που υπάρχει στη κορυφή της σελίδας διαχείρισης των κατηγοριών.

Επεκτάσεις:

5.α.Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή **“Επεξεργασία”** ενός από τα αντικείμενα/κατηγορίες που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης των κατηγοριών.

1.Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα επεξεργασίας της συγκεκριμένης κατηγορίας όπου μπορεί να επεξεργαστεί το όνομα και το χρώμα που αντιστοιχεί σε μια κατηγορία καθώς και να εισάγει νέα δεδομένα ή να εξάγει δεδομένα που έχουν εισαχθεί πιο πριν στη συγκεκριμένη κατηγορία.

2.Ο Διαχειριστής επεξεργάζεται την κατηγορία και πατά την επιλογή για εκ νέου αποθήκευσής της.

3.Το σύστημα επεξεργάζεται το αντικείμενο και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των κατηγοριών όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης επεξεργασίας του στοιχείου. Επιστροφή στο βήμα 9 του ΚΣΕ.

5.β. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή **“Νέα κατηγορία”**, επιλογή που υπάρχει στη κορυφή της λίστας παρουσίασης των υπαρχόντων κατηγοριών.

1.Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα στην οποία συμπληρώνει το όνομα της νέας κατηγορίας και το χρώμα στο οποίο η κατηγορία θα αντιστοιχεί.

2.Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για αποθήκευση της νέας κατηγορίας.

3.Το σύστημα αποθηκεύει την νέα κατηγορία και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των κατηγοριών όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης δημιουργίας του νέου στοιχείου. Επιστροφή στο βήμα 9 του ΚΣΕ.

7.α.Ο Διαχειριστής δεν επιβεβαιώνει την διαγραφή του αντικειμένου

1.Το σύστημα ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των κατηγοριών. Επιστροφή στο βήμα 9 του ΚΣΕ

13. Ομαδοποίηση δεδομένων

Κλειδί Απαίτησης: **ΑΠ/15**

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.

2.Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων στα οποία θέλει να δημιουργήσει μια νέα ομάδα (εκδηλώσεις ή πελάτες ή χρήστες).

3.Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για δημιουργία νέας ομάδας δεδομένων.

4. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα στην οποία παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας όλες οι εκδηλώσεις.
5. Ο Διαχειριστής επιλέγει εκείνες που επιθυμεί να περιέχονται στη νέα ομάδα δεδομένων.
6. Ο Διαχειριστής συμπληρώνει το όνομα της ομάδας μέσω πεδίου που υπάρχει στη κορυφή της λίστας παρουσίασης των εκδηλώσεων.
7. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για δημιουργία της νέας ομάδας.
8. Το σύστημα αποθηκεύει την νέα ομάδα και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των εκδηλώσεων όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης δημιουργίας της νέας ομάδας εκδηλώσεων.

14. Χρήση ομάδων δεδομένων ως φίλτρα εμφάνισης

Κλειδί Απαίτησης: **ΑΠ/15**

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων που επιθυμεί.
3. Ο Διαχειριστής επιλέγει μια από τις τρέχουσες δημιουργημένες ομάδες δεδομένων που υπάρχουν ως φίλτρα στο κάτω μέρος του χώρου δεξιά από το χώρο παρουσίασης των δεδομένων.
4. Το σύστημα εμφανίζει αυτόματα στον χώρο παρουσίασης όλα τα δεδομένα που ανήκουν στη συγκεκριμένη ομάδα.

Επεκτάσεις:

4. α. Το σύστημα δεν εντοπίζει δεδομένα που ανήκουν στη συγκεκριμένη ομάδα
 1. Το σύστημα εκτυπώνει στο χώρο παρουσίασης σχετικό μήνυμα μη ύπαρξης δεδομένων στη συγκεκριμένη ομάδα.

15. Διαχείριση ομάδων δεδομένων

Κλειδί Απαίτησης: **ΑΠ/16**

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων που επιθυμεί.
3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή διαχείρισης των ομάδων δεδομένων που υπάρχει στο σημείο όπου υπάρχουν και τα φίλτρα των ομάδων.
4. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα όπου παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας όλες οι ομάδες δεδομένων που έχουν δημιουργηθεί στο σύστημα.
5. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή “**Διαγραφή**” ενός από τα αντικείμενα/ομάδες

που παρουσιάζεται στη λίστα των ομάδων.

6. Το σύστημα εκτυπώνει μήνυμα στον Διαχειριστή ζητώντας του επιβεβαίωση για την διαγραφή του στοιχείου που επέλεξε.

7. Ο Διαχειριστής επιβεβαιώνει την διαγραφή του αντικειμένου.

8. Το σύστημα διαγράφει το αντικείμενο και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των ομάδων όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης διαγραφής του στοιχείου.

9. Ο Διαχειριστής επιστρέφει στη σελίδα διαχείρισης των δεδομένων από επιλογή που υπάρχει στη κορυφή της σελίδας διαχείρισης των ομάδων

Επεκτάσεις:

5.α. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή “**Επεξεργασία**” ενός από τα αντικείμενα/ομάδες που παρουσιάζονται στη λίστα των ομάδων.

1. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα επεξεργασίας της συγκεκριμένης ομάδας όπου μπορεί να επεξεργαστεί το όνομα της καθώς και να εισάγει νέα δεδομένα ή να εξάγει δεδομένα που έχουν εισαχθεί πιο πριν στη συγκεκριμένη ομάδα.

2. Ο Διαχειριστής επεξεργάζεται την ομάδα και πατά την επιλογή για εκ νέου αποθήκευσής της.

3. Το σύστημα ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των ομάδων όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης επεξεργασίας του στοιχείου. Επιστροφή στο βήμα 9 του ΚΣΕ.

7.α. Ο Διαχειριστής δεν επιβεβαιώνει την διαγραφή του αντικειμένου

1. Το σύστημα ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των ομάδων. Επιστροφή στο βήμα 9 του ΚΣΕ.

16. Οργάνωση παιδικών εκδηλώσεων σε μορφή ημερολογίου

Κλειδί Απαίτησης: **ΑΠ/17**

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.

2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των εκδηλώσεων.

3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για να εμφανιστούν οι εκδηλώσεις σε μορφή ημερολογίου.

4. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για εμφάνιση των εκδηλώσεων σε βάθος μιας ημέρας.

5. Ο Διαχειριστής μέσα από τα κουμπιά πλοήγησης επισκέπτεται επόμενες ή και προηγούμενες ημέρες αν επιθυμεί.

6. Πατώντας ο Διαχειριστής σε κάποιο από τα αντικείμενα εμφανίζεται μια προ-επισκόπηση του αντικειμένου με όλες τις επιλογές που μπορεί να εκτελέσει ο τελευταίος σε αυτό.

Επεκτάσεις:

4.α. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για εμφάνιση των εκδηλώσεων σε βάθος μιας εβδομάδας.

1. Ο Διαχειριστής μέσα από τα κουμπιά πλοήγησης επισκέπτεται επόμενες ή και προηγούμενες εβδομάδες αν επιθυμεί. Επιστροφή στο βήμα 6 του ΚΣΕ.

4.β. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για εμφάνιση των εκδηλώσεων σε βάθος ενός μήνα.

1. Το σύστημα παρουσιάζει τις εκδηλώσεις του τρέχοντος μήνα.

2. Ο Διαχειριστής μέσα από τα κουμπιά πλοήγησης επισκέπτεται επόμενους ή και προηγούμενους μήνες αν επιθυμεί. Επιστροφή στο βήμα 6 του ΚΣΕ.



Εικόνα 3-12: Ημερολόγιο εκδηλώσεων



Εικόνα 3-13: Προ-επισκόπηση εκδήλωσης

17. Ανάθεση εκδήλωσης σε εργαζόμενο

Κλειδί Απαίτησης: **ΑΠ/18**

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των εκδηλώσεων.
3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή “**Ανάθεση σε**” ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης των εκδηλώσεων.
4. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα στην οποία παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας όλοι οι χρήστες που είναι διαθέσιμοι να εργαστούν την περίοδο που θα λάβει χώρα η εκδήλωση.
5. Ο Διαχειριστής επιλέγει εκείνους στους οποίους επιθυμεί να αναθέσει την εκδήλωση.
6. Ο Διαχειριστής συμπληρώνει αν επιθυμεί το πεδίο της φόρμας που αφορά σε σχόλια προς τον ή τους εργαζόμενους στους οποίους ανέθεσε την εκδήλωση μέσω πεδίου που υπάρχει στη κορυφή της λίστας παρουσίασης των χρηστών.
7. Ο Διαχειριστής πατά την τελική επιλογή για ανάθεση της εκδήλωσης στους εργαζόμενους.
8. Το σύστημα προσθέτει την νέα εκδήλωση στις λίστες των εργαζομένων στους

οποίους ανατέθηκε η εκδήλωση.

9. Το σύστημα ενημερώνει με ηλεκτρονικό μήνυμα ταχυδρομείου τους εργαζομένους αυτούς για την ανάθεση της εκδήλωσης στο οποίο τους προτρέπει να συνδεθούν στο σύστημα για να δουν τα αναλυτικά στοιχεία της εκδήλωσης.

10. Το σύστημα ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των εκδηλώσεων όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης ανάθεσης της εκδήλωσης στους χρήστες που επέλεξε.

Επεκτάσεις:

3.α. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή **“Επεξεργασία ανάθεσης”** ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης των εκδηλώσεων, **για το οποίο έχει προηγηθεί ήδη διαδικασία ανάθεσης.**

1. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα στην οποία παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας όλοι οι χρήστες που είναι διαθέσιμοι να εργαστούν την περίοδο που θα λάβει χώρα η εκδήλωση.

2. Το σύστημα εμφανίζει επιλεγμένους τους χρήστες στους οποίους είχε ανατεθεί η εκδήλωση από τον Διαχειριστή κατά την τελευταία φορά ανάθεσης.

3. Ο Διαχειριστής επιλέγει εκ νέου τους χρήστες που επιθυμεί να αναλάβουν εκ νέου την εκδήλωση.

4. Ο Διαχειριστής επεξεργάζεται το πεδίο αποστολής σχολίων προς τους εργαζόμενους αν επιθυμεί.

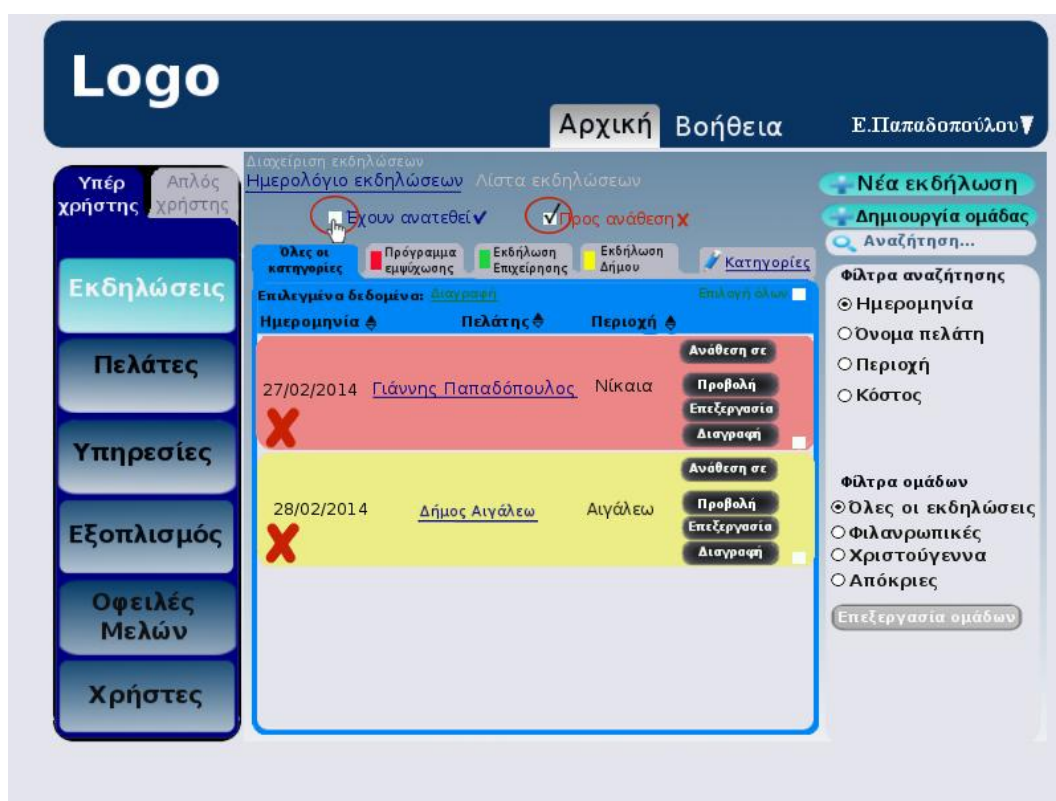
5. Ο Διαχειριστής πατά την τελική επιλογή για ενημέρωση της κατάστασης ανάθεσης της εκδήλωσης σε εργαζόμενους.

6. Το σύστημα προσθέτει την εκδήλωση στη λίστες των νέων υπευθύνων εργαζομένων (εάν έχουν οριστεί τέτοιοι), ενώ την αφαιρεί από τις λίστες εκδηλώσεων των υπεύθυνων που είχαν οριστεί κατά τη τελευταία διαδικασία ανάθεσης από την διαχείριση.

7. Το σύστημα ενημερώνει με ηλεκτρονικό μήνυμα ταχυδρομείου τους νέους υπεύθυνους καθώς και τους παλαιούς για την αλλαγή που πραγματοποιήθηκε προκειμένου να ενημερωθούν έγκαιρα.

8. Το σύστημα ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των εκδηλώσεων όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης επεξεργασίας της ανάθεσης εκδήλωσης στους εργαζόμενους.

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 3-14: Εμφάνιση μη ανατεθειμένων εκδηλώσεων



Εικόνα 3-15: Φόρμας ανάθεσης εκδήλωσης

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Logo Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου

Διαχείριση εκδηλώσεων > Ανάθεση εκδήλωσης

Ανάθεση εκδήλωσης

Στοιχεία εκδήλωσης: Εμφάνιση

Επιλέξτε τους υπεύθυνους της εκδήλωσης*:

Όλες οι κατηγορίες Διαχειριστές Απλοί χρήστες

Όνομα	Επώνυμο	Ομάδα	Προβολή
Δημήτρης	Τσερκέζος	Διασκεδαστές	Προβολή
Ειρήνη	Παπαδοπούλου	Καμία ομάδα	Προβολή
Μάκης	Κανέντος	Καμία ομάδα	Προβολή

Αναζήτηση... Φίλτρα αναζήτησης: ☒ Όνομα ☐ Επώνυμο ☐ Ομάδα ☐ Περιοχή κατοικίας

Οφειλή*: ☐ Από επιχείρηση προς χρήστη ☒ Από χρήστη προς επιχείρηση

Ποσό οφειλής*: 85 ευρώ

Σχόλια προς υπεύθυνους: Η πελάτισσα δεν θέλει να φουσκωθούν μπαλόνια.

(υποχρεωτικά πεδία*)

Ανάθεση

Εικόνα 3-16: Παράδειγμα ανάθεσης εκδήλωσης

Logo Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου

Διαχείριση εκδηλώσεων > Ημερολόγιο εκδηλώσεων > Λίστα εκδηλώσεων

✓ Έχουν ανατεθεί ✓ Προς ανάθεση X

Η εκδήλωση ανατέθηκε επιτυχώς!

Επιλεγμένα δεδομένα: Διασκέδαση Επείγουσα Κατηγορίες

Ημερομηνία	Πελάτης	Περιοχή	Επεξεργασία ανάθεσης
27/02/2014	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	Προβολή Επεξεργασία Διαγραφή
2/01/2014	City Lights	Πετρούπολη	Προβολή Επεξεργασία Διαγραφή
28/02/2014	Δήμος Αιγάλεω	Αιγάλεω	Ανάθεση σε Προβολή Επεξεργασία Διαγραφή

Φίλτρα αναζήτησης: ☒ Ημερομηνία ☐ Όνομα πελάτη ☐ Περιοχή ☐ Κόστος

Φίλτρα ομάδων: ☒ Όλες οι εκδηλώσεις ☐ Φιλανθρωπικές ☐ Χριστούγεννα ☐ Απόκριες

Επεξεργασία ομάδων

Εικόνα 3-17: Επιτυχής ανάθεση εκδήλωσης

18. Παρουσίαση όλων των εξυπηρετημένων εκδηλώσεων που αφορούν σε ένα πελάτη

Κλειδί Απαίτησης: **ΑΠ/19**

Κύριο σενάριο επιτυχίας:

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των πελατών.
3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή “**Εκδηλώσεις**” που υπάρχει δίπλα σε κάθε αντικείμενο που παρουσιάζεται στη λίστα εκδηλώσεων και οδηγείται σε μια λίστα παρουσίασης όλων των εκδηλώσεων που έχουν πραγματοποιηθεί για το συγκεκριμένο πελάτη.

19. Αναβάθμιση Απλών χρηστών σε Διαχειριστές

Κλειδί Απαίτησης: **ΑΠ/20**

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των χρηστών.
3. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή “**Αναβάθμιση**” ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης χρηστών και αφορά σε Απλό χρήστη.
4. Το σύστημα εκτυπώνει μήνυμα στον Διαχειριστή ζητώντας του επιβεβαίωση για την Αναβάθμιση του συγκεκριμένου χρήστη σε Διαχειριστή.
5. Ο Διαχειριστής επιβεβαιώνει την αναβάθμιση του χρήστη.
6. Το σύστημα αναβαθμίζει το λογαριασμό του Απλού χρήστη σε λογαριασμό Διαχειριστή και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των χρηστών όπου του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης αναβάθμισης του Απλού χρήστη σε Διαχειριστή.

Επεκτάσεις:

5. α. Ο Διαχειριστής δεν επιβεβαιώνει την αναβάθμιση του χρήστη σε Διαχειριστή.
 1. Το σύστημα ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης των χρηστών.

20. Παρακολούθηση και επεξεργασία κατάστασης εξοπλισμού

Κλειδί Απαίτησης: **ΑΠ/21, ΑΠ/22**

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

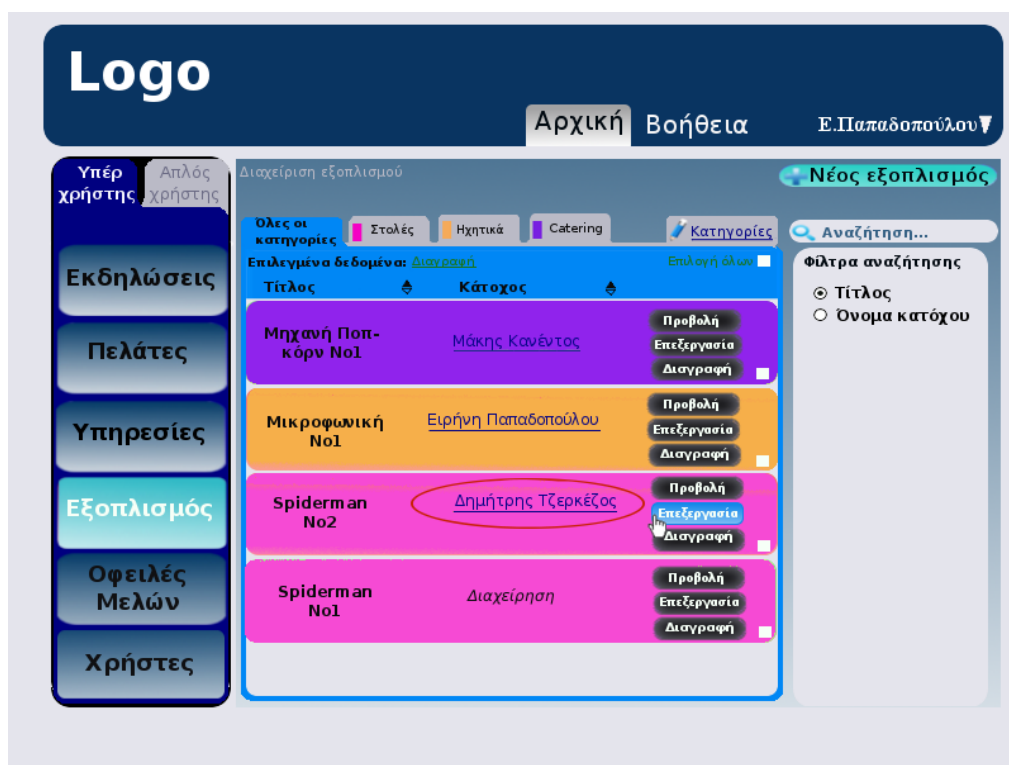
1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης του εξοπλισμού.

3. Ο Διαχειριστής επιλέγει την επιλογή **“Επεξεργασία”** ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης του εξοπλισμού.
4. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα στην οποία παρουσιάζονται υπό τη μορφή λίστας όλοι οι χρήστες που είναι εγγεγραμμένοι στο σύστημα.
5. Ο Διαχειριστής επιλέγει μέσα από μια λίστα με όλους τους χρήστες, εκείνον που έχει στην κατοχή του το συγκεκριμένο κομμάτι εξοπλισμού.
6. Ο Διαχειριστής επεξεργάζεται το πεδίο που αφορά στο όνομα του συγκεκριμένου αντικειμένου εξοπλισμού αν επιθυμεί.
7. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή για αποθήκευση της κατάστασης του συγκεκριμένου αντικειμένου εξοπλισμού.
8. Το σύστημα αποθηκεύει την κατάσταση του αντικειμένου εξοπλισμού και ανακατευθύνει το χρήστη στη σελίδα διαχείρισης του εξοπλισμού όπου πλέον για το συγκεκριμένο κομμάτι εξοπλισμού εμφανίζεται το ονοματεπώνυμο του χρήστη που το έχει στην κατοχή του.

Επεκτάσεις:

- 3.α. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή **“Προβολή”** ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης του εξοπλισμού.
 1. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα στην οποία βλέπει τα στοιχεία που αφορούν στον εξοπλισμό καθώς και το ονοματεπώνυμο του χρήστη που αυτή τη στιγμή το έχει στην κατοχή του.
- 3.β. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή **“Διαγραφή”** ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης του εξοπλισμού.
 1. Το σύστημα εκτυπώνει μήνυμα στον Διαχειριστή ζητώντας του επιβεβαίωση για την διαγραφή του στοιχείου που επέλεξε.
 2. Ο Διαχειριστής επιβεβαιώνει την διαγραφή του στοιχείου.
 3. Το σύστημα διαγράφει το συγκεκριμένο αντικείμενο εξοπλισμού και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης του εξοπλισμού όπου και του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης διαγραφής του αντικειμένου εξοπλισμού.

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 3-18: Επεξεργασία κατάστασης κατοχής αντικειμένου εξοπλισμού



Εικόνα 3-19: Φόρμας επεξεργασίας κατάστασης κατοχής αντικειμένου εξοπλισμού

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Logo Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου

Υπέρ χρήστης Απλός χρήστης Διαχείριση εξοπλισμού > Νέο αντικείμενο

Δημιουργία αντικειμένου

Τίτλος αντικειμένου*: Spiderman No2
Κατηγορία αντικειμένου: Στολές
Επιλέξτε τον τωρινό κάτοχο του αντικειμένου*:

Όλες οι κατηγορίες Διαχειριστές Απλοί χρήστες

Όνομα	Επώνυμο	Ομάδα	Προβολή
Επωνυμία Επιχείρησης	Επωνυμία Επιχείρησης	Καμία ομάδα	Προβολή
Δημήτρης	Τσερκέζος	Διασκεδαστές	Προβολή
Ειρήνη	Παπαδοπούλου	Καμία ομάδα	Προβολή
Μάκης	Κανέντος	Καμία ομάδα	Προβολή

(υποχρεωτικά πεδία*)

Αποθήκευση

Αναζήτηση... Φίλτρα αναζήτησης
○ Όνομα
○ Επώνυμο
○ Ομάδα
○ Περιοχή κατοικίας

Εικόνα 3-20: Επεξεργασία κατόχου εξοπλισμού

Logo Αρχική Βοήθεια Ε.Παπαδοπούλου

Υπέρ χρήστης Απλός χρήστης Διαχείριση εξοπλισμού

Νέος εξοπλισμός

Το αντικείμενο εξοπλισμού επεξεργάστηκε επιτυχώς!

Όλες οι κατηγορίες Στολές Ηχητικά Catering Κατηγορίες

Επιλεγμένα δεδομένα: Διαγραφή Επαγωγή όλων

Τίτλος	Κάτοχος	Προβολή
Μηχανή Ποπ-κόρν Νο1	Μάκης Κανέντος	Επεξεργασία Διαγραφή
Μικροφωνική Νο1	Ειρήνη Παπαδοπούλου	Προβολή Επεξεργασία Διαγραφή
Spiderman No2	Μάκης Κανέντος	Προβολή Επεξεργασία Διαγραφή
Spiderman Νο1	Διαχείριση	Προβολή Επεξεργασία Διαγραφή

Αναζήτηση... Φίλτρα αναζήτησης
○ Τίτλος
○ Όνομα κατόχου

Εικόνα 3-21: Επιτυχής επεξεργασία κατόχου αντικειμένου εξοπλισμού

21. Παρακολούθηση και επεξεργασία συνολικών οφειλών μελών

Κλειδί Απαιτήσης: ΑΠ/23, ΑΠ/24

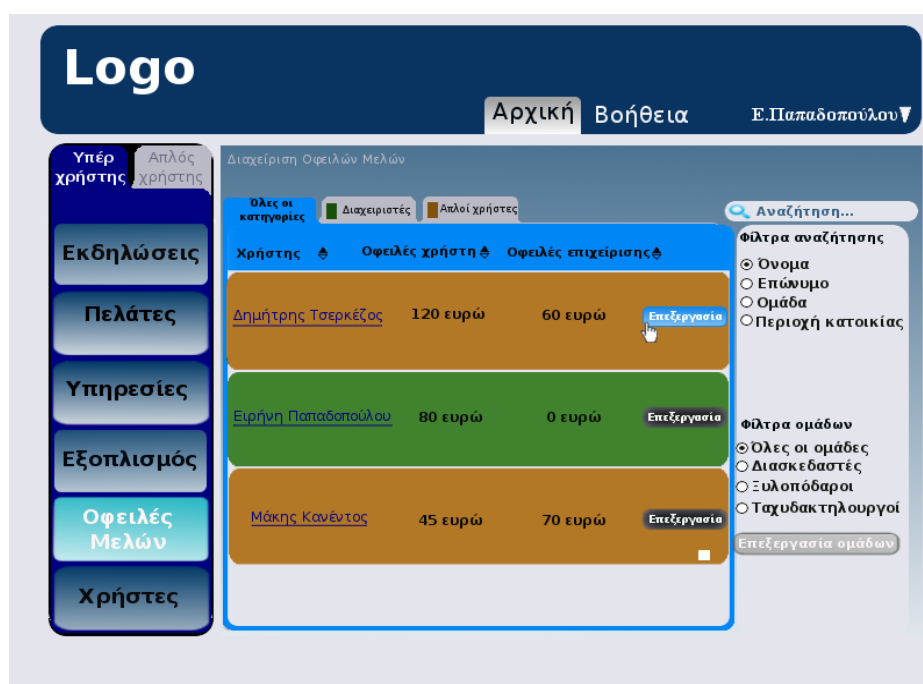
Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαχείρισης των οφειλών.
3. Το σύστημα παρουσιάζει όλους τους χρήστες υπό τη μορφή λίστας, ενώ για κάθε αντικείμενο χρήστη δίνει την πληροφορία του πόσα χρήματα οφείλει η επιχείρηση σε εκείνον και πόσα εκείνος στην επιχείρηση όπως **αυτόματα** έχει υπολογιστεί από το σύστημα με βάση τις εκδηλώσεις που έχουν πραγματοποιηθεί.
4. Ο Διαχειριστής πατά την επιλογή **“Επεξεργασία”** για ένα από τα αντικείμενα/χρήστες που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης των χρηστών.
5. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα όπου παρουσιάζονται, υπό τη μορφή λίστας, οι εκδηλώσεις για τις οποίες προκύπτουν οι συνολικές οφειλές μεταξύ του συγκεκριμένου χρήστη και της επιχείρησης, καθώς και τα αναλυτικά στοιχεία του συγκεκριμένου χρήστη.
6. Ο Διαχειριστής επιλέγει την καρτέλα που παρουσιάζει τις οφειλές του **χρήστη προς την επιχείρηση**.
7. Το σύστημα παρουσιάζει μόνο τις εκδηλώσεις από τις οποίες προκύπτουν οι οφειλές του χρήστη προς την επιχείρηση.
8. Ο Διαχειριστής επιλέγει την επιλογή **“Επεξεργασία οφειλής”** ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα.
9. Ο Διαχειριστής οδηγείται σε μια σελίδα στην οποία παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία της εκδήλωσης από την οποία προκύπτουν οι οφειλές, ένα πεδίο με το ποσό της οφειλής καθώς και ένα πεδίο σημειώσεων προκειμένου ο Διαχειριστής να κρατάει το ιστορικό επεξεργασίας της οφειλής.
10. Ο Διαχειριστής επεξεργάζεται το ποσό της οφειλής, κρατάει μια αντίστοιχη σημείωση στο πεδίο σημειώσεων και πατά το κουμπί για αποθήκευση της κατάστασης της οφειλής.
11. Το σύστημα αποθηκεύει την κατάσταση της οφειλής και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα παρουσίασης των συνολικών οφειλών του συγκεκριμένου χρήστη, όπου του εκτυπώνει μήνυμα επιτυχημένης επεξεργασίας της οφειλής.

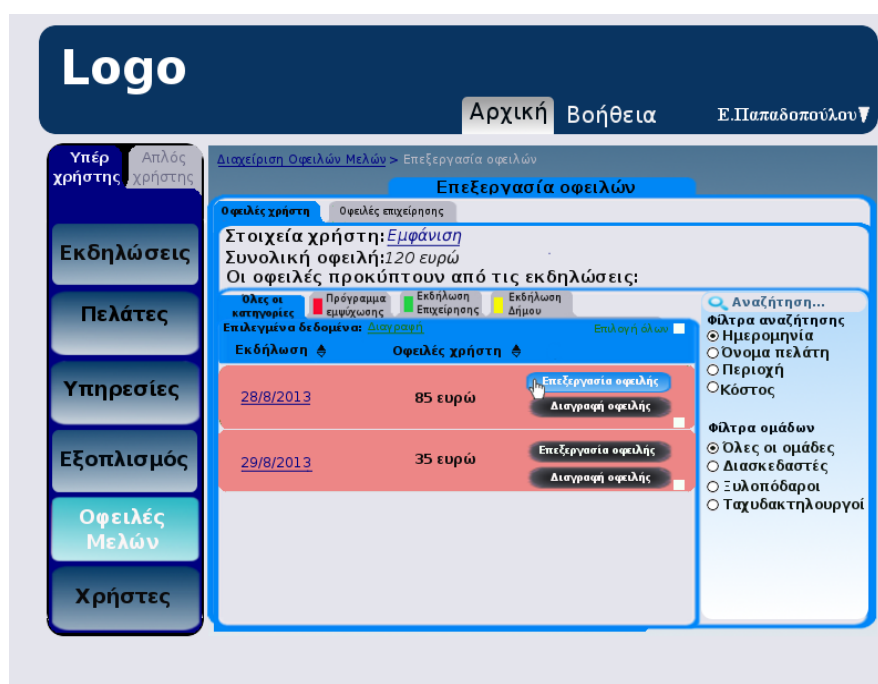
Επεκτάσεις:

- 7.α. Ο Διαχειριστής επιλέγει την καρτέλα που παρουσιάζει τις οφειλές της **επιχείρησης προς τον χρήστη**.
 1. Το σύστημα παρουσιάζει μόνο τις εκδηλώσεις που από τις οποίες προκύπτουν οι οφειλές της επιχείρησης προς την χρήστη. Επιστροφή στο βήμα 8 του Κ.Σ.Ε.
- 8.α. Ο Διαχειριστής επιλέγει την επιλογή **“Διαγραφή οφειλής”** ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα.

1. Το σύστημα εκτυπώνει μήνυμα στον Διαχειριστή ζητώντας του επιβεβαίωση για την διαγραφή της οφειλής που επέλεξε.
2. Ο Διαχειριστής επιβεβαιώνει την διαγραφή του στοιχείου.
3. Το σύστημα διαγράφει την συγκεκριμένη οφειλή και ανακατευθύνει τον Διαχειριστή στη σελίδα διαχείρισης παρουσίασης των συνολικών οφειλών του συγκεκριμένου χρήστη όπου και του δείχνει μήνυμα επιτυχημένης διαγραφής της οφειλής.



Εικόνα 3-22: Επεξεργασία οφειλών μέλους



Εικόνα 3-23: Λίστα οφειλών χρήστη (προς επιχείρηση) – Επεξεργασία συγκεκριμένης οφειλής

The screenshot shows the 'Επεξεργασία οφειλής' (Edit Debt) form in the Ultima application. The form is titled 'Επεξεργασία οφειλής' and displays the following information:

- Χρήστης:** Δημήτρης Τσερκέζος
- Στοιχεία εκδήλωσης:** [Εμφάνιση](#)
- Ποσό οφειλής*:** 85 ευρώ
- Σημειώσεις:** (empty text area)

At the bottom of the form, there is a button labeled 'Αποθήκευση' (Save). The sidebar on the left contains the following items:

- Υπέρ χρήστης
- Απλός χρήστης
- Εκδηλώσεις
- Πελάτες
- Υπηρεσίες
- Εξοπλισμός
- Οφειλές Μελών
- Χρήστες

Εικόνα 3-24: Εμφάνιση στοιχείων οφειλής

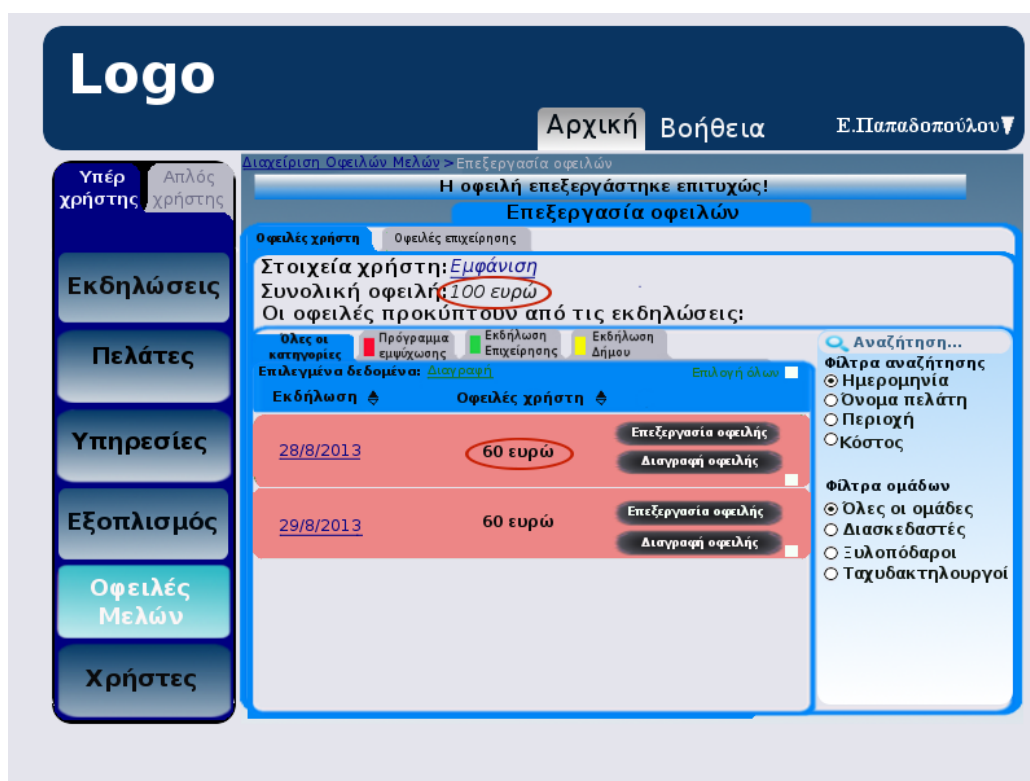
The screenshot shows the 'Επεξεργασία και αποθήκευση εκδήλωσης' (Edit and Save Event) form in the Ultima application. The form is titled 'Επεξεργασία οφειλής' and displays the following information:

- Χρήστης:** Δημήτρης Τσερκέζος
- Στοιχεία εκδήλωσης:** [Εμφάνιση](#)
- Ποσό οφειλής*:** 60 ευρώ
- Σημειώσεις:** Ο Δημήτρης έχει δώσει ήδη τα 25 ευρώ από τα 85 ευρώ που όφειλε στην επιχείρηση συνολικά από το πάρτυ.

At the bottom of the form, there is a button labeled 'Αποθήκευση' (Save). The sidebar on the left contains the following items:

- Υπέρ χρήστης
- Απλός χρήστης
- Εκδηλώσεις
- Πελάτες
- Υπηρεσίες
- Εξοπλισμός
- Οφειλές Μελών
- Χρήστες

Εικόνα 3-25: Επεξεργασία και αποθήκευση εκδήλωσης



Εικόνα 3-26: Επιτυχής επεξεργασία οφειλής

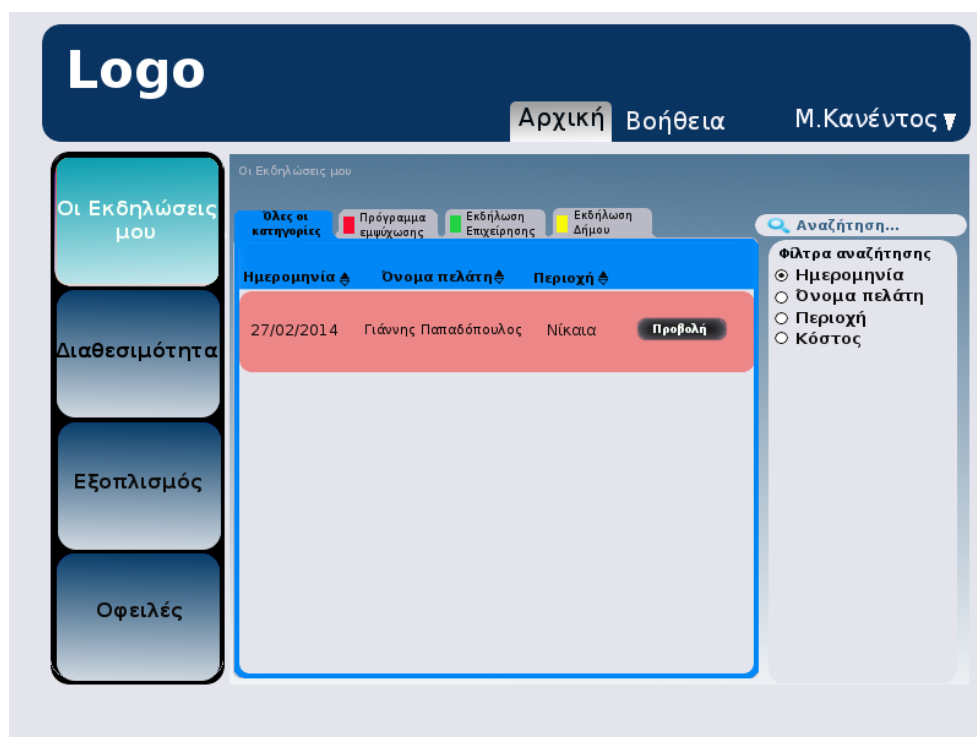
25. Ενημέρωση φόρτου εργασίας εργαζόμενου.

Κλειδί Απαιτήσης: ΑΠ/25

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Απλός χρήστης οδηγείται στη σελίδα των εκδηλώσεων τις οποίες έχει να φέρει εις πέρας.
3. Ο Απλός χρήστης επιλέγει την επιλογή “**Προβολή**” ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζεται στη λίστα παρουσίασης των εκδηλώσεων.
4. Ο Απλός χρήστης οδηγείται σε μια σελίδα όπου βλέπει αναλυτικά τα στοιχεία που αφορούν στη συγκεκριμένη εκδήλωση μαζί με τα σχόλια που προέρχονται από τη διαχείριση και τα ονοματεπώνυμα των χρηστών με τους οποίους θα συνεργαστεί για να φέρει εις πέρας την εκδήλωση.

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 3-27: Λίστα ανατεθειμένων εκδηλώσεων στον απλό χρήστη Μ. Κανέντο



Εικόνα 3-28: Προβολή αναλυτικών στοιχείων εκδήλωσης

26. Εκδήλωση διαθεσιμότητας εργαζόμενου.

Κλειδί Απαίτησης: ΑΠ/26

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Απλός χρήστης οδηγείται στη σελίδα εκδήλωσης διαθεσιμότητας.
3. Ο Απλός χρήστης επιλέγει μέσα από μια φόρμα το χρονικό διάστημα για το οποίο δεν θα είναι διαθέσιμος να εργαστεί στην επιχείρηση.
4. Ο Απλός χρήστης πατά την επιλογή για αποθήκευση της κατάστασης διαθεσιμότητας του.
5. Το σύστημα ανακατευθύνει τον Απλό χρήστη στη σελίδα των εκδηλώσεων που έχει να φέρει εις πέρας όπου τον ενημερώνει με σχετικό μήνυμα ότι η διαθεσιμότητα του δηλώθηκε επιτυχώς στο σύστημα.

Επεκτάσεις:

- 3.α. Ο Απλός χρήστης επεξεργάζεται την διαθεσιμότητα που είχε δηλώσει την τελευταία φορά.
 1. Ο Απλός χρήστης αλλάζει το χρονικό διάστημα μη διαθεσιμότητας που είχε δηλώσει ή δηλώνει μέσα από επιλογή της φόρμας ότι δεν υπάρχει χρονικό διάστημα στο οποίο δεν θα είναι διαθέσιμος. Επιστροφή στο βήμα 4 του ΚΣΕ.

The screenshot shows a web application interface with a dark blue header containing the 'Logo' and navigation links 'Αρχική', 'Βοήθεια', and the user name 'Μ.Κανέντος'. On the left is a sidebar with buttons: 'Οι Εκδηλώσεις μου', 'Διαθεσιμότητα' (highlighted), 'Εξοπλισμός', and 'Οφειλές'. The main content area is titled 'Διαθεσιμότητα' and contains a sub-section 'Εκδήλωση μη διαθεσιμότητας'. Below this, a form prompts the user to 'Δηλώστε την περίοδο που δεν θα είστε διαθέσιμοι:' with input fields for 'Από: 2/01/2014' and 'Εώς: 2/02/2014'. A 'Αποθήκευση' button is at the bottom of the form.

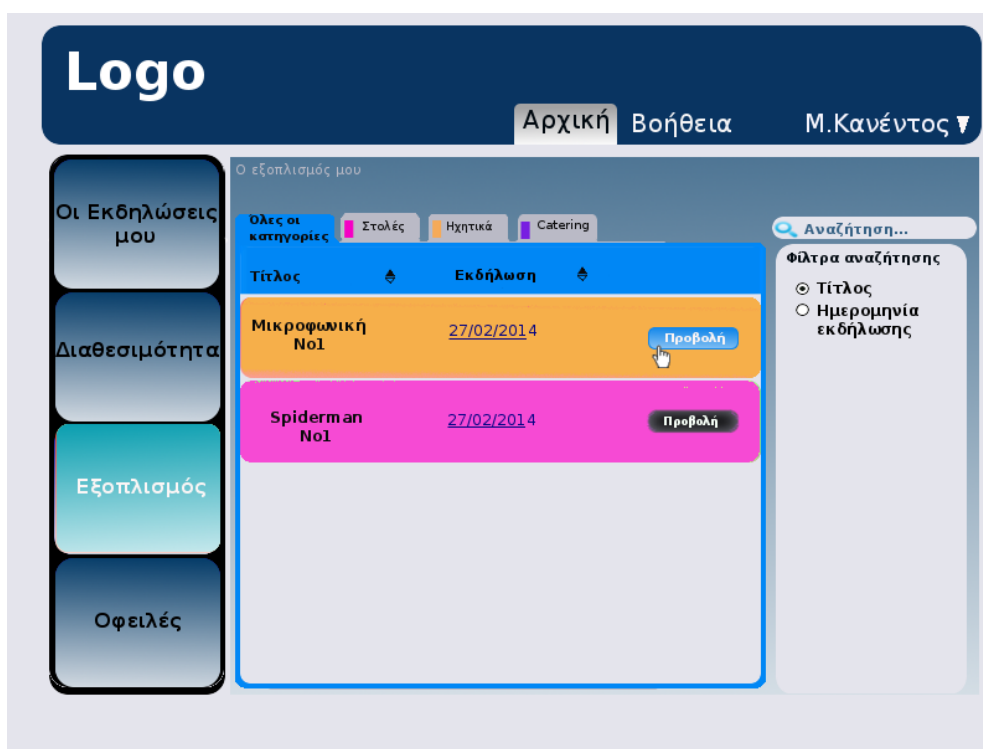
Εικόνα 3-29: Παράδειγμα εκδήλωσης μη διαθεσιμότητας Μ.Κανέντου

27. Παρακολούθηση κατάστασης εξοπλισμού

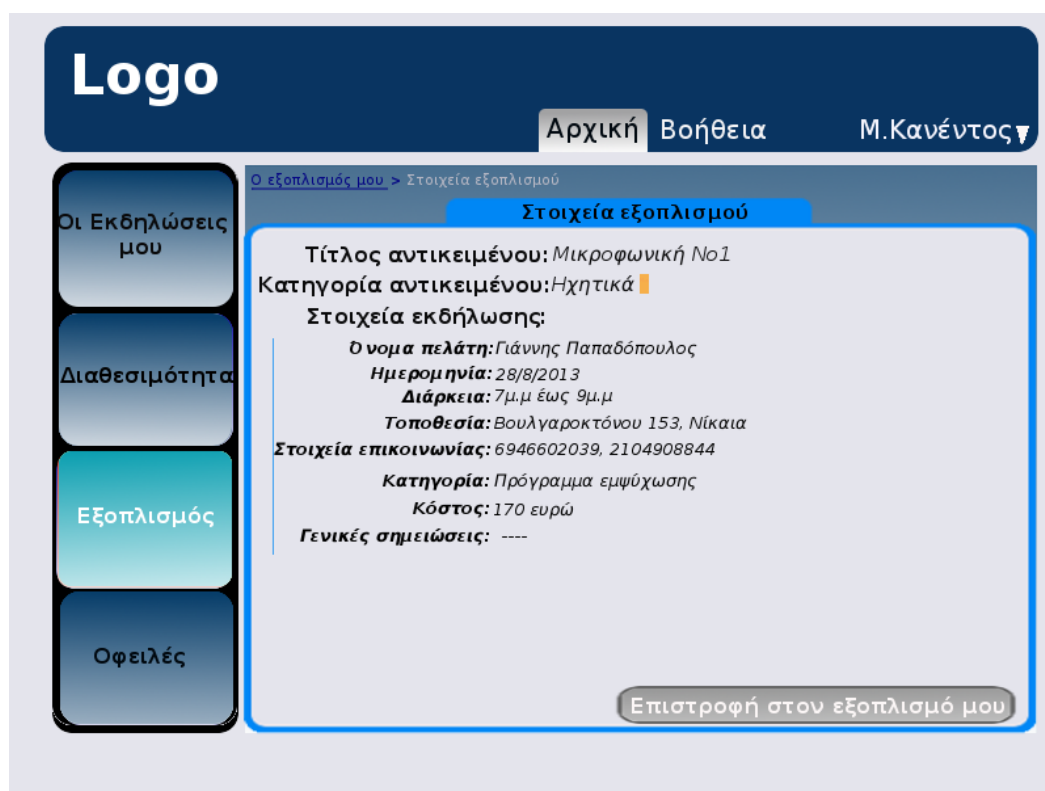
Κλειδί Απαίτησης: ΑΠ/27

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Απλός χρήστης οδηγείται στη σελίδα του εξοπλισμού που έχει στην κατοχή του.
3. Το σύστημα παρουσιάζει υπό τη μορφή λίστας τα κομμάτια εξοπλισμού που έχει αυτή τη στιγμή στην κατοχή του ο Απλός χρήστης, όπως είναι καταγεγραμμένο από το σύστημα.
4. Ο Απλός χρήστης πατά την επιλογή “**Προβολή**” ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα παρουσίασης του εξοπλισμού που έχει στη κατοχή του.
5. Ο Απλός χρήστης οδηγείται σε μια σελίδα όπου παρουσιάζονται όλα τα στοιχεία που αφορούν στο συγκεκριμένο κομμάτι εξοπλισμού συμπεριλαμβανομένων και των στοιχείων της εκδήλωσης λόγω της οποίας ήρθε στην κατοχή του το αντικείμενο του εξοπλισμού.



Εικόνα 3-30: Παρακολούθηση λίστας υπό κατοχή εξοπλισμού από τον ίδιο



Εικόνα 3-31: Αναλυτικά στοιχεία αντικειμένου εξοπλισμού

28. Παρακολούθηση συνολικών οφειλών

Κλειδί Απαίτησης: ΑΠ/28

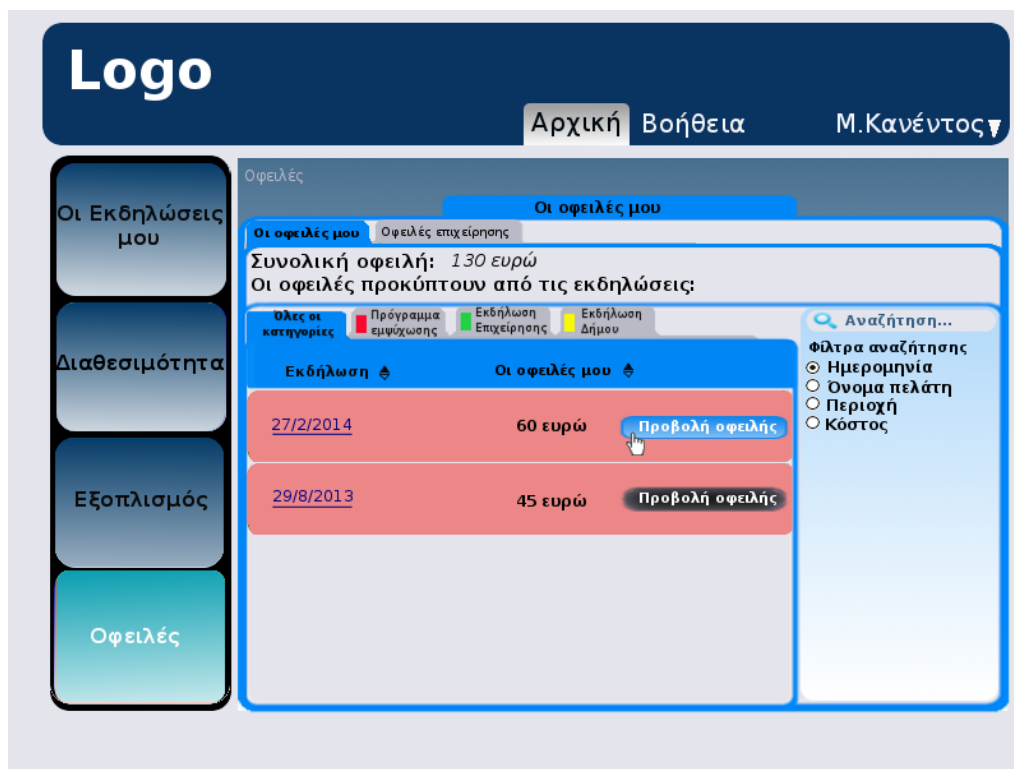
Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Απλός χρήστης οδηγείται στη σελίδα των οφειλών όπου παρουσιάζονται, υπό τη μορφή λίστας, οι εκδηλώσεις για τις οποίες προκύπτουν οι συνολικές οφειλές μεταξύ του ίδιου και της επιχείρησης.
3. Ο Απλός χρήστης επιλέγει την καρτέλα που παρουσιάζει τις οφειλές του **ίδιου προς την επιχείρηση.**
4. Το σύστημα παρουσιάζει τις εκδηλώσεις από τις οποίες προκύπτουν οι οφειλές του ίδιου προς την επιχείρηση.
5. Ο χρήστης πατά την επιλογή **“Προβολή οφειλής”** ενός από τα αντικείμενα που παρουσιάζονται στη λίστα.
6. Ο χρήστης οδηγείται σε μια σελίδα όπου παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία της εκδήλωσης από την οποία προκύπτει η οφειλή καθώς και το ποσό της οφειλής και μια σημείωση όπου περιγράφει την πορεία της οφειλής.

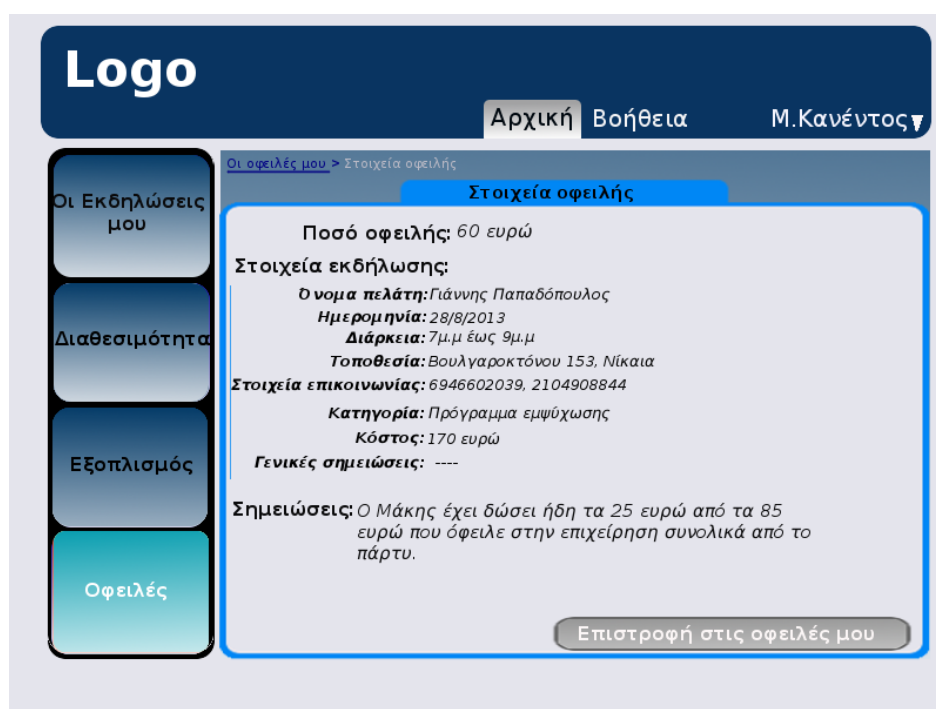
Επεκτάσεις:

- 3.α. Ο Απλός χρήστης επιλέγει την καρτέλα που παρουσιάζει τις οφειλές της **επιχείρησης προς τον ίδιο.**

1. Το σύστημα παρουσιάζει τις εκδηλώσεις από τις οποίες προκύπτουν οι οφειλές της επιχείρησης προς τον ίδιο. Επιστροφή στο βήμα 5 του Κ.Σ.Ε.



Εικόνα 3-32: Λίστα αναλυτικών στοιχείων οφειλής χρήστη – Προβολή οφειλής



Εικόνα 3-33: Αναλυτικά στοιχεία οφειλής

29. Ρυθμίσεις λογαριασμού χρήστη

Κλειδί Απαίτηση: **ΑΠ/29**

Κύριο σενάριο επιτυχίας (ΚΣΕ):

1. Σύνδεση στο σύστημα.
2. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα ρυθμίσεων του λογαριασμού του επιλέγοντας την αντίστοιχη επιλογή του υπέρ-μενού.
3. Ο Διαχειριστής επιλέγει την ρύθμιση “**Αλλαγή διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου**” από τη λίστα ρυθμίσεων που εμφανίζεται στο χώρο παρουσίασης.
4. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη φόρμα αλλαγής της διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του.
5. Ο Διαχειριστής πληκτρολογεί την νέα διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη φόρμα και πατά την επιλογή για αλλαγή της.
6. Το σύστημα αποσυνδέει το χρήστη αυτόματα ενημερώνοντας τον να ενεργοποιήσει εκ νέου το λογαριασμό του μέσα από μήνυμα που έχει σταλεί στη νέα διεύθυνση.

Επεκτάσεις:

- 5.α. Ο Διαχειριστής επιλέγει την ρύθμιση “**Αλλαγή κωδικού πρόσβασης**” από τη λίστα ρυθμίσεων που εμφανίζεται στο χώρο παρουσίασης.
 1. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη φόρμα αλλαγής του κωδικού πρόσβασης του.
 2. Ο Διαχειριστής πληκτρολογεί τον νέο κωδικό στη φόρμα και πατά την επιλογή για αλλαγή του.
 3. Το σύστημα αποσυνδέει το χρήστη αυτόματα ενημερώνοντας τον να συνδεθεί ξανά χρησιμοποιώντας τον νέο κωδικό του.
- 5.β. Ο Διαχειριστής επιλέγει την ρύθμιση “**Διαγραφή λογαριασμού**” από τη λίστα ρυθμίσεων που εμφανίζεται στο χώρο παρουσίασης.
 1. Ο Διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα διαγραφής του λογαριασμού του όπου το σύστημα ζητά επιβεβαίωση.
 2. Ο Διαχειριστής επιβεβαιώνει την συγκεκριμένη ενέργεια και διαγράφεται από το σύστημα.

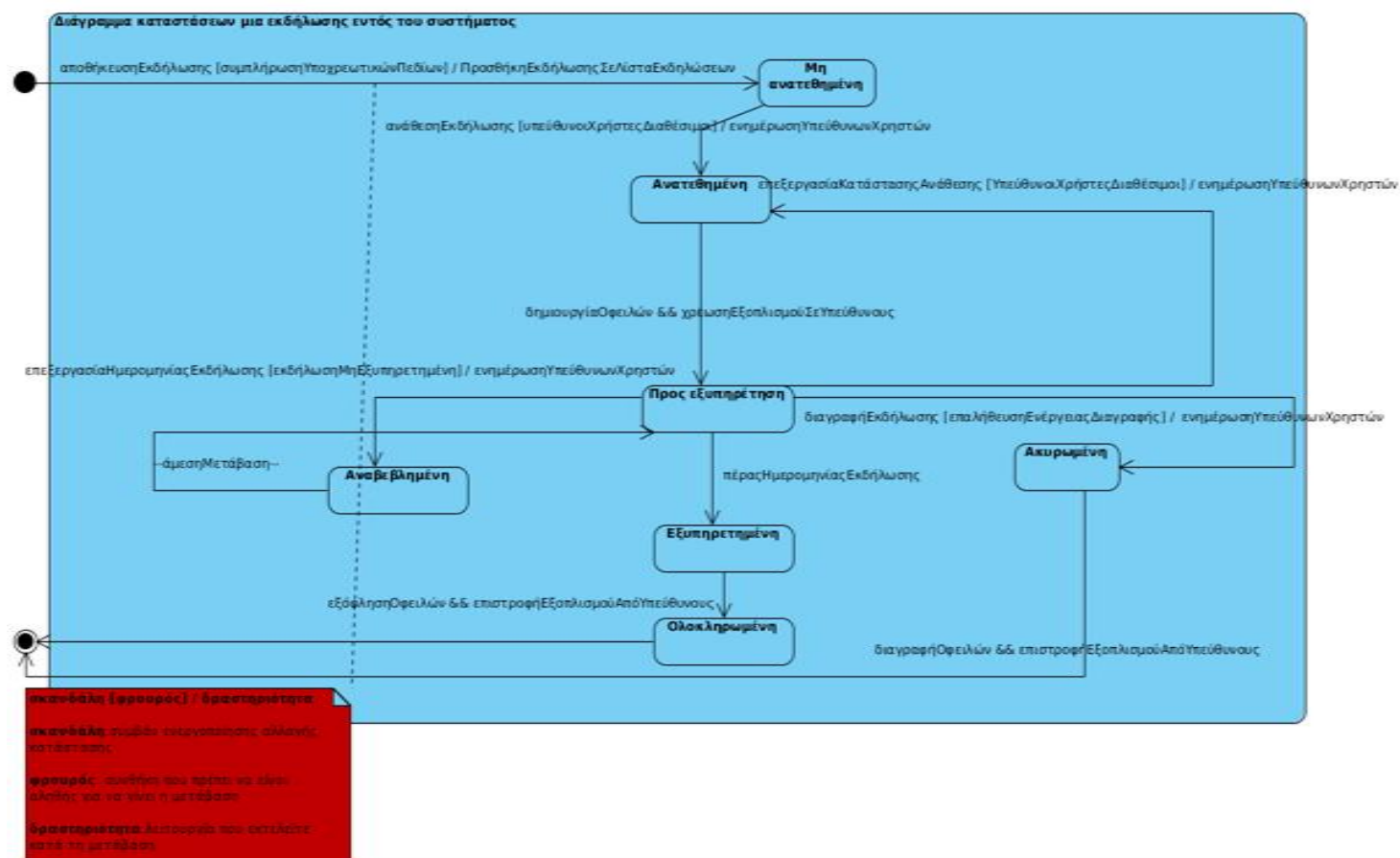
3.3.1 Γραφική αναπαράσταση τμημάτων συστήματος

Σε αυτό το σημείο θα παρουσιάσουμε ορισμένες γραφικές απεικονίσεις για ορισμένα στοιχεία του συστήματος στα οποία ο αναγνώστης πρέπει να δώσει ιδιαίτερη σημασία προκειμένου να γίνουν απολύτως κατανοητά. Οι γραφικές απεικονίσεις βοηθούν στο να διαμορφωθεί μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για κάποια από τα συστατικά του συστήματος τα οποία θα ήταν πιο δύσκολο να περιγραφούν με λόγια. Τα δύο διαγράμματα που παρουσιάζονται εδώ έχουν να κάνουν με τις εκδηλώσεις που αποτελούν την πιο σημαντική ομάδα δεδομένων στο σύστημα. Για τον σχεδιασμό των

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

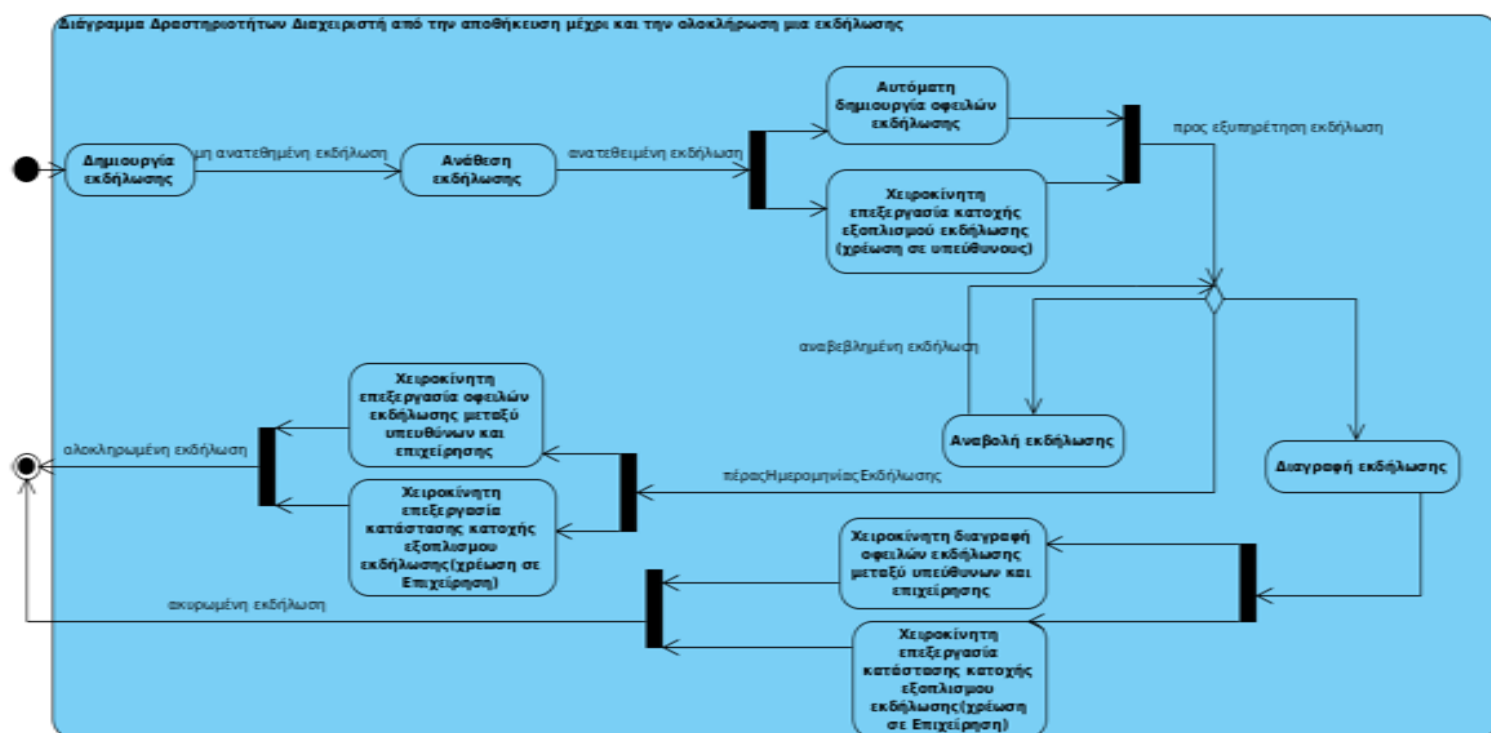
διαγραμμάτων χρησιμοποιήθηκαν οι παραδοχές της **γλώσσας μοντελοποίησης UML** (Unified Modeling Language).

Το πρώτο διάγραμμα είναι διάγραμμα μηχανής καταστάσεων όπως λέγεται στη γλώσσα της UML και περιγράφει τις διάφορες καταστάσεις από τις οποίες μπορεί να διέλθει μια εκδήλωση στην πορεία “ζωής” της εντός του συστήματος.



Εικόνα 3-33: Διάγραμμα μηχανής καταστάσεων εκδήλωσης

Το δεύτερο διάγραμμα επικεντρώνεται στις ενέργειες του διαχειριστή όσον αφορά μια εκδήλωση από την στιγμή που αποθηκεύεται στο σύστημα μέχρι την στιγμή που έχει πλέον ολοκληρωθεί. Σε αυτό το διάγραμμα, προκειμένου να υπάρξει και μια σύνδεση με το προηγούμενο, βλέπουμε με πιο τρόπο η εκδήλωση διέρχεται από τις διάφορες καταστάσεις μέσα από τις ενέργειες που εκτελεί ο Διαχειριστής.



Εικόνα 3-34: Διάγραμμα Δραστηριοτήτων Διαχειριστή

3.3.2 Εσωτερικά χαρακτηριστικά συστήματος

• Περιβάλλον χρήστη

Το σύστημα θα προσπελάζεται μέσω φυλλομετρητή, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις στους υπολογιστές των χρηστών.

Ο ιστοχώρος θα μπορεί να προσπελαστεί από οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα.

Το σύστημα προβλέπει την σύνταξη έξυπνων δυναμικών url για την ευκολότερη χρήση του συστήματος. Έτσι κάθε σημείο (κατάσταση) του ιστοχώρου θα αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο url ώστε να μπορεί να ανακατευθυνθεί κάποιος απευθείας σε αυτό αν γνωρίζει το url.

• Περιβάλλον συστήματος

Επεκτασιμότητα / Συντηρισιμότητα: Η εφαρμογή θα πρέπει να δομηθεί ακολουθώντας πρότυπα δομημένου προγραμματισμού (modules) διατηρώντας διαρκώς τη δυνατότητα εύκολης προσθήκης επιπλέον λειτουργικότητας ή τροποποίησης της υπάρχουσας. Ένα παράδειγμα είναι ο σκοπούμενος διαχωρισμός λειτουργικού και εμφανισιακού μέρους της εφαρμογής με τρόπο ώστε να μπορεί εύκολα να υλοποιηθεί έκδοση της εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα και άλλες φορητές συσκευές, χρησιμοποιώντας την ήδη υλοποιημένη λειτουργικότητα.

• Επίδοση

Η φύση της συγκεκριμένης εφαρμογής απαιτεί περισσότερο αξιοπιστία παρά ακραίες επιδόσεις ταχύτητας. Οι ανάγκες ανταπόκρισης του συστήματος κυμαίνονται σε επίπεδα τέτοια ώστε να μην παρατηρείται αναμονή αποτρεπτική προς τους χρήστες:

Η εφαρμογή θα πρέπει να αποκρίνεται άμεσα σε χρόνους μικρότερους των 4ων δευτερολέπτων κατά την εναλλαγή σελίδων που δεν αφορούν μεταφόρτωση εικόνων.

Ο αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων πολλών χρηστών με την εφαρμογή είναι ένας κρίσιμος παράγοντας για τον υπολογισμό των αναγκαίων επιδόσεων της εφαρμογής. Κάθε δυνατή βελτιστοποίηση θα πρέπει να επιδιωχθεί αλλά καθώς από ένα σημείο και μετά, το κόστος για την αύξηση των επιδόσεων αυξάνει, θα πρέπει να ληφθούν υπ'όψη τα εξής:

- Ο χρόνος για τον οποίο θα παραμένει συνδεδεμένος ένας τυπικός χρήστης, θα είναι περιορισμένος.
- Η συχνότητα επίσκεψης της εφαρμογής συνδέεται με τη συχνότητα παρατήρησης αξιοσημείωτων εμφανίσεων θαλάσσιας ζωής και επομένως δεν πρόκειται να είναι μεγάλη.
- Οι ανάγκες για επεξεργαστική ισχύ (cpu) από την εφαρμογή, θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν μέτριες έως αρκετά μικρές. Μέρος του φόρτου (σε cpu) παρ' όλα αυτά θα μπορούσαν να επωμιστούν και οι υπολογιστές “πελάτες” των χρηστών της εφαρμογής, μέσω της χρήσης “client side scripting” (δηλ. με κώδικα που τρέχει στον υπολογιστή του χρήστη όπως π.χ. JavaScript).
- Σε αντιστοιχία με τις ανάγκες σε επεξεργαστική ισχύ κινούνται και οι ανάγκες σε μνήμη RAM (η “γρήγορη μνήμη” του υπολογιστή).

• **Πρόληψη και Χειρισμός λαθών**

Δεν θα πρέπει να επιτρέπει το σύστημα την αποθήκευση ελλιπούς περιεχομένου από τον χρήστη. Συγκεκριμένα θα πρέπει, σε όλες τις φόρμες εισόδου, να του καταδεικνύει τα υποχρεωτικά πεδία προς συμπλήρωση. Σε περίπτωση που δε συμπληρώσει κάποιο από αυτά το σύστημα θα τον ενημερώνει με σχετικό μήνυμα και θα τον προτρέπει να ξαναπροσπαθήσει.

Όλα τα πεδία θα επαληθεύονται βάση λεξικογραφικών κανόνων για την αποφυγή αναληθών στοιχείων. Π. Χ. Γράμματα σε αριθμητικό πεδίο ή αντίστροφα.

Για κάθε λανθασμένη είσοδο από τους χρήστες θα πρέπει να το σύστημα να ενημερώνει τους χρήστες σχετικά και να τους δίνει την δυνατότητα να επιστρέψουν στην προηγούμενη κατάσταση για να διορθώσουν τα λάθη αυτά. Αυτό θα επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης μηνυμάτων λάθους σε φυσική γλώσσα που εύκολα θα γίνεται αντιληπτή.

Το σύστημα θα πρέπει όχι μόνο να αναγνωρίζει λάθος εισόδους από τον χρήστη και να τον ενημερώνει σχετικά με αυτές, αλλά και να προλαμβάνει λάθος εισόδους.

Παράδειγμα: Στην φόρμα εισαγωγής νέας εκδήλωσης σε όσα πεδία εισαγωγής στοιχείων χρειάζεται θα υπάρχει μία περιγραφή του τι ακριβώς πρέπει να εισαχθεί σε αυτά.

• **Εξωτερική ασφάλεια**

Το σύστημα δεν θα επιτρέπει στον χρήστη να δημιουργήσει μια νέα εκδήλωση για

πελάτη που δεν έχει αποθηκευτεί στο σύστημα. Αν πάει να δημιουργηθεί μια εκδήλωση για έναν πελάτη που δεν είναι αποθηκευμένος τότε το σύστημα θα 'υποχρεώνει' τον χρήστη να αποθηκεύει πρώτα τον πελάτη και μετά να συνεχίσει με την δημιουργία της εκδήλωσης. Έτσι θα εξυπηρετείται η σύνδεση μεταξύ πελατών και εκδηλώσεων που διέπει το σύστημα.

Δεν θα πρέπει να εμφανίζονται στους απλούς χρήστες επιλογές επεξεργασίας του περιεχομένου όπως θα εμφανίζονται στους Διαχειριστές. Το σύστημα θα ελέγχει το επίπεδο του χρήστη και θα του εμφανίζει στη σελίδα τις αντίστοιχες επιλογές.

Ο Απλός χρήστης δεν θα μπορεί να διαχειριστεί ή να αναθέσει εκδηλώσεις σε άλλους χρήστες όπως ο Διαχειριστής. Θα μπορεί μόνο να προβάλει τα στοιχεία των εκδηλώσεων που του έχουν ανατεθεί.

Ο Απλός χρήστης δεν θα μπορεί να διαχειριστεί χρήστες, πελάτες, εξοπλισμό, υπηρεσίες και οφειλές που είναι αποθηκευμένες στο σύστημα, όπως ο Διαχειριστής. Θα μπορεί να δει μόνο τα στοιχεία των χρηστών με τους οποίους συνεργάζεται κάθε φορά, τα στοιχεία των υπηρεσιών των πελατών και του εξοπλισμού που προκύπτουν από τις εκδηλώσεις που του έχουν ανατεθεί καθώς και τις οφειλές που προκύπτουν μεταξύ του ίδιου και της επιχείρησης λόγω των εκδηλώσεων αυτών.

Κακόβουλοι χρήστες: Το σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να λαμβάνει υπόψιν την παρουσία κακόβουλων χρηστών που φέρουν τον ρόλο είτε απλών χρηστών που συνδιαλέγονται άμεσα με το σύστημα είτε ατόμων που κρυφά παρεμβαίνουν (άμεσα ή έμμεσα) στην επικοινωνία ενός κανονικού χρήστη με το σύστημα.

Πολύ περιληπτικά με την βοήθεια παραδειγμάτων θα αναφερθούν κάποιες τέτοιες επιθέσεις χωρίς να μπούμε σε λεπτομέρεια καθώς είναι ένα ιδιαίτερα τεχνικό ζήτημα.

1. Κακόβουλος χρήστης συνδιαλέγεται άμεσα με το σύστημα
Επειδή κύριο χαρακτηριστικό του συστήματος είναι ότι ο χρήστης μπορεί να δώσει είσοδο σε αυτό, μπορεί κάτι τέτοιο να το εκμεταλλευτεί κάποιος κακόβουλος με σκοπό είτε να αποκτήσει πρόσβαση (ή ακόμα και να αλλάξει) δεδομένα της βάσης του συστήματος στα οποία δεν πρέπει και δεν μπορεί θεωρητικά να έχει πρόσβαση, είτε να προκαλέσει το σύστημα να εκτελέσει ενέργειες που θα του δώσουν και πάλι δεδομένα ή δικαιώματα τα οποία δεν του αναλογούν.

Παράδειγμα (SQLInjection επίθεση):

Γνωρίζοντας, ένας κακόβουλος χρήστης που έχει τον ρόλο του Διαχειριστή στο σύστημα ότι η είσοδος που δίνει κατά την συμπλήρωση της φόρμας δημιουργίας νέας εκδήλωσης χρησιμοποιείται σε κάποιο ερώτημα που γίνεται στη βάση δεδομένων του συστήματος θα μπορούσε να δώσει την είσοδο με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να αλλάξει την αναμενόμενη λειτουργία του συγκεκριμένου ερωτήματος (π.χ. αντί για ενημέρωση εγγραφών στη βάση δεδομένων να διαγράψει κάποιες εγγραφές στη βάση).

Το σύστημα μας είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να μπορεί να αντιμετωπισθεί οποιαδήποτε είσοδος που ακολουθεί μια τέτοια λογική. Να σημειωθεί επίσης ότι ακόμα και αν αποκτήσει ένας κακόβουλος χρήστης πρόσβαση στα δεδομένα της βάσης, το σύστημα μας έχει και ένα δεύτερο επίπεδο άμυνας μέσω της κρυπτογράφησης των δεδομένων που αποθηκεύονται στη βάση.

2. Κακόβουλος χρήστης παρεμβαίνει κρυφά σε επικοινωνία χρήστη-συστήματος

Το χαρακτηριστικό που μπορεί να επιτρέψει τέτοιου είδους επιθέσεις (man-in-the-

middle επιθέσεις) είναι ότι μπορούν οι χρήστες να διατηρούν λογαριασμό στο σύστημα μας. Κακόβουλοι χρήστες μπορούν να το εκμεταλλευτούν αυτό "κλέβοντας" την συνεδρία (session) που έχει ένας χρήστης όσο είναι συνδεδεμένος στο σύστημα και παίζοντας έτσι το ρόλο του συγκεκριμένου χρήστη απέναντι στο σύστημα. Αυτό είναι σίγουρα ένα σοβαρό πρόβλημα ασφάλειας που γίνεται ακόμα πιο έντονο αν αναλογιστούμε ότι αυτός ο χρήστης θα μπορούσε να έχει τον ρόλο Διαχειριστή και επομένως περισσότερα δικαιώματα στο σύστημα. Στο πλαίσιο τέτοιου είδους επιθέσεων υπάρχει και το κλασικό σενάριο man-in-the-middle επιθέσεων όπου ο κακόβουλος χρήστης παίζει το ρόλο του συστήματος στους χρήστες και το ρόλο των χρηστών στο σύστημα με σκοπό να πάρει πληροφορίες για τον λογαριασμό των χρηστών. Αυτό που θα κάνει το σύστημα μας είναι να διαφυλάσσει ότι το κανάλι από το οποίο θα ανταλλάσσουν πληροφορίες οι 2 μεριές να είναι απόλυτα ασφαλές. Αυτό περιληπτικά να αναφέρουμε ότι θα γίνεται μέσω της χρήσης του https πρωτοκόλλου που εξασφαλίζει ακριβώς το παραπάνω. Να σημειωθεί ότι για αυτή την λειτουργία το σύστημα θα πρέπει να εκδώσει ένα ηλεκτρονικό πιστοποιητικό (certificate) το οποίο θα είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο από μια εταιρεία που είναι υπεύθυνη για αυτή την δουλειά (όπως είναι για παράδειγμα η VeriSign). Έτσι θα αποφεύγεται ένας κακόβουλος χρήστης να παίξει τον ρόλο του συστήματος απέναντι στους χρήστες.

Παράδειγμα (Cross Site Scripting επίθεση, Cross Site Request Forgery):

Ένας κακόβουλος χρήστης αποθηκεύοντας μια πληροφορία στο σύστημα έναν, όπως έναν πελάτη για παράδειγμα, δίνει σε κάποιο από τα πεδία που μπορούν να συμπληρωθούν με απλό text κείμενο έναν σύνδεσμο με σκοπό κατά την προβολή του πελάτη να τον πατήσει κάποιος από τους χρήστες (phishing). Αν γίνει αυτό, ο τελευταίος οδηγείται σε ένα κακόβουλο site που είναι υπό την κατοχή του επιτιθέμενου και το οποίο είτε "κλέβει" το session του χρήστη (XSS), είτε "ξεγελώντας" το σύστημα στέλνει ένα αίτημα στον εξυπηρετητή παίζοντας τον ρόλο του χρήστη (CSRF). Αντιλαμβανόμαστε ότι και οι δύο περιπτώσεις είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες καθώς ο επιτιθέμενος έχει την δυνατότητα να εκτελέσει ενέργειες στο σύστημα σαν να είναι ο χρήστης ή ακόμα και να εισαχθεί στο σύστημα σαν να είναι εκείνος. Το σύστημα μας θα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να μην αφήνει να εισέρχονται τέτοιου είδους εισοδοί που πιθανόν να προκαλούν τα παραπάνω προβλήματα. Δεν θα μπορεί, για παράδειγμα, ο χρήστης σε ένα πεδίο που αυτό που αναμένεται από εκείνον είναι να προσθέσει απλό κείμενο εκείνος να προσθέσει συνδέσμους. Επίσης θα πρέπει και σε δεύτερο επίπεδο σε περίπτωση που κάτι τέτοιο περάσει από το σύστημα μας να ενημερωθούν οι χρήστες σχετικά, και να είναι πολύ προσεκτικοί όσον αφορά τους συνδέσμους τους οποίους επισκέπτονται μέσω του συστήματος.

3. Άλλου είδους επιθέσεις και κίνδυνοι:

Παράδειγμα (bots):

Σε ένα σύστημα μέσω του οποίου μπορεί οποιοσδήποτε να υποβάλει μια φόρμα, συχνά γίνονται προσπάθειες μέσω αυτοματοποιημένων προγραμμάτων (bots) για μαζική υποβολή για λόγους διαφήμισης (spam) ή καθαρά με σκοπό την αποσταθεροποίηση του συστήματος (π.χ. λόγω μεγάλου όγκου). Το σύστημα μας θέλοντας να αποφύγει τέτοιες επιθέσεις θα εξασφαλίζει ότι οι φόρμες αυτές δεν θα μπορούν να συμπληρωθούν και να αποσταλούν αυτόματα από έναν υπολογιστή, συμπεριλαμβάνοντας και ένα επιπλέον πεδίο συμπλήρωσης (το λεγόμενο captcha) το οποίο θα ζητάει από τον χρήστη να συμπληρώσει κάποιο στοιχείο που

μπορεί να συμπληρωθεί σωστά μόνο από ανθρώπους. Για παράδειγμα μπορεί να είναι μια αλλοιωμένη φωτογραφία (μη επεξεργάσιμη από υπολογιστή) στην οποία συμπεριλαμβάνεται μια λέξη που θα πρέπει ο χρήστης να την συμπληρώσει στο συγκεκριμένο πεδίο.

Παράδειγμα (επίθεση μέσω παράτασης της συνεδρίας):

Ένας κακόβουλος χρήστης έχει πρόσβαση στον υπολογιστή ενός από τους χρήστες. Ο χρήστης αυτός είναι συνδεδεμένος στο σύστημα. Ο κακόβουλος χρήστης μπορεί να έχει αλλάξει την διάρκεια ζωής του συγκεκριμένου session. Έτσι αν για παράδειγμα το session λήγει κανονικά σε 1 ώρα εκείνος μπορεί να το έχει μετατρέψει σε 2 ώρες. Άρα αν ο χρήστης δεν αποσυνδεθεί από το σύστημα αλλά απλά κλείσει τον φυλλομετρητή του, περιμένοντας έτσι και αλλιώς μετά από κάποια ώρα να λήξει η συνεδρία του, ο κακόβουλος χρήστης θα μπορεί να έχει πρόσβαση στο λογαριασμό του χρήστη αφού θα έχει επεκτείνει την ζωή της συνεδρίας αυτής τόσο ώστε να μπορεί να χρησιμοποιήσει τον υπολογιστή του χωρίς να τον αντιληφθεί.

Το σύστημα θα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να φροντίζει όλες οι συνεδρίες να λήγουν μέσα στην ώρα που πρέπει να λήξουν και όχι να είναι αυτό μια λειτουργία που να αφήνεται στον φυλλομετρητή του χρήστη να την ολοκληρώσει.

• **Εσωτερική ασφάλεια**

Το σύστημα θα πρέπει να παρακολουθεί το πως μεταβάλλεται ο διαθέσιμος αποθηκευτικός χώρος και να χειρίζεται τυχόν επικίνδυνες καταστάσεις. Για παράδειγμα, θα πρέπει να εντοπίζεται έγκαιρα ο κίνδυνος εξάντλησης του διαθέσιμου αποθηκευτικού χώρου και να πραγματοποιούνται οι κατάλληλες ενέργειες.

Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει ότι τα δεδομένα των χρηστών δεν πρόκειται να χαθούν αλλά και ότι τα προσωπικά τους στοιχεία δεν είναι προσβάσιμα από τρίτους, συμπεριλαμβανομένων και των διαχειριστών της βάσης δεδομένων του συστήματος. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να υπάρχει επομένως μια κωδικοποίηση των προσωπικών αυτών στοιχείων κατά την αποθήκευσή τους.

Με αυτοματοποιημένο τρόπο θα κρατιέται περιοδικά (π.χ. κάθε μέρα) back-up της βάσης, ώστε να μην χάνονται τα δεδομένα σε περίπτωση που δημιουργηθεί κάποιο πρόβλημα.

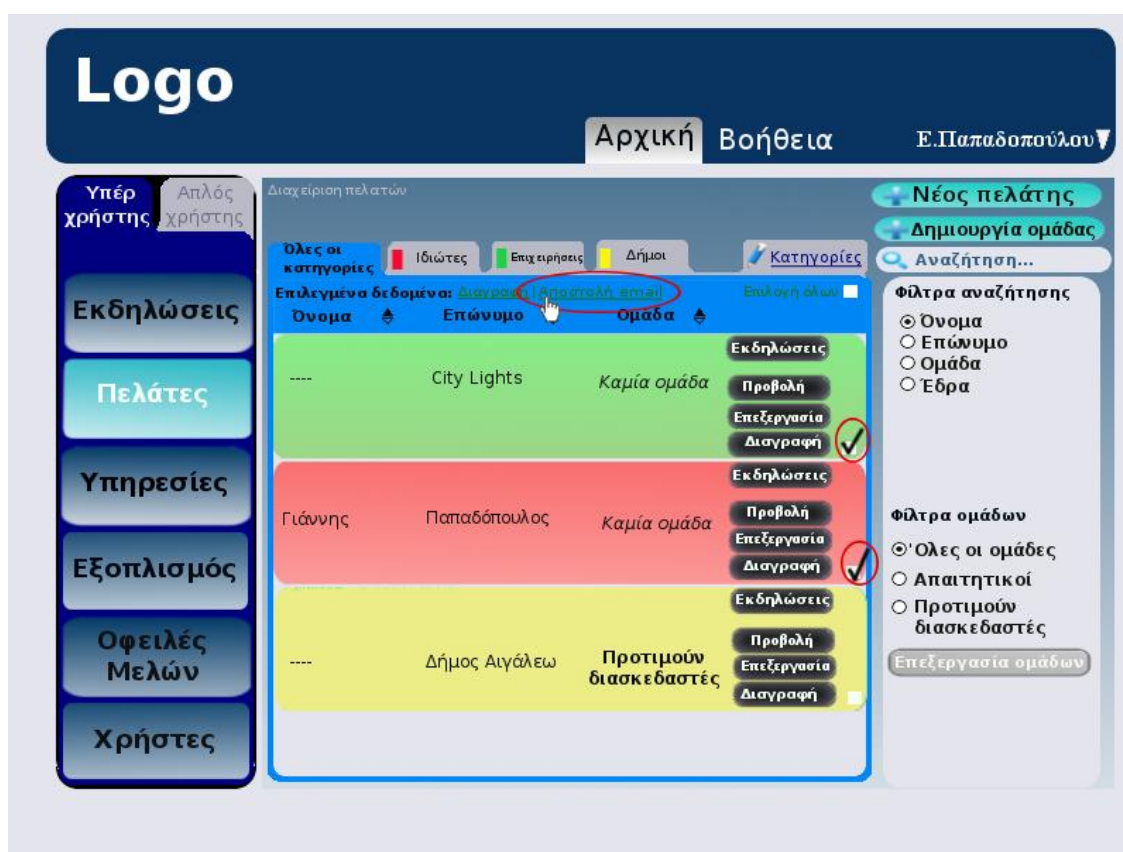
Το σύστημα θα πρέπει να στέλνει τα e-mail ενημέρωσης προς τους χρήστες με έγκυρο και αξιόπιστο τρόπο. Για παράδειγμα, αν ένα e-mail αφορά μόνο στους υπεύθυνους μιας εκδήλωσης τότε θα πρέπει να στέλνεται μόνο στους υπεύθυνους χρήστες και σε κανέναν άλλο.

3.3.3 Δεύτερη συνάντηση με πελάτη

Δεδομένων των παραπάνω στοιχείων, έγινε μια δεύτερη επαφή με τον πελάτη στον οποίο παρουσιάστηκαν οι βασικές λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος όπως είχαν στοιχειοθετηθεί στην πρώτη συνάντηση μαζί του. Η συγκεκριμένη συνάντηση είχε με μεγάλη επιτυχία καθώς αφενός ο πελάτης έκανε σημαντικές παρατηρήσεις που μπορούν να βελτιώσουν την λειτουργικότητα του συστήματος και αφετέρου ήταν ξεκάθαρες και αποδεκτές στον τελευταίο οι σχεδιαστικές επιλογές που ακολουθήθηκαν για την υλοποίηση των λειτουργικών απαιτήσεων που είχαν καθοριστεί από την πρώτη συνάντηση. Τα σημαντικότερα στοιχεία της συνάντησης παρουσιάζονται συνοπτικά παρακάτω.

- **Αποστολή email προς πελάτες**

Μια λειτουργική απαίτηση που θα ήθελε ο πελάτης να διατηρεί το υπό ανάπτυξη σύστημα, την οποία δεν την είχε αναφέρει αρχικά, ήταν να μπορεί ο Διαχειριστής να στείλει μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προς τους πελάτες που είναι αποθηκευμένοι στο σύστημα και μάλιστα να το κάνει με ομαδικό τρόπο. Δηλαδή να μπορεί να στείλει το ίδιο e-mail προς πολλούς πελάτες ταυτόχρονα. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται με πιο τρόπο μπορεί, σχεδιαστικά, να υλοποιηθεί η συγκεκριμένη λειτουργία στο υπό-ανάπτυξη σύστημα.



Εικόνα 3-35: Αποστολή email προς πελ

- **Εκδήλωση διαθεσιμότητας Απλού χρήστη**

Μια ακόμη παρατήρηση του πελάτη αφορούσε το σημείο στο οποίο ένας Απλός χρήστης δηλώνει την μη διαθεσιμότητα του για εργασία. Με τον έως τώρα σχεδιασμό του συστήματος, ο Απλός χρήστης μπορούσε να δηλώσει την μη διαθεσιμότητα του σε **βάθος χρόνου ημέρας**. Ο πελάτης θεώρησε όμως απαραίτητο ο Απλός χρήστης να μπορεί να δηλώνει την διαθεσιμότητα σε βάθος χρόνου ωρών. Έτσι η αντίστοιχη σελίδα διαμορφώθηκε όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

The screenshot displays the 'Ultima' web application interface. At the top, there is a dark blue header with the 'Logo' on the left and navigation links 'Αρχική', 'Βοήθεια', and 'Μ.Κανέντος' on the right. A left sidebar contains four buttons: 'Οι Εκδηλώσεις μου', 'Διαθεσιμότητα' (highlighted in light blue), 'Εξοπλισμός', and 'Οφειλές'. The main content area is titled 'Διαθεσιμότητα' and features a sub-header 'Εκδήλωση μη διαθεσιμότητας'. Below this, a text prompt asks the user to 'Δηλώστε την περίοδο που δεν θα είστε διαθέσιμοι:'. There are two rows of input fields: 'Από*' and 'Εώς*', each followed by a date and time picker. A note '(υποχρεωτικά πεδία*)' is located at the bottom left of the form area, and a 'Αποθήκευση' button is at the bottom right.

Εικόνα 3-36: Σελίδα εκδήλωσης μη διαθεσιμότητας

- **Αυτοματοποιημένες διαδικασίες**

Η παρατήρηση στην οποία ο πελάτης επέμεινε περισσότερο ήταν πως θα προτιμούσε την ύπαρξη αυτοματοποιημένων διαδικασιών όπου είναι δυνατόν, καθώς όταν είναι πολύς ο φόρτος εργασίας θα είναι δύσκολο να οργανωθεί όλο το περιεχόμενο χειροκίνητα. Μια σημαντική τακτική για την επίτευξη αυτής της ανάγκης μπορεί να ακολουθηθεί κατά την διαδικασία αποθήκευσης μιας εκδήλωσης αλλά και κατά την διαδικασία ανάθεσης της.

Κατά την **αποθήκευση μιας εκδήλωσης** υπενθυμίζεται ότι ο Διαχειριστής μπορεί αυτομάτως να την συνδέσει με τις *υπηρεσίες* που θα παρέχονται σε αυτή καθώς και με τον *εξοπλισμό* που θα χρησιμοποιηθεί για να την φέρουν εις πέρας οι υπεύθυνοι εργαζόμενοι επιλέγοντας μέσα από αντίστοιχες λίστες τα αντικείμενα που επιθυμεί. Αυτό που μπορεί να αυτοματοποιηθεί είναι η σύνδεση μιας νέας εκδήλωσης με τον πελάτη στον οποίο αντιστοιχεί. Συγκεκριμένα, όταν ο Διαχειριστής συμπληρώνει το πεδίο του ονόματος του πελάτη της εκδήλωσης τότε θα εμφανίζονται όλοι οι πελάτες οι οποίοι είναι αποθηκευμένοι στο σύστημα και σχετίζονται με το όνομα που πληκτρολογεί ο Διαχειριστής. Έτσι, εν συνεχεία, ο τελευταίος θα επιλέγει από την λίστα που εμφανίζει το σύστημα τον αντίστοιχο πελάτη.

Ας υποθέσουμε για παράδειγμα ότι ο Διαχειριστής θέλει να δημιουργήσει μια νέα εκδήλωση που αντιστοιχεί στον, ήδη αποθηκευμένο πελάτη στο σύστημα, **“Γιάννη Παπαδόπουλο”**.

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

The screenshot shows the 'Ultima' web application interface. At the top, there's a dark blue header with the 'Logo' and navigation links: 'Αρχική', 'Βοήθεια', and 'Ε.Παπαδοπούλου'. Below the header, a sidebar on the left contains a menu with options: 'Υπέρ χρήστη', 'Απλός χρήστης', 'Εκδηλώσεις', 'Πελάτες', 'Υπηρεσίες', 'Εξοπλισμός', 'Οφειλές Μελών', and 'Χρήστες'. The main content area is titled 'Διαχείριση εκδηλώσεων > Νέα εκδήλωση'. It features a three-step process: '1. Στοιχεία εκδήλωσης', '2. Παρεχόμενες Υπηρεσίες', and '3. Παρεχόμενες Εξοπλισμός'. The first step is active. The form includes fields for 'Όνομα πελάτη*', 'Ημερομηνία εκδήλωσης*', 'Διάρκεια εκδήλωσης*', 'Τοποθεσία εκδήλωσης*', 'Στοιχεία επικοινωνίας*', 'Κατηγορία εκδήλωσης', and 'Σημειώσεις'. The 'Όνομα πελάτη*' field is highlighted with a dropdown menu showing a list of potential clients, including 'Γιάννης Παπαδόπουλος'. At the bottom, there are navigation buttons: 'Προηγούμενο βήμα' and 'Επόμενο βήμα'.

Εικόνα 3-37: Επιλογή ονόματος πελάτη από λίστα πιθανών πελατών

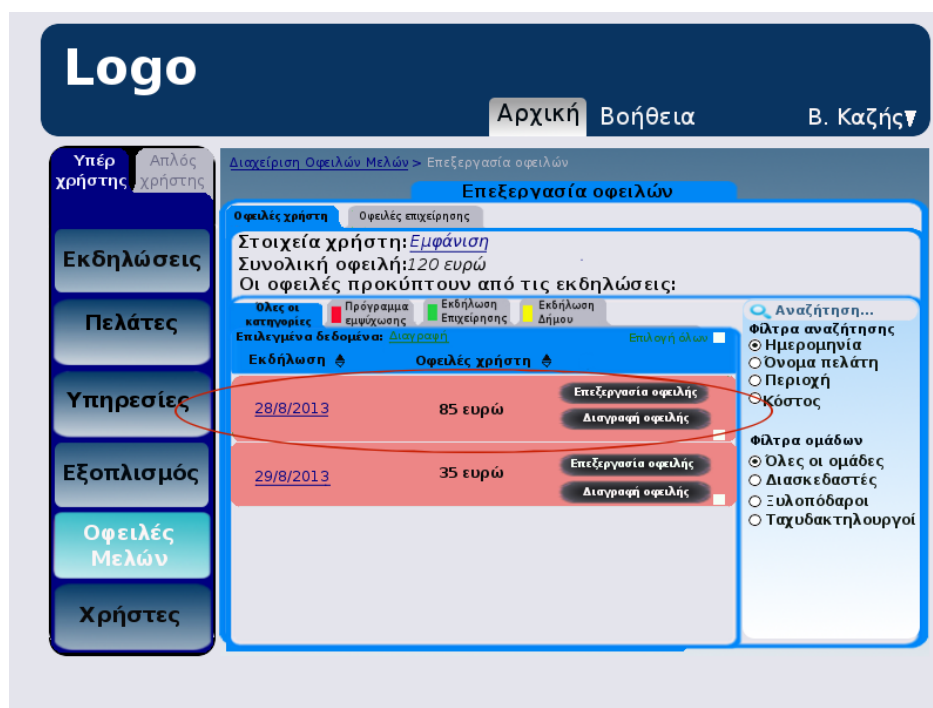
The screenshot shows the 'Ultima' web application interface, similar to the previous one. The 'Όνομα πελάτη*' field is now filled with 'Γιάννης Παπαδόπουλος'. The 'Ημερομηνία εκδήλωσης*' field is empty. The 'Διάρκεια εκδήλωσης*' field is filled with 'από: [dropdown] έως: [dropdown]'. The 'Τοποθεσία εκδήλωσης*' field is empty. The 'Στοιχεία επικοινωνίας*' field is filled with '6976088447, 2109345389'. The 'Κατηγορία εκδήλωσης' field is empty. The 'Σημειώσεις' field is empty. A red callout box points to the 'Στοιχεία επικοινωνίας*' field with the text 'Αυτόματη συμπλήρωση στοιχείων επικοινωνίας'. At the bottom, there are navigation buttons: 'Προηγούμενο βήμα' and 'Επόμενο βήμα'.

Εικόνα 3-38: Αυτόματη σύνδεση πελάτη - εκδήλωσης

Να σημειωθεί πως σε περίπτωση που ο πελάτης δεν είναι αποθηκευμένος στο σύστημα, τότε το σύστημα θα προτρέψει τον Διαχειριστή να αποθηκεύσει πρώτα τον πελάτη και εν συνεχεία να προβεί στην διαδικασία δημιουργίας της νέας εκδήλωσης προκειμένου να μπορεί να υπάρξει και πάλι σύνδεση πελάτη-εκδήλωσης.

Κατά την **ανάθεση μιας εκδήλωσης** υπενθυμίζεται ότι ο Διαχειριστής μπορεί αυτομάτως να την συνδέσει με έναν ή περισσότερους υπεύθυνους εμπυχωτές που θα πρέπει να την φέρουν εις πέρας απλά και μόνο επιλέγοντας μέσα από μια λίστα με όλους τους χρήστες εκείνους που επιθυμεί. Ο Διαχειριστής μπορεί, επίσης αυτόματα, να δημιουργήσει την οφειλή μεταξύ των υπεύθυνων εργαζόμενων και της επιχείρησης για αυτή την εκδήλωση συμπληρώνοντας κατά την ανάθεση τα πεδία που αφορούν στο ποσό οφειλής από ή προς τον εργαζόμενο. Έτσι, αν για παράδειγμα έχουμε μια εκδήλωση την οποία η Διαχείριση επιθυμεί να αναθέσει σε έναν εργαζόμενο ο οποίος θα πάρει όλο το πόσο οφειλής από τον πελάτη και θα οφείλει εν συνεχεία στην Διαχείριση το μισό ποσό, κατά την ανάθεση της εκδήλωσης ο Διαχειριστής θα συμπληρώσει τα πεδία την φόρμα ανάθεσης με τον εξής τρόπο.

Εικόνα 3-39: Ανάθεση εκδήλωσης σε Μάκη Κανέντο



Εικόνα 3-40: Αυτοματοποιημένη δημιουργία σχετικής οφειλής

3.4 Μοντελοποίηση και εσωτερικός σχεδιασμός

Έως τώρα ασχοληθήκαμε κυρίως με την εξωτερική σχεδίαση της αναπτυσσόμενης εφαρμογής καθορίζοντας, με τη χρήση πρωτοτύπων χαμηλής πιστότητας, πως θα οργανώνεται το περιεχόμενο και πως θα παρουσιάζεται στον χρήστη. Σε αυτήν την ενότητα θα περάσουμε πιο βαθιά μέσα στην εφαρμογή και θα καθορίσουμε:

- τις μονάδες που θα αποτελούν εσωτερικά το σύστημα,
- τις συσχετίσεις μεταξύ των μονάδων,
- τα στοιχεία που θα συνθέτουν τις μονάδες
- τις συσχετίσεις σε επίπεδο βάσης δεδομένων
- τις διαδικασίες που θα χειρίζονται τα στοιχεία

Ακόμη, σε συνδυασμό με την εσωτερική ανάλυση του συστήματος, θα προσπαθήσουμε στο τέλος του κεφαλαίου να δώσουμε και μια πιο ολοκληρωμένη εξωτερική εικόνα του συστήματος. Συγκεκριμένα μέσα από τη χρήση πρωτοτύπων υψηλής πιστότητας θα φτάσουμε μερικά βήματα πιο κοντά στην εικόνα που θα έχει ο χρήστης όταν χρησιμοποιεί το σύστημα και έτσι θα εντοπίσουμε νωρίς στην πορεία ανάπτυξης τις ατέλειες της εικόνας αυτής καθώς και τρόπους για να την διορθώσουμε.

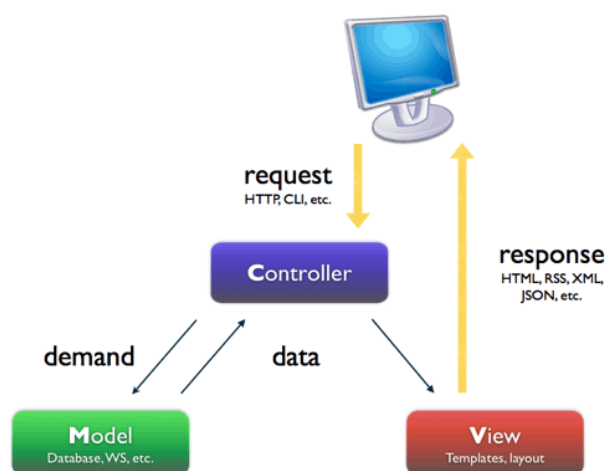
3.4.1 Σχεδιαστικό πρότυπο

Για την μοντελοποίηση & τον σχεδιασμό της εφαρμογής βασιστήκαμε στην αρχιτεκτονική MVC (Model- View-Controller) μέσω της οποίας η εφαρμογή επιμερίζεται σε τρία βασικά μέρη:

- Models

- Views και
- Controllers

Η MVC αρχιτεκτονική είναι ένα ευρέως γνωστό σχεδιαστικό πρότυπο(design pattern) στην ανάπτυξη λογισμικού, το οποίο χωρίζει το σύνολο του κώδικα σε 3 μεγάλα μέρη. Στα models, τους controllers και στα views. Ο ακριβής σκοπός και ρόλος του κάθε μέρους ποικίλει ανάλογα με την προσέγγιση κατά την υλοποίηση. Εμείς θα σας αναλύσουμε το κάθε μέρος με βάση την προσέγγιση που σκοπεύουμε να ακολουθήσουμε.



Εικόνα 3-41: MVC design pattern

MODELS

Τα μοντέλα είναι εκείνα που έχουν άμεση σχέση με τα κυρίως δεδομένα της εφαρμογής. Όλος ο κώδικας ο οποίος έχει σχέση με την **αποθήκευση, επεξεργασία, προσθήκη** και **διαγραφή** δεδομένων βρίσκεται στα μοντέλα. Το σύνολο των μοντέλων αποτελούν μια **εικόνα του σχήματος της βάσης δεδομένων** καθώς κάθε ένα από αυτά αντιπροσωπεύει ένα πίνακα στη βάση δεδομένων, ενώ παράλληλα αποτυπώνουν και την πληροφορία των συσχετίσεων που υπάρχουν μεταξύ των πινάκων στο σχήμα της βάσης δεδομένων. Στο μοντέλο επίσης βρίσκεται η κυρίως επιχειρησιακή λογική που ακολουθεί η εφαρμογή και η οποία σχετίζεται με την **επεξεργασία** και **επικύρωση** των **δεδομένων**.

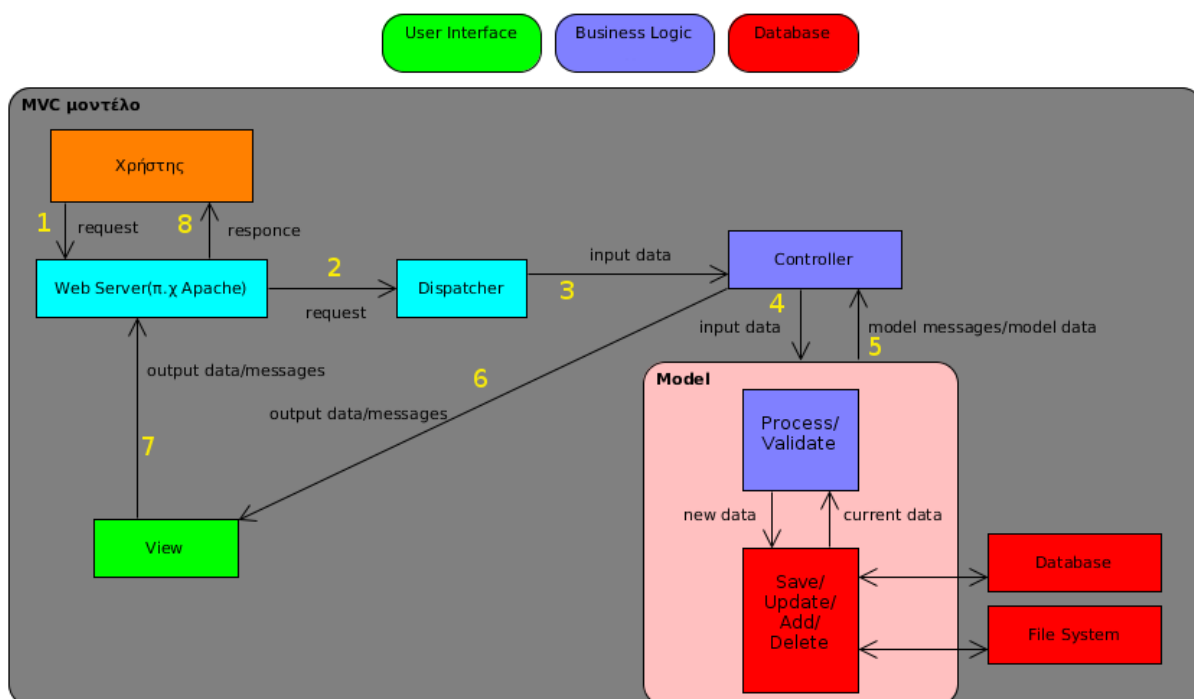
CONTROLLERS

Οι controllers είναι εκείνοι που απλά **ελέγχουν την ροή της εφαρμογής**. Δηλαδή ανάλογα με την είσοδο που δίνει ο χρήστης σε κάθε περίπτωση, ο αντίστοιχος controller ελέγχει την συγκεκριμένη είσοδο για να οδηγήσει εν συνεχεία κάπου αλλού το χρήστη. Πιο συγκεκριμένα ο controller **περιέχει κλήσεις σε μεθόδους των μοντέλων** για

πρόσβαση σε δεδομένα ή για αποστολή δεδομένων, και ανάλογα με την απάντηση που θα πάρει από το μοντέλο ανακατευθύνει τον χρήστη στο αντίστοιχο σημείο. Η απάντηση του controller στο κάθε αίτημα χρήστη, στέλνεται από τον πρώτο μέσω ενός view (το σχολιάζουμε αμέσως μετά) για να παρουσιαστεί στο χρήστη. Να τονίσουμε ότι οι controllers το μόνο που κάνουν είναι να εξουσιοδοτούν τις ενέργειες που πρέπει να εκτελεσθούν, κάθε φορά, στα αντίστοιχα μοντέλα. Δεν έχουν εξουσιοδότηση για να επεξεργάζονται δεδομένα καθώς αυτό είναι κάτι που αποτελεί αποκλειστικό ρόλο των μοντέλων.

VIEWS

Τα views είναι τα **δεδομένα εξόδου** ή γενικότερα οι **απαντήσεις στα αιτήματα**, που στέλνονται στον χρήστη από την στιγμή που το αίτημα έχει επεξεργαστεί (βλ. Παραπάνω). Αποτελούνται κυρίως από **HTML κώδικα** αλλά μπορούν να είναι και άλλης μορφής (π.χ pdf, excel, JavaScript κώδικα κ.ά.). Τα views αποτελούν ουσιαστικά το **κομμάτι παρουσίασης του συνόλου της εφαρμογής στον χρήστη**.



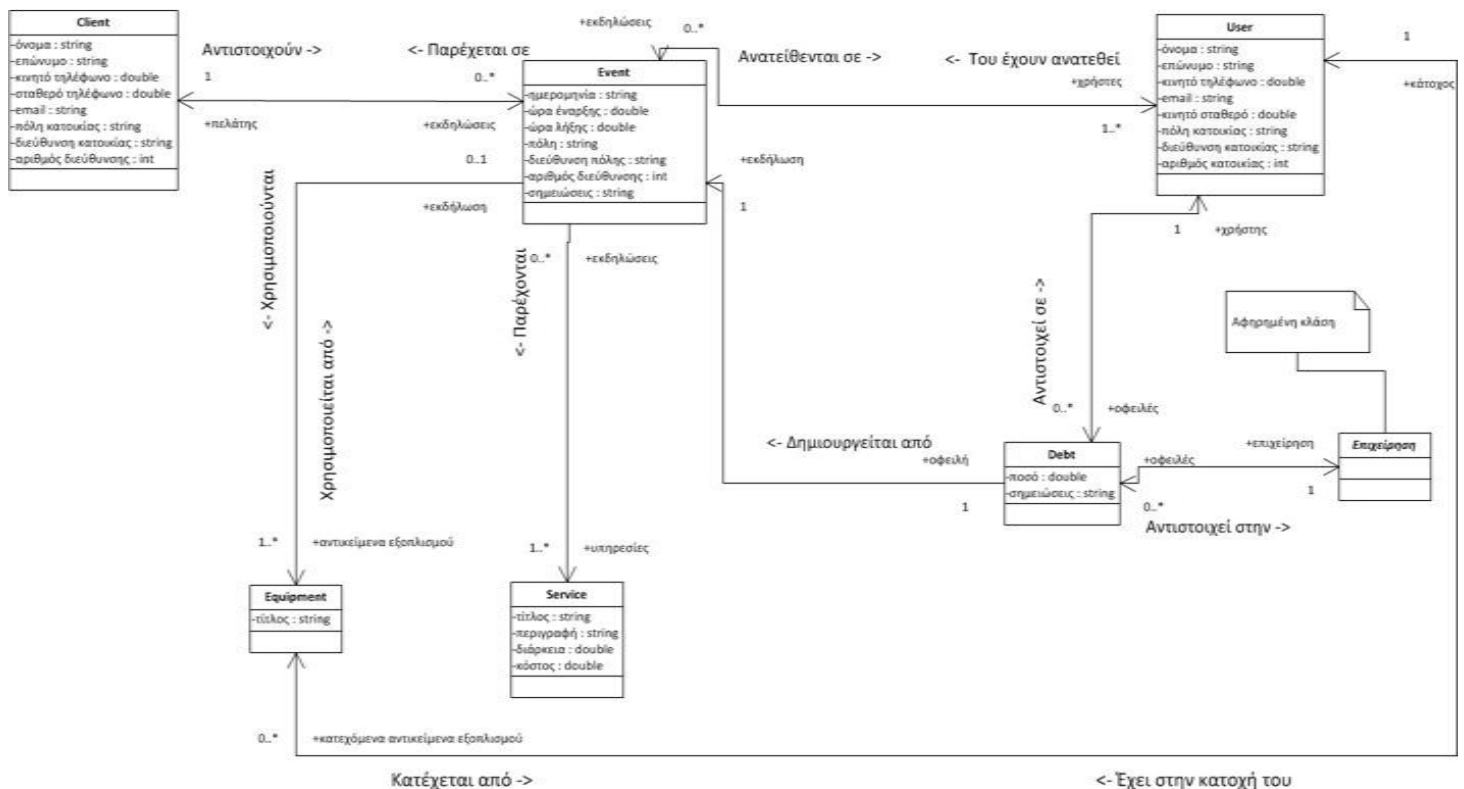
Εικόνα 3.42: MVC pattern - αναλυτικά

3.4.2 Βασικές μονάδες συστήματος + συσχετίσεις μεταξύ τους

Οι μονάδες του συστήματος είναι ουσιαστικά οι διαφορετικές ομάδες δεδομένων που θα διατηρεί το υπό ανάπτυξη σύστημα. Επομένως το σύστημα αποτελείται από τις εξής μονάδες:

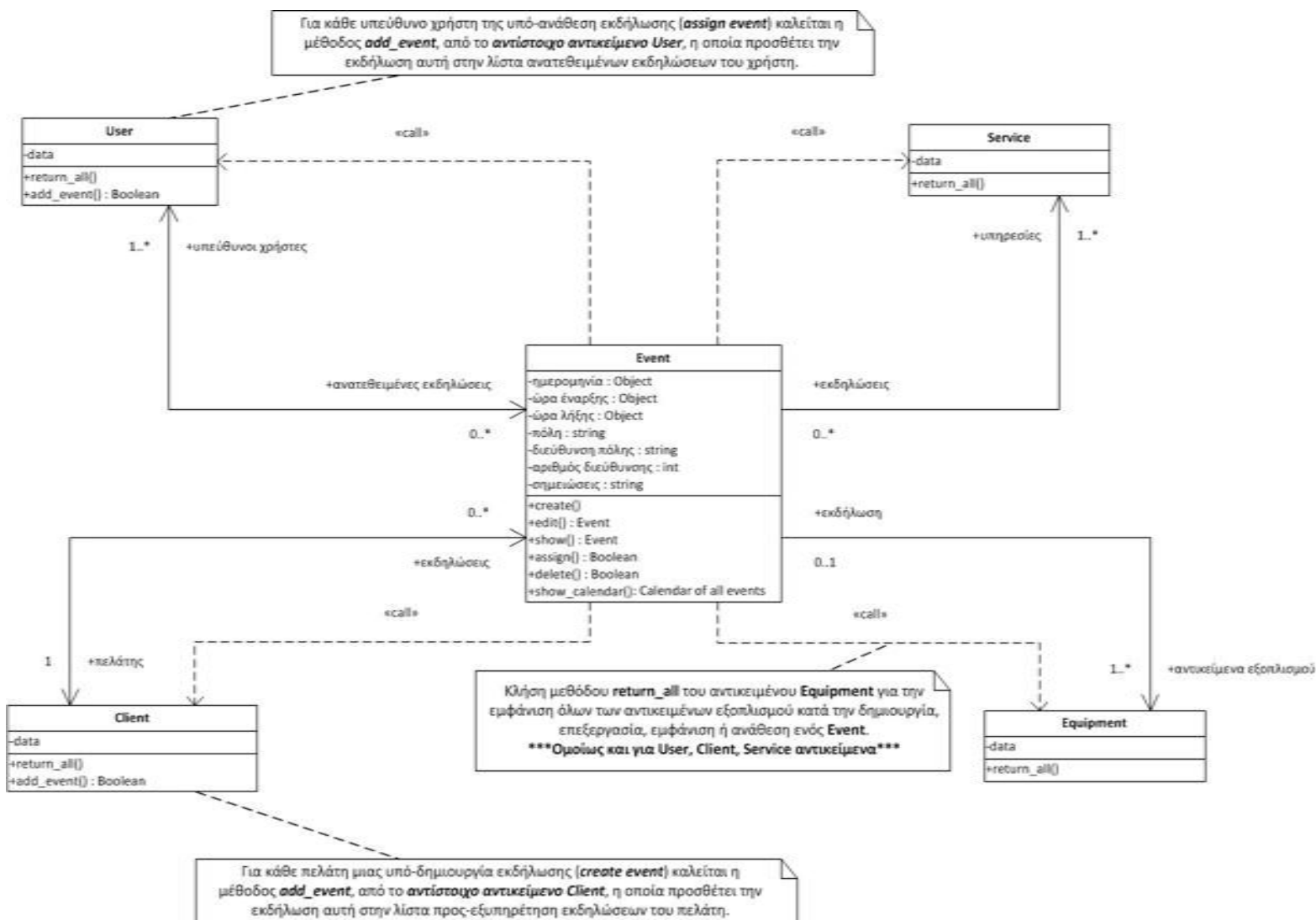
1. Εκδηλώσεις (events)
2. Πελάτες (customers)
3. Υπηρεσίες (services)
4. Εξοπλισμός (equipment)
5. Οφειλές (debts)
6. Χρήστες (users)

Εδώ θα αναλύσουμε μέσω διαγραμμάτων κλάσεων ανά μέρη το σύνολο και θα παρουσιάσουμε πέρα από τις συσχετίσεις, διάφορες εξαρτήσεις μεταξύ των μονάδων καθώς και τα δημόσια μέλη της κάθε μονάδας (δηλαδή τις μεθόδους). Να σημειωθεί ότι δεν θα υπάρξει ξεχωριστό διάγραμμα για κάθε μια από τις μονάδες καθώς ο αναγνώστης θα παρατηρήσει πως κοιτώντας από την οπτική μιας μονάδας ταυτόχρονα γίνεται ανάλυση και άλλων μονάδων.



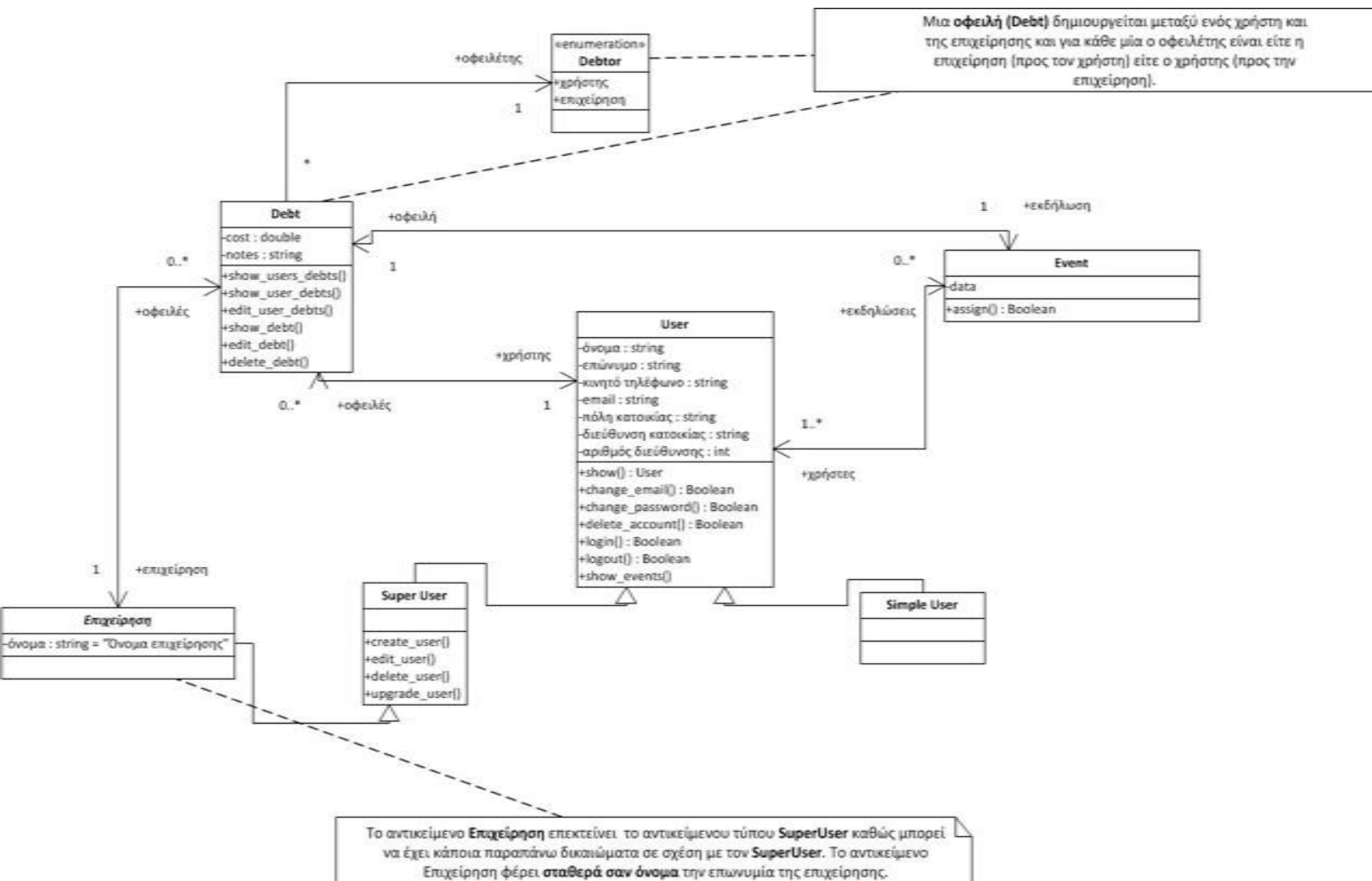
Εικόνα 3.43: Συσχετίσεις βασικών μονάδων συστήματος

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



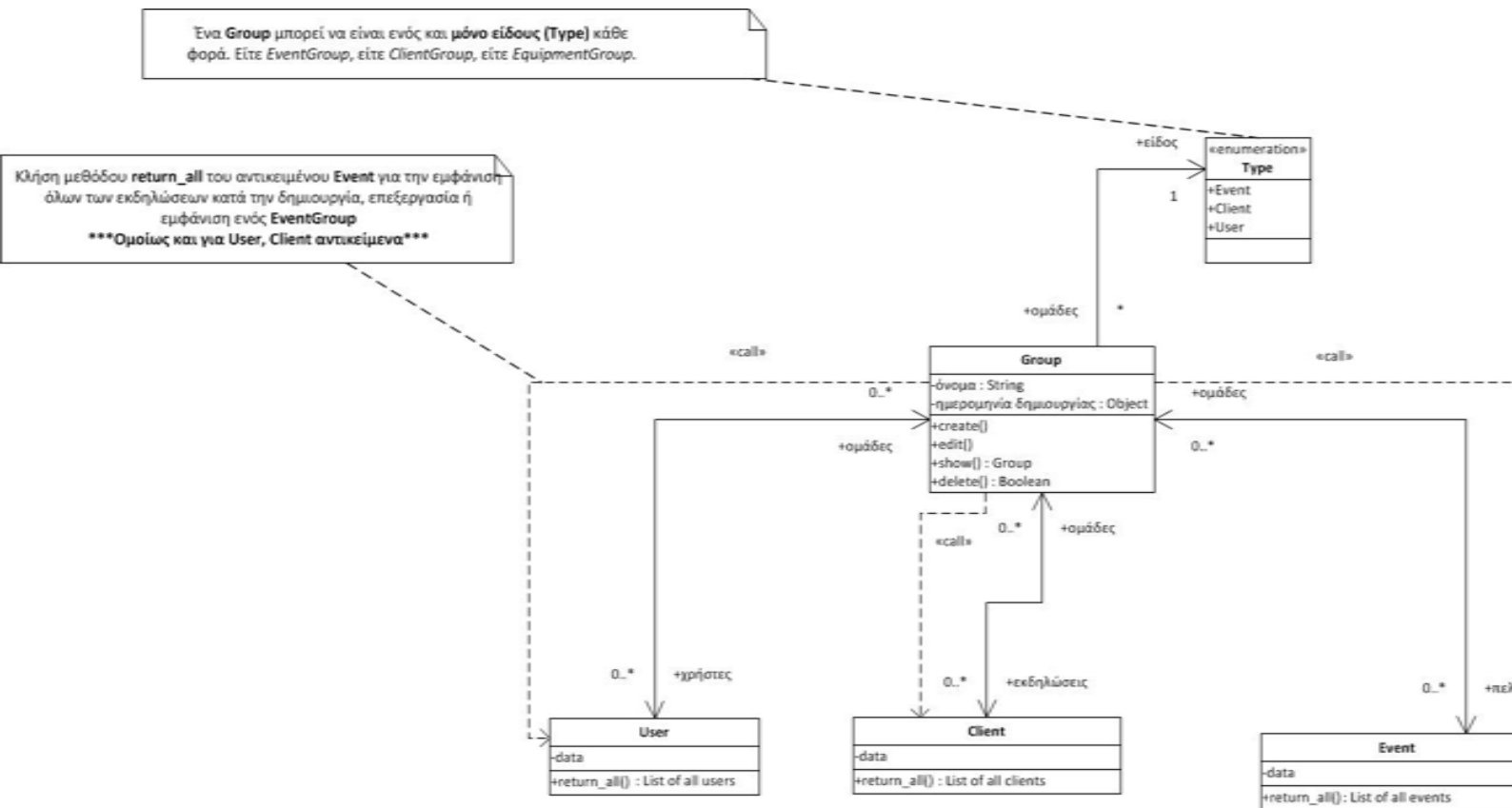
Εικόνα 3.44: Μονάδα συστήματος Event

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

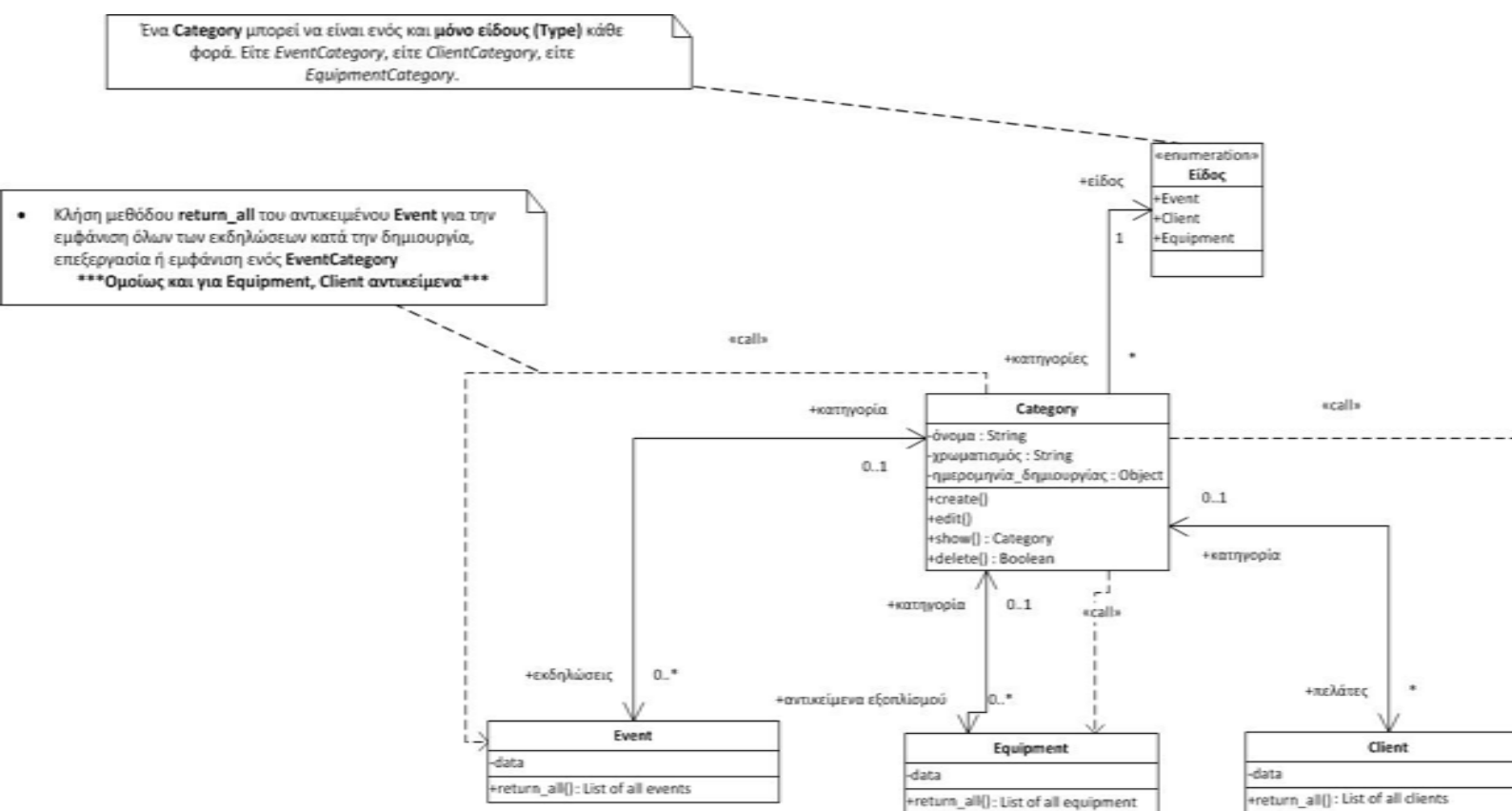


Εικόνα 3.45: Μονάδα συστήματος User

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 3.46: Μονάδα συστήματος Group



Εικόνα 3.47: Μονάδα συστήματος Category

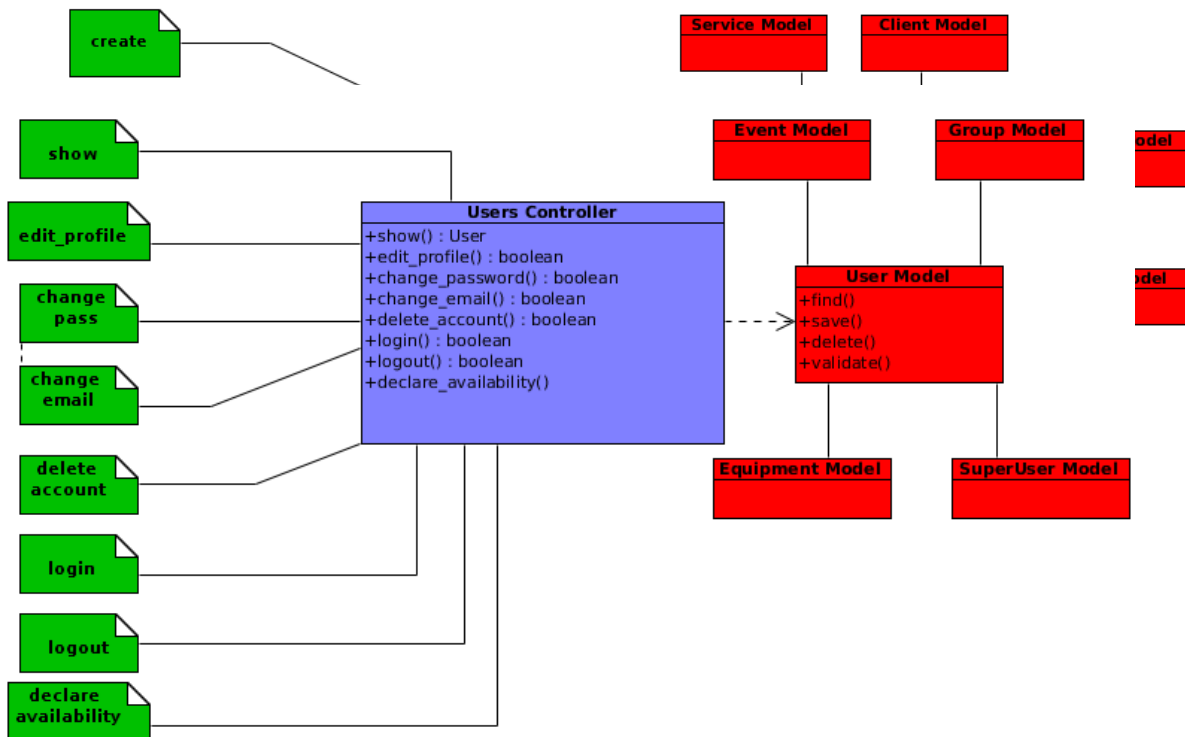
3.4.3 Στοιχεία (συστατικά) μονάδων συστήματος

Στο σημείο αυτό θα **αποδομήσουμε τις βασικές μονάδες** του συστήματος, όπως αυτές παρουσιάστηκαν παραπάνω, στα συστατικά που τις αποτελούν. Αυτό θα γίνει με **βάση το MVC σχεδιαστικό πρότυπο** που θα χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη της εφαρμογής.

Ουσιαστικά **κάθε μια λειτουργία (-μέθοδος) μιας μονάδας θα αποτελεί ένα διαφορετικό View στην εφαρμογή** το οποίο επισκέπτεται ο χρήστης. Επισκεπτόμενος αυτό το view ο χρήστης **δημιουργεί ένα αίτημα** το οποίο αναλαμβάνει να το **δρομολογήσει μια μέθοδος του controller** στην οποία αντιστοιχεί το view και η οποία έχει την ίδια ονομασία με το view αυτό. Από εκεί ο **controller με διάφορους ελέγχους καθορίζει ποια models χρειάζονται να "επιστρατευτούν"** για να ληφθούν τα δεδομένα που απαιτούνται και να επιστραφούν στο χρήστη μέσω του view από το οποίο αρχικά έγινε το αίτημα.

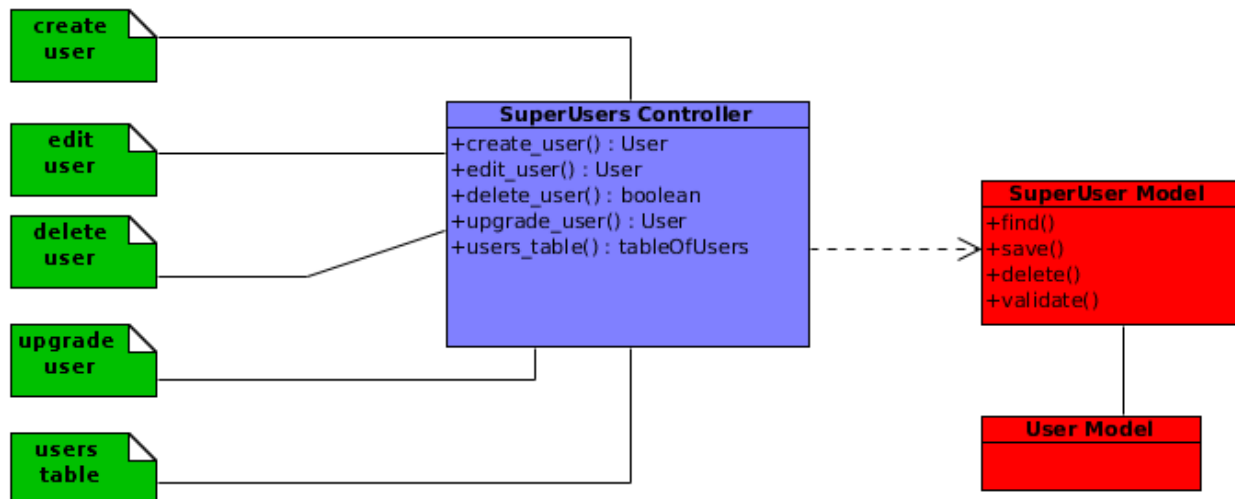
3.4.3.1 Διαγράμματα συστατικών

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

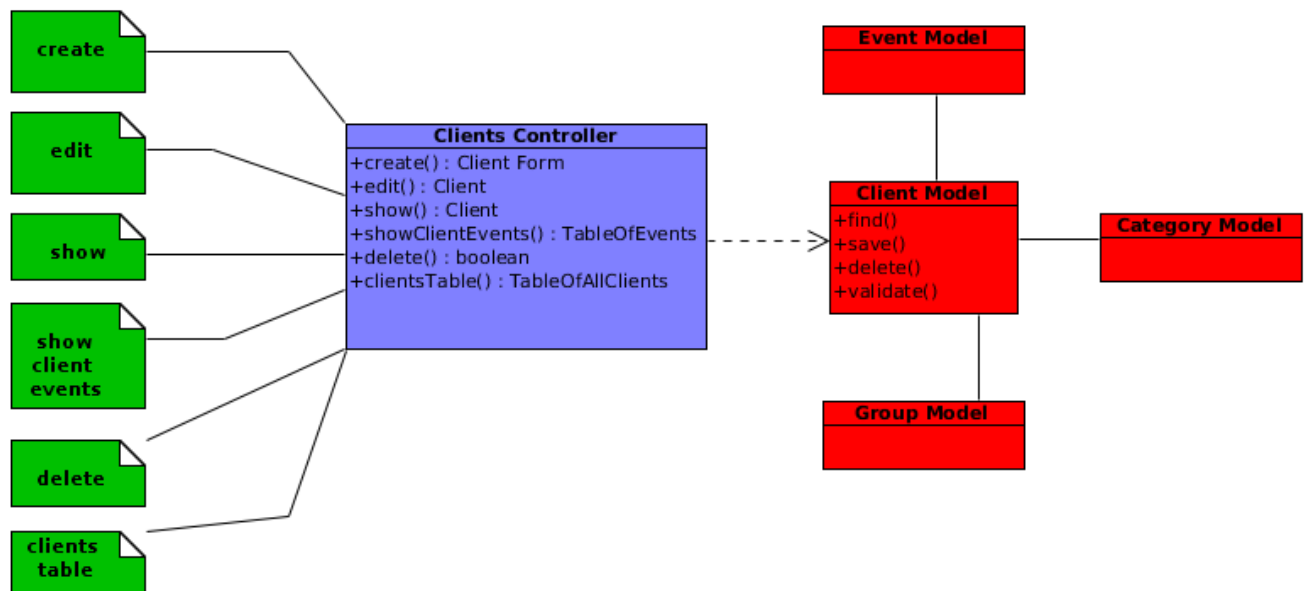


Εικόνα 3.49: Users Component Diagram

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

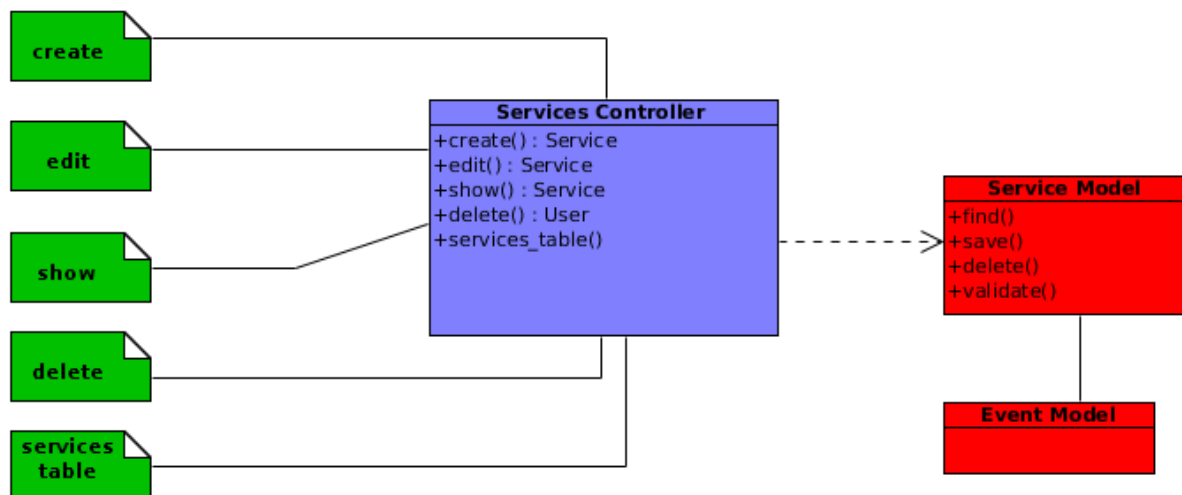


Εικόνα 3.50: Super-User Component Diagram

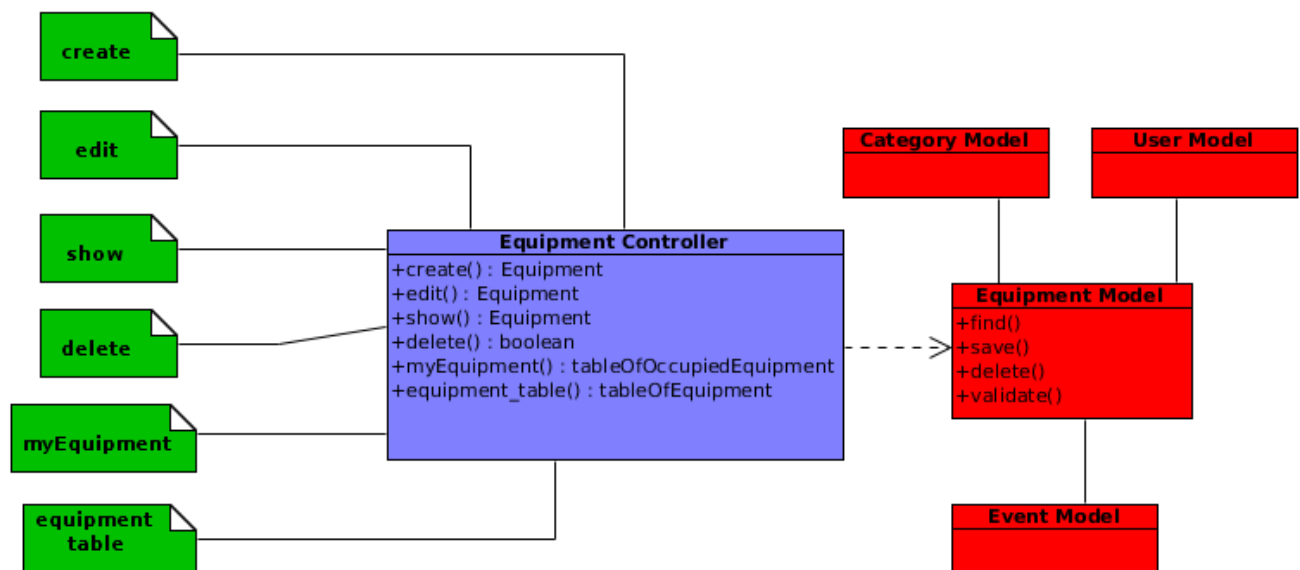


Εικόνα 3.51: Clients Component Diagram

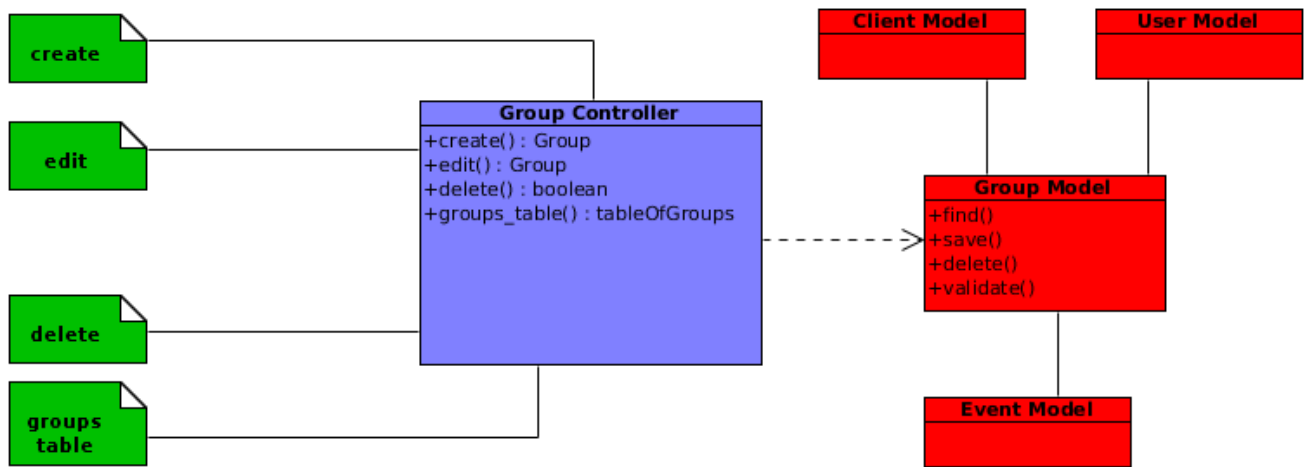
Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



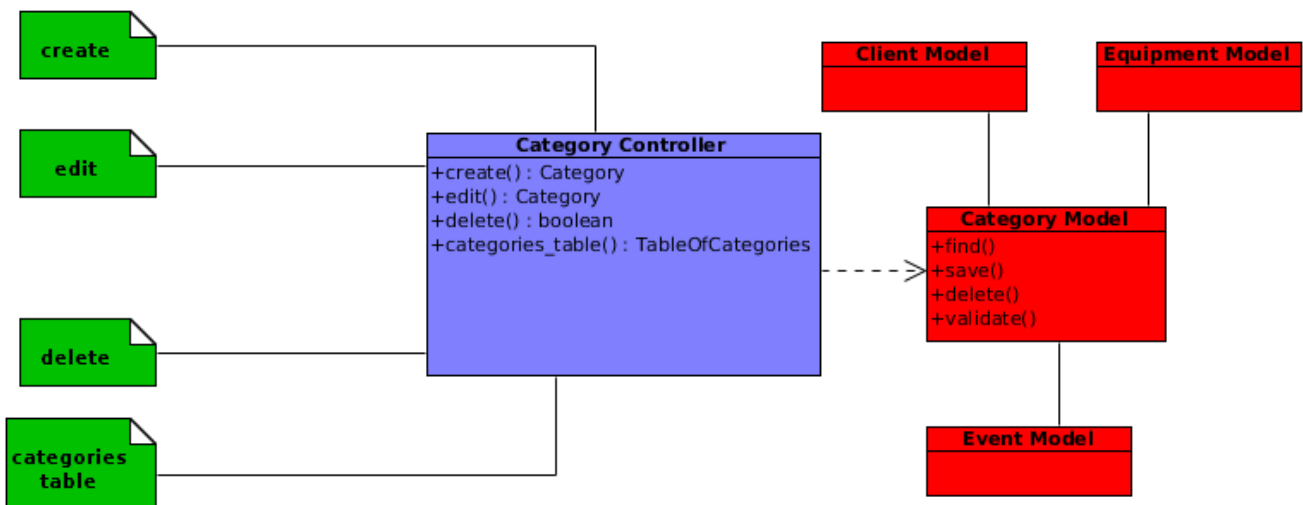
Εικόνα 3.52: Services Component Diagram



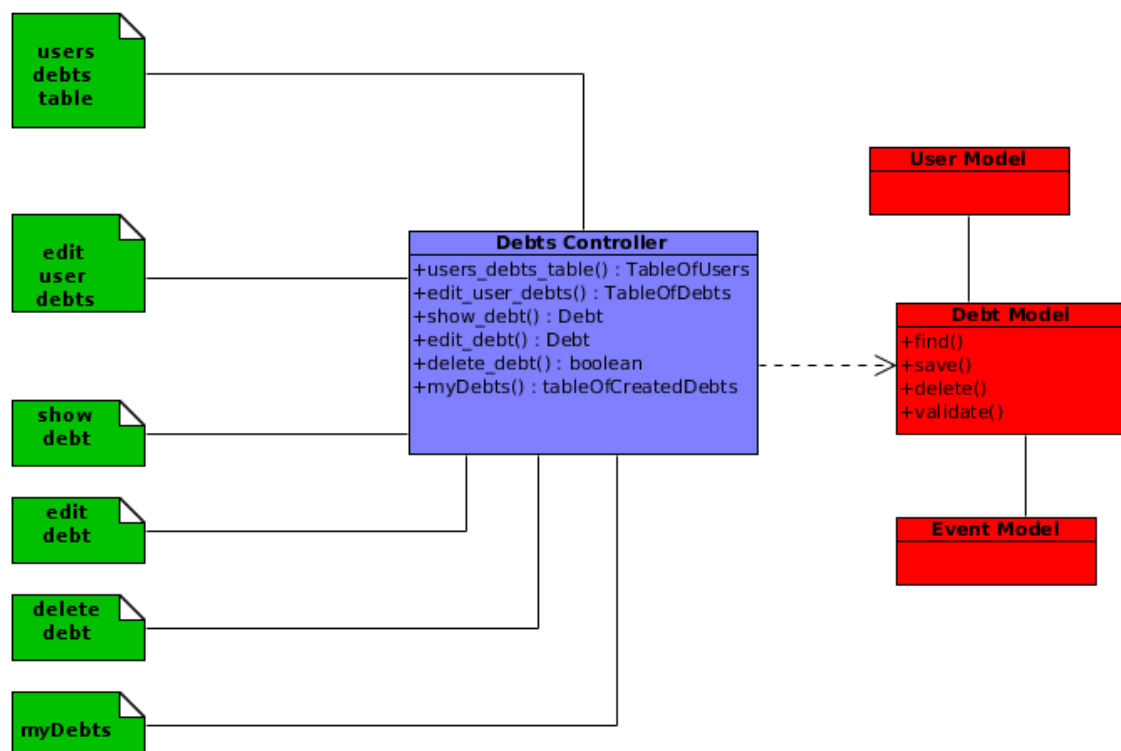
Εικόνα 3.53: Equipment Component Diagram



Εικόνα 3.54: Group Component Diagram



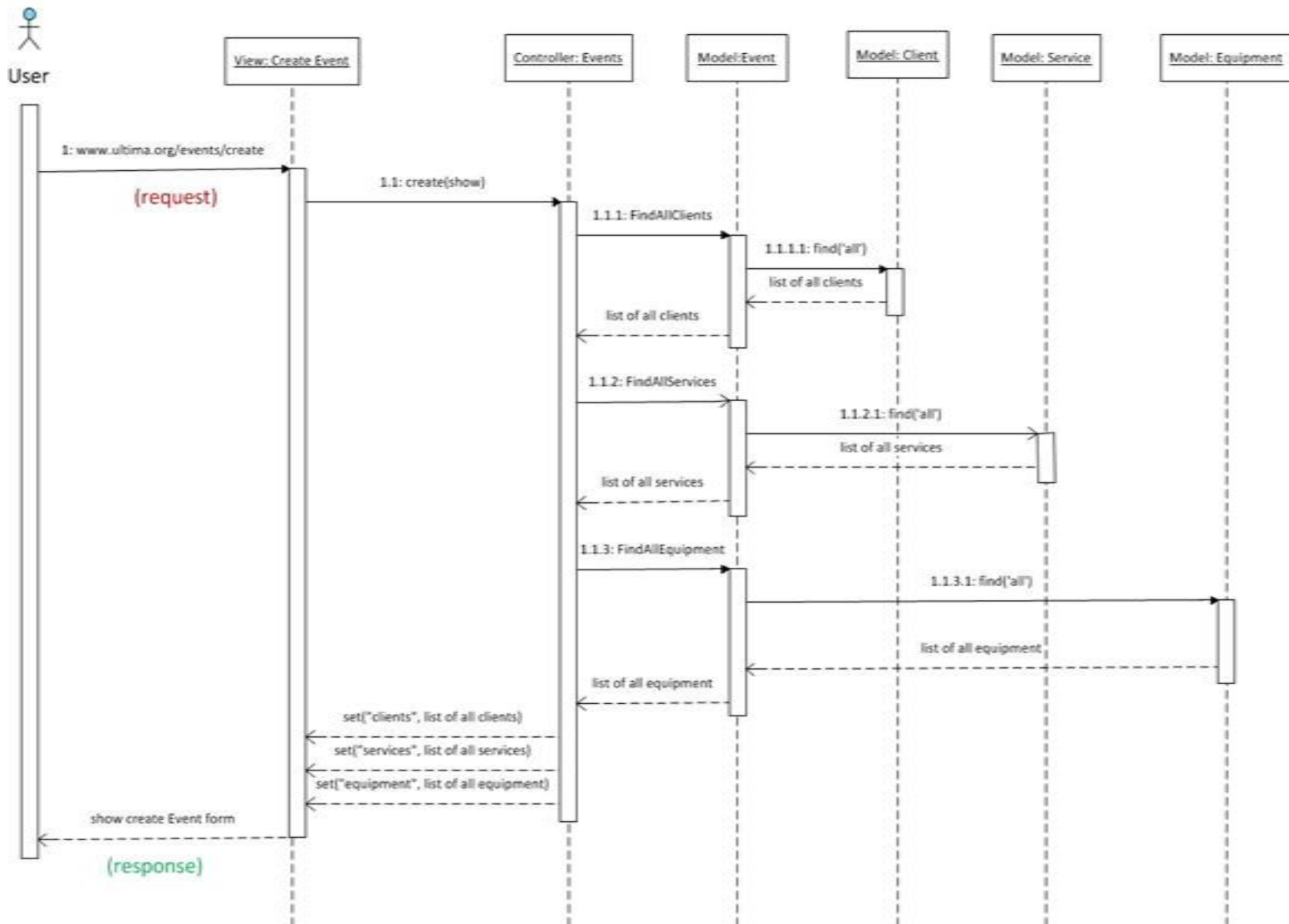
Εικόνα 3.55: Category Component Diagram



Εικόνα 3.56: Debts Component Diagram

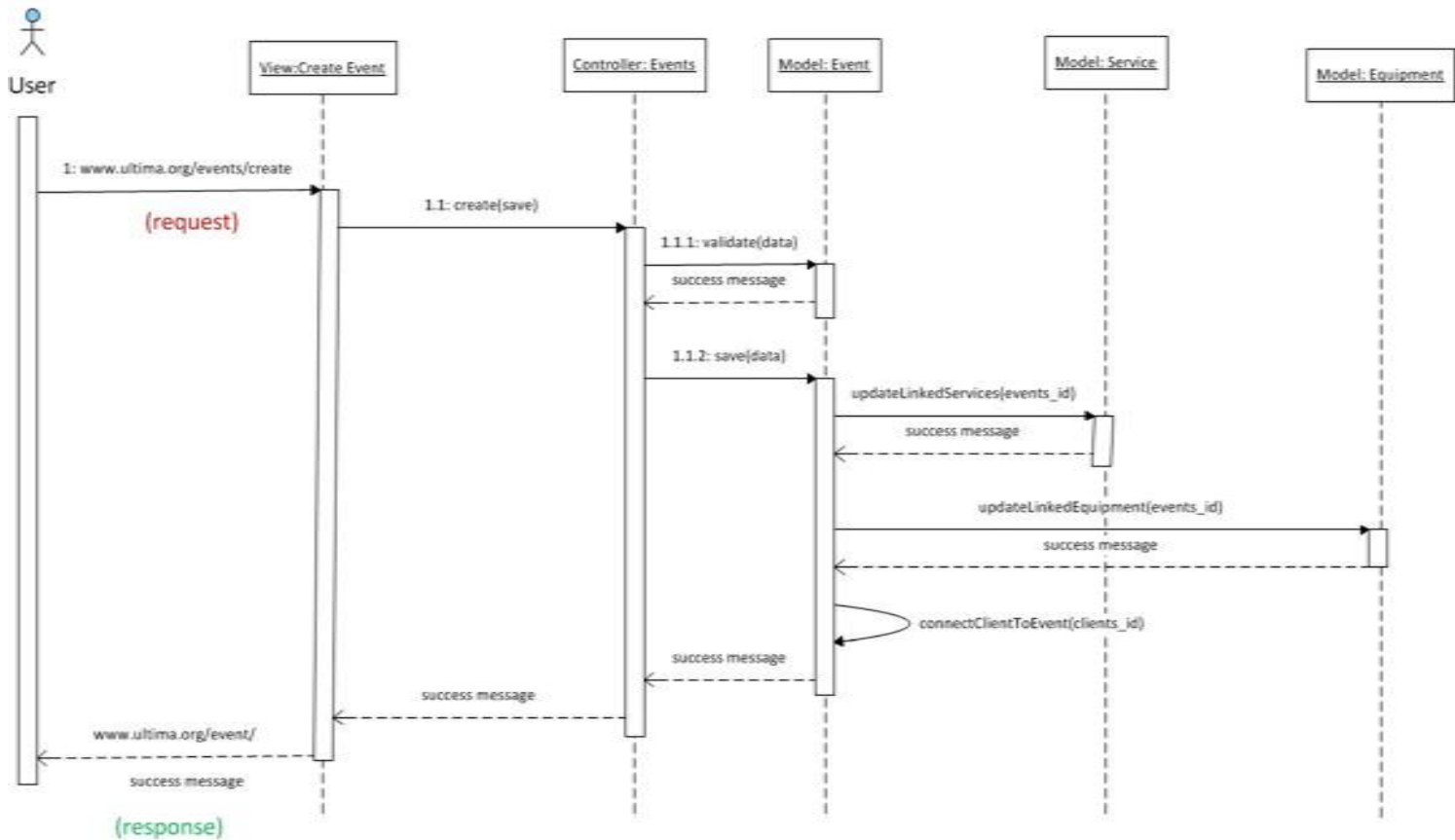
Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

3.4.3.2 Διαγράμματα Ακολουθίας (Sequence Diagrams)

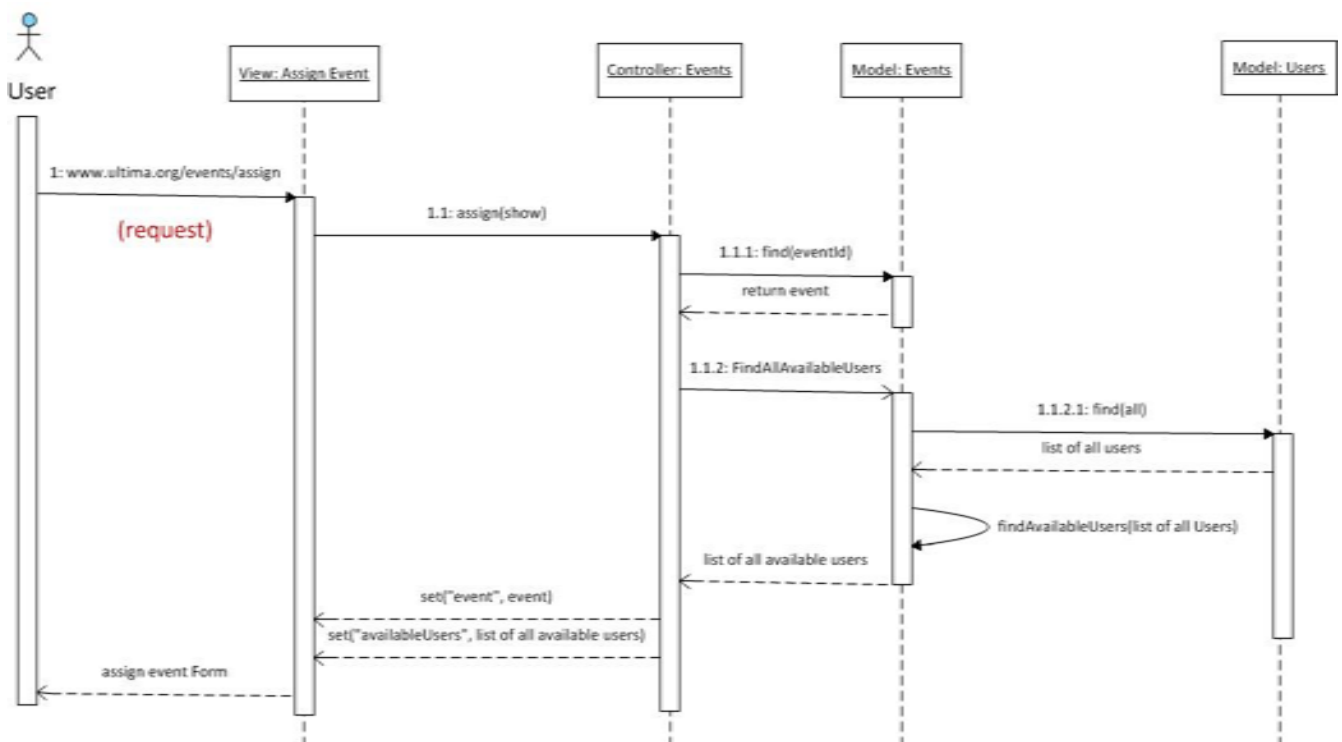


Εικόνα3.57: Sequence Diagram-Show event method

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα3.58: Sequence diagram – Save event method

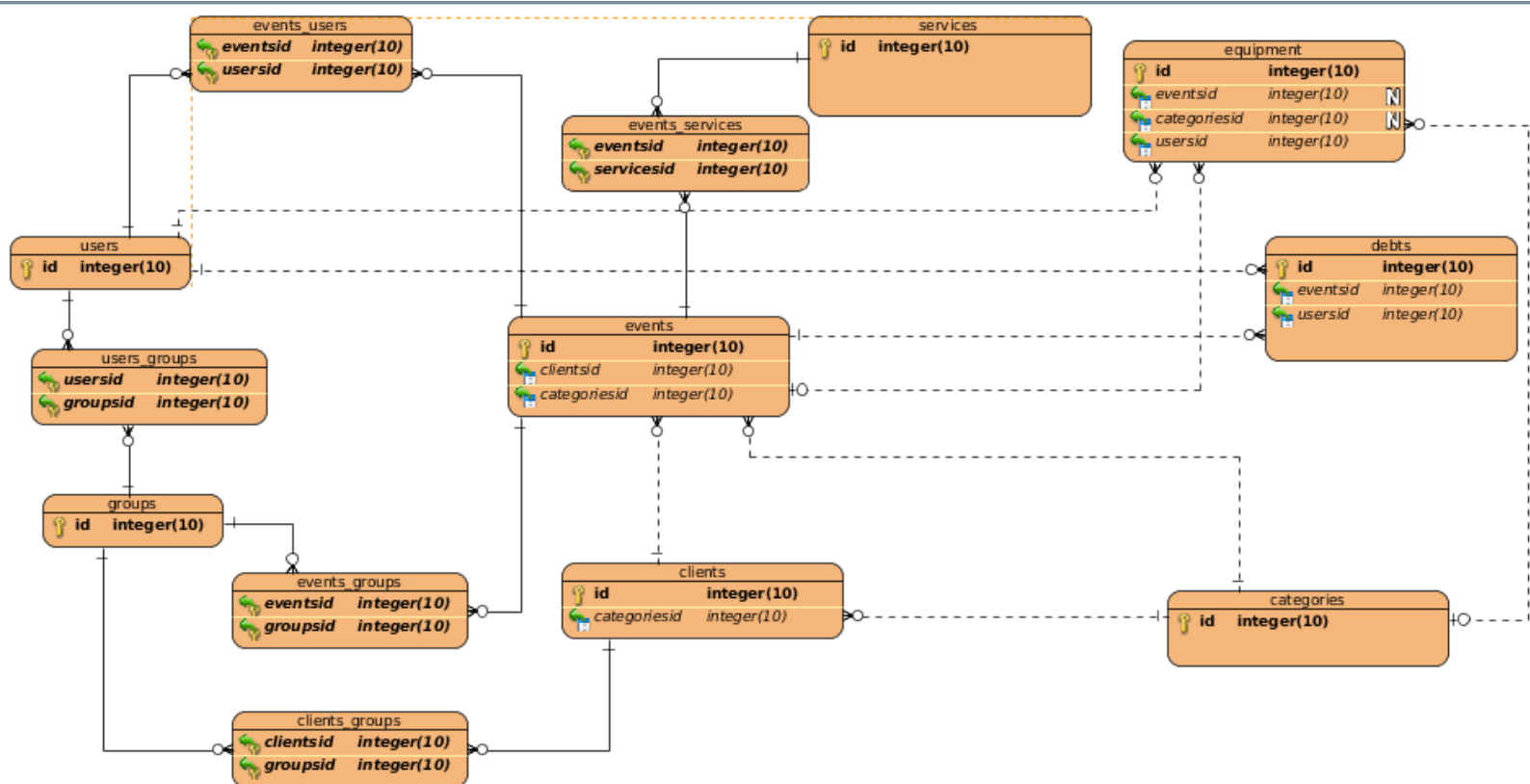


Εικόνα3.59: Sequence Diagram – Assign Event Method

3.4.4 Συσχετίσεις σε επίπεδο βάσης δεδομένων

Τα μοντέλα (models) αποτελούν το “κομμάτι” του συστήματος που επικοινωνεί άμεσα με τη βάση δεδομένων που διατηρεί το σύστημα, αποθηκεύοντας, αναζητώντας και κάνοντας επεξεργασία στα δεδομένα που αυτή διατηρεί. Ποια είναι η εικόνα όμως της βάσης και πως σχετίζεται με τα μοντέλα του συστήματος μας;

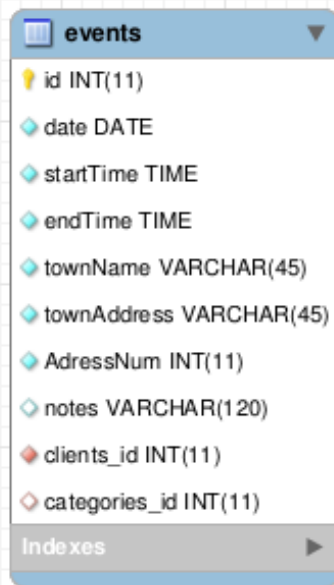
Οι διάφορες μονάδες του συστήματος, όπως αυτές προέκυψαν από την παραπάνω ανάλυση, εάν τις ανάγουμε στο σχεσιακό μοντέλο στο οποίο οργανώνεται μια βάση δεδομένων θα μετατραπούν σε πίνακες. Παρακάτω παραθέτουμε το διάγραμμα του μοντέλου της βάσης δεδομένων, ενώ πριν παραθέτουμε τις γραφικές απεικονίσεις που το διάγραμμα χρησιμοποιεί.



Εικόνα 3.60: Διάγραμμα σχέσεων βάσης δεδομένων

3.4.4.1 Αναλυτική παρουσίαση πινάκων βάσης δεδομένων

Σε αυτό το σημείο θα αναλύσουμε κάθε πίνακα ξεχωριστά βλέποντας τα πεδία του αναλυτικά καθώς και των τύπο αυτών.



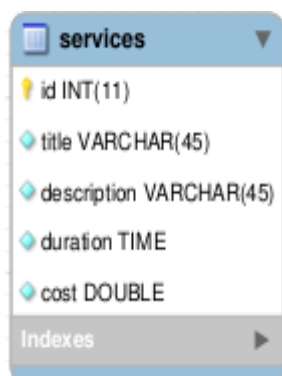
events
id INT(11)
date DATE
startTime TIME
endTime TIME
townName VARCHAR(45)
townAddress VARCHAR(45)
AdressNum INT(11)
notes VARCHAR(120)
clients_id INT(11)
categories_id INT(11)
Indexes

- **id**: πρωτεύων κλειδί πίνακα
- **date**: ημερομηνία εκδήλωσης
- **startTime**: ώρα αρχής εκδήλωσης
- **endTime**: ώρα τέλους εκδήλωσης
- **townName**: όνομα πόλης εκδήλωσης
- **townAdress**: όνομα διεύθυνσης εκδήλωσης
- **adressNum**: νούμερο διεύθυνσης εκδήλωσης
- **notes**: σημειώσεις εκδήλωσης
- **clients_id**: σχετικό κλειδί στον πίνακα clients (δηλώνει τον πελάτη στον οποίο αντιστοιχεί η εκδήλωση)
- **categories_id**: σχετικό κλειδί στον πίνακα categories (δηλώνει την κατηγορία στην οποία ανήκει η εκδήλωση)



clients
id INT(11)
name VARCHAR(45)
sumame VARCHAR(45)
cellPhoneNum VARCHAR(45)
landLineNum VARCHAR(45)
email VARCHAR(45)
townName VARCHAR(45)
townAddress VARCHAR(45)
AdressNum VARCHAR(45)
categories_id INT(11)
Indexes

- **id**: πρωτεύων κλειδί πίνακα
- **name**: όνομα πελάτη
- **surname**: επώνυμο πελάτη
- **cellPhoneNum**: κινητό τηλέφωνο πελάτη
- **landLineNum**: σταθερό τηλέφωνο πελάτη
- **email**: διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου πελάτη
- **townName**: όνομα πόλης κατοικίας πελάτη
- **townAdress**: όνομα διεύθυνσης κατοικίας πελάτη
- **adressNum**: αριθμός διεύθυνσης κατοικίας πελάτη
- **categories_id**: σχετικό κλειδί στον πίνακα categories (δηλώνει την κατηγορία στην οποία ανήκει ο πελάτης)



services
id INT(11)
title VARCHAR(45)
description VARCHAR(45)
duration TIME
cost DOUBLE
Indexes

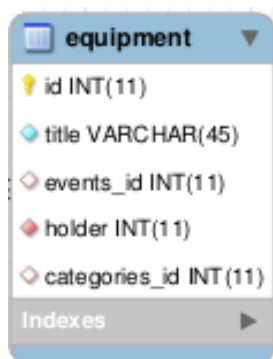
- **id**: πρωτεύων κλειδί πίνακα
- **title**: τίτλος/ονομασία παρεχόμενης υπηρεσίας
- **description**: περιγραφή υπηρεσίας
- **duration**: διάρκεια υπηρεσίας

- **cost:** κόστος υπηρεσίας



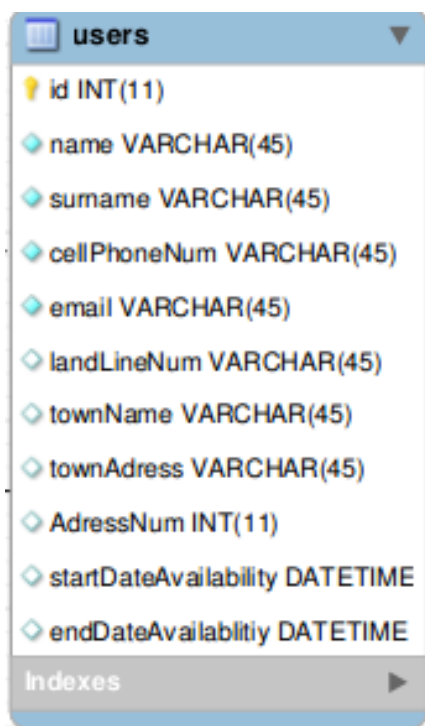
- **events_id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα events (δηλώνει τις εκδηλώσεις στις οποίες θα παρέχεται μια υπηρεσία)

- **services_id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα services (δηλώνει τις υπηρεσίες που θα παρέχονται σε μια εκδήλωση)



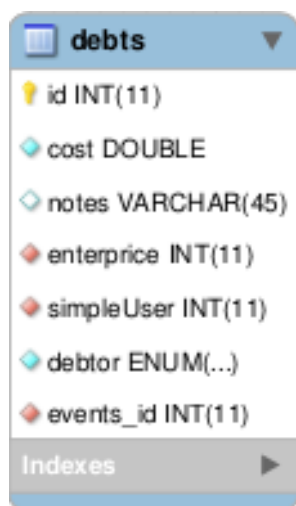
- **id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα
- **title:** τίτλος/ονομασία αντικειμένου εξοπλισμού
- **events_id:** σχετικό κλειδί στον πίνακα events (δηλώνει την εκδήλωση στην οποία θα παρέχεται το αντικείμενο εξοπλισμού)
- **holder:** σχετικό κλειδί στον πίνακα users (δηλώνει ποιος χρήστης έχει στην κατοχή του το αντικείμενο εξοπλισμού)

- **categories_id:** σχετικό κλειδί στον πίνακα categories (δηλώνει την κατηγορία του αντικειμένου εξοπλισμού)

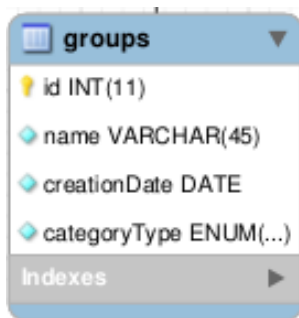


- **id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα
- **name:** όνομα χρήστη
- **surname:** επώνυμο χρήστη
- **cellPhoneNum:** κινητό τηλέφωνο χρήστη
- **email:** διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρήστη
- **landLineNum:** σταθερό τηλέφωνο χρήστη
- **townName:** όνομα πόλης κατοικίας πελάτη
- **townAddress:** όνομα διεύθυνσης κατοικίας πελάτη

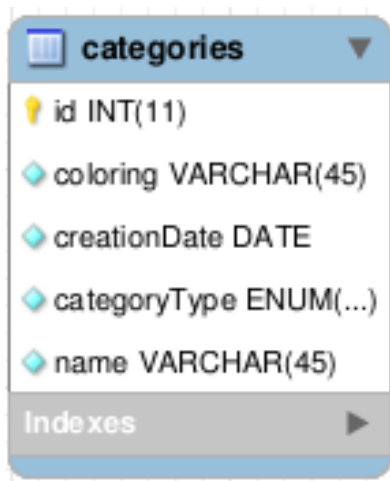
- **adressNum:** αριθμός διεύθυνσης κατοικίας πελάτη
- **startDateAvailability:** ημερομηνία αρχής μη διαθεσιμότητας χρήστη
- **endDateAvailability:** ημερομηνία τέλους μη διαθεσιμότητας χρήστη



- **id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα
- **cost:** ποσό οφειλής
- **notes:** σημειώσεις σχετικά με την οφειλή
- **enterprice:** σχετικό κλειδί στον πίνακα users (δηλώνει τον χρήστη-επιχείρηση που συμμετέχει στην οφειλή)
- **simpleUser:** σχετικό κλειδί στον πίνακα users (δηλώνει τον χρήστη-εργαζόμενο που συμμετέχει στην οφειλή)
- **debtor:** δηλώνει ποιος είναι ο οφειλέτης της οφειλής (enterprice ή simpleUser)
- **events_id:** σχετικό κλειδί στον πίνακα events (δηλώνει την εκδήλωση από την οποία προέκυψε η οφειλή)



- **id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα
- **name:** όνομα ομάδας
- **creationDate:** ημερομηνία δημιουργίας
- **categoryType:** τύπος ομάδας (eventGroup ή userGroup ή clientGroup)



- **id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα
- **coloring:** κωδικός χρωματισμού κατηγορίας
- **creationDate:** ημερομηνία δημιουργίας

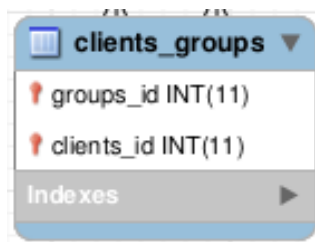
- **categoryType:** τύπος ομάδας (eventCategory ή equipmentCategory ή clientCateogory)
- **name:** όνομα κατηγορίας



events_groups	
groups_id	INT(11)
events_id	INT(11)
Indexes	

- **groups_id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα groups (δηλώνει τις ομάδες στις οποίες ανήκει μια εκδήλωση)

- **events_id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα events (δηλώνει τις εκδηλώσεις οι οποίες ανήκουν σε μια ομάδα)



clients_groups	
groups_id	INT(11)
clients_id	INT(11)
Indexes	

- **groups_id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα groups (δηλώνει τις ομάδες στις οποίες ανήκει ένας πελάτης)

- **clients_id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα clients (δηλώνει τους πελάτες οι οποίοι ανήκουν σε μια ομάδα)



groups_users	
groups_id	INT(11)
users_id	INT(11)
Indexes	

- **groups_id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα groups (δηλώνει τις ομάδες στις οποίες ανήκει ένας χρήστης)

- **users_id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα users (δηλώνει τους χρήστες οι οποίοι ανήκουν σε μια ομάδα)



events_users	
events_id	INT(11)
users_id	INT(11)
Indexes	

- **users_id:** πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα users (δηλώνει τους χρήστες που είναι υπεύθυνοι για μια εκδήλωση)

- **events_id**: πρωτεύων κλειδί πίνακα & σχετικό κλειδί στον πίνακα events (δηλώνει τις εκδηλώσεις που έχει αναλάβει ένας χρήστης)

Βλέπουμε ότι κάθε ένα από τα μοντέλα του συστήματος αναφέρεται σε ένα ξεχωριστό πίνακα στη βάση δεδομένων όπου αποθηκεύονται τα δεδομένα που αντιστοιχούν στο μοντέλο αυτό. Πέρα από τους πίνακες που αντιστοιχούν σε ένα μοντέλο στο σύστημα μας, υπάρχουν και κάποιοι επιπλέον που προκύπτουν λόγω των συσχετίσεων που διατηρούν κάποια μοντέλα μεταξύ τους (π.χ groups_users, events_users κ.τ.λ).

3.4.5 Οι διαδικασίες που χειρίζονται τα στοιχεία (controllers)

Όπως είδαμε ήδη οι **controllers** αποτελούν το ενδιάμεσο στάδιο στην πορεία της διαχείρισης ενός αιτήματος που γίνεται από τον χρήστη. Θυμίζουμε ότι είναι εκείνο το κομμάτι του συστήματος που αναλαμβάνει να δρομολογήσει το αίτημα στο αντίστοιχο μοντέλο το οποίο με τη σειρά του θα αναζητήσει θα επικοινωνήσει με τον αντίστοιχο πίνακα στη βάση δεδομένων για να εκτελέσει κάποια ενέργεια πάνω στα δεδομένα (π.χ αποθήκευση).

Θα παρουσιάσουμε εδώ τους βασικότερους controllers του συστήματος αναλύοντας τις μεθόδους τους του κάθε ένα με βάση:

- την είσοδο που δέχονται,
- την έξοδο που επιστρέφουν,
- τους ελέγχους που εκτελούν προκειμένου να καλέσουν τα μοντέλα που χρειάζονται για να απαντήσουν σε κάθε αίτημα.

• **Events Controller**

Μέθοδοι:

Δημιουργία Εκδήλωσης (create)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα δημιουργίας εκδήλωσης χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Event για ανάγνωση όλων των πελατών που είναι αποθηκευμένοι στο σύστημα.
3. Καλείται το μοντέλο Service για ανάγνωση όλων των υπηρεσιών που παρέχονται
4. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση όλου του εξοπλισμού που είναι διαθέσιμος
5. Καλείται το μοντέλο Category για ανάγνωση όλων των κατηγοριών που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στις εκδηλώσεις
6. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανάγνωση των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στις εκδηλώσεις
7. Άνοιγμα σελίδας για συμπλήρωση φόρμας

Αλλιώς

8. Σημείωση μηνύματος λάθους
9. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση της νέας εκδήλωσης στο σύστημα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την αποθήκευση της εγγραφής με τα στοιχεία που δώθηκαν (save).
3. Καλείται το μοντέλο Equipment για αποθήκευση του εξοπλισμού που θα παρέχεται στην εκδήλωση
4. Καλείται το μοντέλο Event_Service για αποθήκευση των υπηρεσιών που θα παρέχονται στην εκδήλωση.
5. Έλεγχος πεδίου κατηγορίας εκδήλωσης

Αν ο διαχειριστής εισήγαγε κατηγορία για την εκδήλωση:

6. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την αποθήκευση της κατηγορίας της εκδήλωσης.

Αν ο διαχειριστής εισήγαγε ομάδα (ή ομάδες) για την εκδήλωση:

7. Καλείται το μοντέλο Event_Group με σκοπό την αποθήκευση των ομάδων στις οποίες ανήκει η εκδήλωση.
8. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας
9. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Αλλιώς:

10. Σημείωση μηνύματος λάθους.
11. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Εμφάνιση εκδήλωσης (show)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εμφάνισης εκδήλωσης χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).
 2. Καλείται το μοντέλο Client με σκοπό την ανάγνωση του πελάτη που είναι συνδεδεμένος με αυτή την εκδήλωση.
 3. Καλείται το μοντέλο Event_Service με σκοπό την εύρεση όλων των υπηρεσιών που παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (find). Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Service για ανάγνωση των συγκεκριμένων υπηρεσιών (find).
 4. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση των αντικειμένων εξοπλισμού που αντιστοιχούν στην συγκεκριμένη εκδήλωση (find).
 5. Καλείται το μοντέλο Event_User με σκοπό την εύρεση των χρηστών στους οποίους έχει ανατεθεί η εκδήλωση. Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο User για ανάγνωση των χρηστών αυτών.
 6. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την ανάγνωση της οφειλής που είναι συνδεδεμένη με αυτή την εκδήλωση.
 7. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση της κατηγορίας στην οποία ανήκει η εκδήλωση.
 8. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή
Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή
 9. Καλείται το μοντέλο Event_Group με σκοπό την εύρεση των ομάδων που αντιστοιχούν στην συγκεκριμένη εκδήλωση. Εν συνεχεία καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανάγνωση των ομάδων αυτών.
 10. Ανακατεύθυνση στην σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της εκδήλωσης με εμφανείς τις επιλογές επεξεργασίας της.
- Αλλιώς:
11. Σημείωση μηνύματος λάθους
 12. Ανακατεύθυνση στη σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της εκδήλωσης χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας του στοιχείου.

Επεξεργασία εκδήλωσης (edit)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εμφάνισης πελάτη χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

3. Καλείται το μοντέλο Client με σκοπό την ανάγνωση του πελάτη που είναι συνδεδεμένος με αυτή την εκδήλωση. Το μοντέλο Client χρησιμοποιείται εν συνεχεία για την ανάγνωση όλων των πελατών που είναι αποθηκευμένοι στο σύστημα.

4. Καλείται το μοντέλο Event_Service με σκοπό την εύρεση όλων των υπηρεσιών που παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (find). Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Service για ανάγνωση των συγκεκριμένων υπηρεσιών (find).

5. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση της κατηγορίας στην οποία ανήκει η εκδήλωση. Μέσα από το μοντέλο Category διαβάζονται και όλες οι κατηγορίες που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στις εκδηλώσεις.

6. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση των αντικειμένων εξοπλισμού που παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (find).

7. Καλείται το μοντέλο Event_Group με σκοπό την εύρεση όλων των ομάδων στις οποίες ανήκει η εκδήλωση. Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Group για ανάγνωση των ομάδων αυτών.

8. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

9. Σημείωση μηνύματος λάθους

10. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση της επεξεργασμένης εκδήλωσης με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανανέωση της επιθυμητής εγγραφής με τα τροποποιημένα πεδία (save).

2. Έλεγχος πεδίων υπηρεσιών:

Αν έγινε αλλαγή στα πεδία που αφορούν τις υπηρεσίες (Service)

3. Καλείται το μοντέλο Event_Service με σκοπό την ανανέωση των εγγραφών που αφορούν στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (save)

4. Έλεγχος πεδίων εξοπλισμού:

Αν έγινε αλλαγή στα πεδία που αφορούν τα αντικείμενα εξοπλισμού (Equipment)

5. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανανέωση των εγγραφών που αφορούν στα αντικείμενα εξοπλισμού που θα παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (save)

6. Έλεγχος πεδίου κατηγορίας

Αν έγινε αλλαγή στο πεδίο που αφορά στην κατηγορία της εκδήλωσης (Category)

7. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανανέωση της εγγραφής που σχετίζεται με την κατηγορία στην οποία ανήκει η εκδήλωση.

8. Έλεγχος πεδίων ομάδας

Αν έγινε αλλαγή στα πεδία που αφορούν στις ομάδες που ανήκει η εκδήλωση

9. Καλείται το μοντέλο Event_Group με σκοπό την ανανέωση των εγγραφών που αφορούν στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (save)

10. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

11. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας Εκδηλώσεων

Διαγραφή εκδήλωσης (delete)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Ο χρήστης επιλέγει να διαγράψει την εκδήλωση με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα διαχειριστή-απλού χρήστη

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την διαγραφή της επιθυμητής εγγραφής(delete).

3. Καλείται το μοντέλο Event_Service με σκοπό την διαγραφή των εγγραφών που αφορούν στις υπηρεσίες που παρέχονταν για την συγκεκριμένη εκδήλωση.

4. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την επεξεργασία των εγγραφών που αφορούν στα αντικείμενα εξοπλισμού που παρέχονταν για την συγκεκριμένη εκδήλωση.

5. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την διαγραφή της οφειλής που αφορά στην συγκεκριμένη εκδήλωση.

6. Καλείται το μοντέλο Event_User με σκοπό την διαγραφή της εκδήλωσης από τις λίστες των χρηστών που την είχαν αναλάβει.

7. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την διαγραφή της εκδήλωσης από τη συγκεκριμένη κατηγορία.

8. Καλείται το μοντέλο Event_Group με σκοπό την διαγραφή της εκδήλωσης από τις ομάδες στις οποίες ανήκε.

9. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

10. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας εκδηλώσεων

Αλλιώς:

11. Σημείωση μηνύματος λάθους.

12. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Πίνακας Εκδηλώσεων (events_table)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών εκδηλώσεων

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας εκδηλώσεων, χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση όλων των εκδηλώσεων(find).

3. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την εμφάνιση των κατηγοριών που έχουν δημιουργηθεί για τις εκδηλώσεις

4. Καλείται το μοντέλο Event_Group με σκοπό την εύρεση των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί για τις εκδηλώσεις. Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Group για ανάγνωση των ομάδων αυτών.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους.

7. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα.

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας εκδηλώσεων με δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή:

2. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση όλων των εκδηλώσεων που πληρούν τα δεδομένα εισόδου(find).

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Πίνακας ανατεθειμένων εκδηλώσεων (myEvents)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα προσωπικές εκδηλώσεις)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα εγγεγραμμένου χρήστη

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση όλων των εκδηλώσεων που αφορούν στον συγκεκριμένο **απλό χρήστη**.

3. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την εμφάνιση των κατηγοριών που έχουν δημιουργηθεί για τις εκδηλώσεις και είναι **εμφανείς στους απλούς χρήστες**.

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους.

6. Ανακατεύθυνση στην σελίδα σύνδεσης.

Ανάθεση εκδήλωσης (assign)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα **νέας** ανάθεσης εκδήλωσης με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

3. Καλείται το μοντέλο Event_Service με σκοπό την εύρεση όλων των υπηρεσιών που παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (find). Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Service για ανάγνωση των συγκεκριμένων υπηρεσιών (find).

4. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση των αντικειμένων εξοπλισμού που αντιστοιχούν στην συγκεκριμένη εκδήλωση (find).

5. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση των κατηγοριών στις οποίες ανήκει η συγκεκριμένη εκδήλωση.

6. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση όλων των χρηστών στη βάση.

7. Εμφάνιση της σελίδας νέας ανάθεσης εκδήλωσης.

8. Αλλιώς:

9. Σημείωση μηνύματος λάθους.

10. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα **επεξεργασίας** ανάθεσης εκδήλωσης με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή
 2. Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή τότε:
 3. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).
 4. Καλείται το μοντέλο Event_Service με σκοπό την εύρεση των υπηρεσιών που αντιστοιχούν στη συγκεκριμένη εκδήλωση (find). Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Service για ανάγνωση των συγκεκριμένων υπηρεσιών (find).
 5. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση των αντικειμένων εξοπλισμού που αντιστοιχούν στην συγκεκριμένη εκδήλωση (find).
 6. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση των κατηγοριών στις οποίες ανήκει η συγκεκριμένη εκδήλωση.
 7. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση όλων των χρηστών στη βάση.
 8. Καλείται το μοντέλο Event_User με σκοπό την εύρεση των χρηστών που είχαν αναλάβει την εκδήλωση κατά την τελευταία κατάσταση ανάθεσης της. Μέσω του μοντέλου User και πάλι γίνεται η ανάγνωση των χρηστών αυτών.
 9. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την ανάγνωση της οφειλής που είχε δημιουργηθεί κατά την προηγούμενη ανάθεση της εκδήλωσης.
 10. Εμφάνιση της σελίδας νέας ανάθεσης εκδήλωσης.
- Αλλιώς:
11. Σημείωση μηνύματος λάθους.
 12. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

• **Περίπτωση 3η** (Γίνεται αίτημα για την **αποθήκευση** ανάθεσης εκδήλωσης με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή
- Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή τότε:
2. Καλείται το μοντέλο Event_User με σκοπό την αποθήκευση της πληροφορίας ανάθεσης της εκδήλωσης σε έναν ή παραπάνω χρήστες.
 3. Καλείται το μοντέλο Debt για αποθήκευση της πληροφορίας οφειλής που δημιουργήθηκε μεταξύ της επιχείρησης και των χρηστών.
 4. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας
 5. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα
 6. Αλλιώς:
 7. Σημείωση μηνύματος λάθους.
 8. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

• **Clients Controller**

Δημιουργία Πελάτη (create)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα δημιουργίας πελάτη χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Category για ανάγνωση όλων των κατηγοριών που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στους πελάτες

3. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανάγνωση των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στους πελάτες

4. Άνοιγμα σελίδας για συμπλήρωση φόρμας

Αλλιώς

5. Σημείωση μηνύματος λάθους

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση του νέου πελάτη στο σύστημα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Client με σκοπό την αποθήκευση της εγγραφής με τα στοιχεία που δώθηκαν (save).

3. Έλεγχος πεδίου κατηγορίας πελάτη

Αν ο διαχειριστής εισήγαγε κατηγορία για τον πελάτη:

4. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την αποθήκευση της κατηγορίας του πελάτη

Αν ο διαχειριστής εισήγαγε ομάδα (ή ομάδες) για τον πελάτη:

5. Καλείται το μοντέλο Client_Group με σκοπό την αποθήκευση των ομάδων στις οποίες ανήκει ο πελάτης

6. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας

7. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Αλλιώς:

8. Σημείωση μηνύματος λάθους.

9. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Εμφάνιση πελάτη (show)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εμφάνισης πελάτη χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Client με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

2. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση της κατηγορίας στην οποία ανήκει η εκδήλωση.

3. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

4. Καλείται το μοντέλο Client_Group με σκοπό την εύρεση των ομάδων που αντιστοιχούν στον συγκεκριμένο πελάτη. Εν συνεχεία καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανάγνωση των ομάδων αυτών.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων του πελάτη με εμφανείς τις επιλογές επεξεργασίας του.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους

7. Ανακατεύθυνση στη σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων του πελάτη χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας του στοιχείου.

Επεξεργασία πελάτη (edit)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα επεξεργασίας πελάτη χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Client με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

3. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση της κατηγορίας στην οποία ανήκει ο πελάτης. Μέσα από το μοντέλο Category διαβάζονται και όλες οι κατηγορίες που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στις εκδηλώσεις.

4. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση των αντικειμένων εξοπλισμού που παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (find).

5. Καλείται το μοντέλο Event_Group με σκοπό την εύρεση όλων των ομάδων στις οποίες ανήκει ο πελάτης. Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Group για ανάγνωση των ομάδων αυτών.

6. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

7. Σημείωση μηνύματος λάθους

8. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση του επεξεργασμένου πελάτη με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Client με σκοπό την ανανέωση της επιθυμητής εγγραφής με τα τροποποιημένα πεδία (save).

2. Έλεγχος πεδίου κατηγορίας

Αν έγινε αλλαγή στο πεδίο που αφορά στην κατηγορία του πελάτη (Category)

3. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανανέωση της εγγραφής που σχετίζεται με την κατηγορία στην οποία ανήκει ο πελάτης

4. Έλεγχος πεδίων ομάδας

Αν έγινε αλλαγή στα πεδία που αφορούν στις ομάδες που ανήκει ο πελάτης

5. Καλείται το μοντέλο Client_Group με σκοπό την ανανέωση των εγγραφών που αφορούν στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (save)

6. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

7. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας Εκδηλώσεων

Διαγραφή πελάτη (delete)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Ο χρήστης επιλέγει να διαγράψει τον πελάτη με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα διαχειριστή-απλού χρήστη

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Client με σκοπό την διαγραφή της επιθυμητής εγγραφής(delete).

3. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό τη διαγραφή των εκδηλώσεων που αφορούν στον συγκεκριμένο πελάτη.

4. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την διαγραφή του πελάτη από τη συγκεκριμένη κατηγορία.

5. Καλείται το μοντέλο Client_Group με σκοπό την διαγραφή του πελάτη από τις ομάδες στις οποίες ανήκει.

6. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

7. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας εκδηλώσεων

Αλλιώς:

8. Σημείωση μηνύματος λάθους.

9. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Πίνακας Πελατών (clients_table)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών πελατών

• Περίπτωση 1η (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας πελατών, χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Client με σκοπό την ανάγνωση όλων των εκδηλώσεων(find).

3. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την εμφάνιση των κατηγοριών που έχουν δημιουργηθεί για τους πελάτες

4. Καλείται το μοντέλο Event_Group με σκοπό την εύρεση των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί για τους πελάτες. Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Group για ανάγνωση των ομάδων αυτών.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους.

7. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα.

• Περίπτωση 2η (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας πελατών με δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή:

2. Καλείται το μοντέλο Client με σκοπό την ανάγνωση όλων των πελατών που πληρούν τα δεδομένα εισόδου(find).

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Πίνακας εκδηλώσεων πελάτη (showClientEvents)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση όλων των εκδηλώσεων που αφορούν στον συγκεκριμένο πελάτη.

3. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την εμφάνιση των κατηγοριών που έχουν δημιουργηθεί για τις εκδηλώσεις.

4. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την εμφάνιση των κατηγοριών που έχουν δημιουργηθεί για τις εκδηλώσεις.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους.

7. Ανακατεύθυνση στην σελίδα σύνδεσης.

- **Users Controller**

Εμφάνιση χρήστη (show)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εμφάνισης χρήστη χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

2. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

3. Καλείται το μοντέλο Group_User με σκοπό την εύρεση των ομάδων που αντιστοιχούν στον συγκεκριμένο χρήστη. Εν συνεχεία καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανάγνωση των ομάδων αυτών.

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων του πελάτη με εμφανείς τις επιλογές επεξεργασίας της.

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους

6. Ανακατεύθυνση στη σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων του χρήστη χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας του στοιχείου.

Επεξεργασία Προφίλ Χρήστη (edit_profile)

IN:Αλφαριθμητικά δεδομένα στοιχείων προφίλ χρήστη

OUT:μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα επεξεργασίας προφίλ χρήστη χωρίς δεδομένα εισόδο)

1. Έλεγχος αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος

Αν είναι συνδεδεμένος

2. Καλείται το μοντέλο User για ανάγνωση του της εγγραφής που αφορά στον χρήστη

3. Εμφάνιση της σελίδας επεξεργασίας προφίλ

Αλλιώς:

4. Σημείωση μηνύματος λάθους

5. Εμφάνιση σελίδας σύνδεσης

- **Περίπτωση 2** (Γίνεται αίτημα επεξεργασίας προφίλ από τον χρήστη με δεδομένα)

1. Καλείται το μοντέλο User για ενημέρωση των στοιχείων του χρήστη στη βάση(save)

2. Ανακατεύθυνση στην ίδια σελίδα με μήνυμα επιτυχίας επεξεργασίας του προφίλ του

Αλλαγή κωδικού χρήστη (changePassword)

IN:Παλιός κωδικός πρόσβασης-Νέος κωδικός πρόσβασης

OUT:μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα αλλαγής κωδικού χρήστη χωρίς δεδομένα εισόδου)

1. Έλεγχος αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος

Αν είναι συνδεδεμένος

2. Καλείται το μοντέλο User για ανάγνωση της εγγραφής που αφορά στον συγκεκριμένο χρήστη.

3. Εμφάνιση σελίδας αλλαγής κωδικού χρήστη

Αλλιώς:

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα σύνδεσης

- **Περίπτωση 2η**(Γίνεται αίτημα αλλαγής κωδικού χρήστη με δεδομένα)

1. Καλείται το μοντέλο User για ενημέρωση του λογαριασμού του χρήστη με το νέο κωδικό(save).

2. Αυτόματα διαγράφεται η συνεδρία του συνδεδεμένου χρήστη και αποσυνδέεται από το σύστημα

Αλλαγή διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρήστη (changeMail)

IN:Παλιός κωδικός πρόσβασης-Νέος κωδικός πρόσβασης

OUT:μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα αλλαγής διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χωρίς δεδομένα εισόδου)

1. Έλεγχος αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος

Αν είναι συνδεδεμένος

2. Καλείται το μοντέλο User για ανάγνωση της εγγραφής που αφορά στον συγκεκριμένο χρήστη.

3. Εμφάνιση σελίδας αλλαγής email χρήστη.

Αλλιώς:

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα σύνδεσης

- **Περίπτωση 2η**(Γίνεται αίτημα αλλαγής διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρήστη με δεδομένα)

1. Ο λογαριασμός χρήστη μετατρέπεται σε ανενεργός. Καλείται το μοντέλο User για ενημέρωση του λογαριασμού του χρήστη με τη νέα διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

2. Κλήση μεθόδου sendActivationMail για αποστολή email εκ νέου ενεργοποίησης του λογαριασμού του χρήστη.

3. Αυτόματα διαγράφεται η συνεδρία του συνδεδεμένου χρήστη και αποσυνδέεται από το σύστημα

Διαγραφή λογαριασμού χρήστη (deleteAccount)

IN: Δεν υπάρχει είσοδος

OUT: μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα διαγραφής λογαριασμού χρήστη)

1. Έλεγχος αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος

Αν είναι συνδεδεμένος:

2. Εμφάνιση σελίδα διαγραφής λογαριασμού χρήστη.

Αλλιώς:

3. Ανακατεύθυνση στη σελίδα σύνδεσης.

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για διαγραφή του λογαριασμού χρήστη)

1. Καλείται το μοντέλο User για εύρεση του id του χρήστη (getUserId)

2. Καλείται το μοντέλο User για διαγραφή του χρήστη(delete)

3. Ανακατεύθυνση χρήστη σε σελίδα όπου ενημερώνεται ότι ο λογαριασμός του διαγράφηκε επιτυχώς

4. Αυτόματη ανακατεύθυνση χρήστη στην αρχική σελίδα μετά από 5 δευτερόλεπτα

Αποσύνδεση χρήστη (logout)

IN: Δεν υπάρχει είσοδος

OUT: μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα αποσύνδεσης χρήστη)

1. Έλεγχος αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος

Αν είναι συνδεδεμένος

2. Διαγράφεται η συνεδρία συνδεδεμένου χρήστη και ο χρήστης αποσυνδέεται αυτόματα από το σύστημα

3. Εμφανίζεται μήνυμα επιτυχίας αποσύνδεσης στον χρήστη

4. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα

Αλλιώς

5. Ανακατεύθυνση χρήστη στην αρχική σελίδα

Σύνδεση χρήστη (login)

IN: Δεν υπάρχει είσοδος

OUT: μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα σύνδεσης χρήστη)

1. Εμφάνιση σελίδα σύνδεσης χρήστη.

- **Περίπτωση 2η**(Γίνεται αίτημα σύνδεσης χρήστη)

1. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση του συγκεκριμένου χρήστη.

2. Έλεγχος ύπαρξης χρήστη στο σύστημα

Αν ο χρήστης βρεθεί στη βάση δεδομένων

3. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας

4. Συνδέεται στο σύστημα και ανακατευθύνετε στην αρχική σελίδα του συστήματος

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος αποτυχίας

6. Ανακατεύθυνση στη σελίδα σύνδεσης

Ενεργοποίηση λογαριασμού χρήστη (activate)

IN: Το id του χρήστη

OUT: μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για αποστολή email ενεργοποίησης προς τον χρήστη)

1. Καλείται το μοντέλο User για την ενεργοποίηση του λογαριασμού του χρήστη με το συγκεκριμένο id(save).

2. Εμφάνιση σελίδας όπου ενημερώνεται ο χρήστης ότι ο λογαριασμός του ενεργοποιήθηκε επιτυχώς.

Ενημέρωση χρήστη (notifyUser)

IN: Το email του χρήστη

OUT:μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για αποστολή email ενημέρωσης προς τον χρήστη)

1. Αυτοματοποιημένο email προς τον συγκεκριμένο χρήστη που τον ενημερώνει σχετικά με οποιαδήποτε αλλαγή τον αφορά.

Αποστολή email ενεργοποίησης λογαριασμού χρήστη (sendActivationMail)

IN:Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του χρήστη

OUT:μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για αποστολή email ενεργοποίησης προς τον χρήστη)

1. Καλείται το μοντέλο User για εύρεση του χρήστη με το συγκεκριμένο email(find)

2. Δημιουργείται μοναδικός κωδικός επαλήθευσης για τον χρήστη

3. Αποστολή αυτοματοποιημένου email στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του χρήστη στο οποίο περιέχεται ο σύνδεσμος ενεργοποίησης του λογαριασμού του

4. Επιστροφή μηνυμάτων επιτυχίας ή αποτυχίας ανάλογα με την πορεία των παραπάνω βημάτων

Δήλωση διαθεσιμότητας χρήστη (declareAvailability)

IN:Δεν υπάρχει είσοδος

OUT:μηνύματα(επιτυχίας/αποτυχίας)

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εκδήλωσης διαθεσιμότητας χρήστη)

1. Έλεγχος αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος

Αν είναι συνδεδεμένος

2. Καλείται το μοντέλο User για ανάγνωση του συγκεκριμένου χρήστη.

3. Εμφάνιση της σελίδας διαθεσιμότητας

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους

5. Ανακατεύθυνση χρήστη στην σελίδα σύνδεσης

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την δήλωση διαθεσιμότητας χρήστη)

1. Έλεγχος αν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος

Αν είναι συνδεδεμένος

2. Καλείται το μοντέλο User για ανανέωση των στοιχείων του χρήστη με βάση την διαθεσιμότητα που δήλωσε.

3. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους

5. Ανακατεύθυνση χρήστη στην σελίδα σύνδεσης

- **Super Users Controller**

Δημιουργία χρήστη (create_user)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα δημιουργίας χρήστη χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανάγνωση όλων των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στους χρήστες.

3. Άνοιγμα σελίδας για συμπλήρωση φόρμας

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους

5. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση του νέου χρήστη στο σύστημα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την αποθήκευση της εγγραφής με τα στοιχεία που δώθηκαν (save).

3. Έλεγχος πεδίων ομάδας

Αν ο χρήστης συμπεριέλαβε τον νέο χρήστη σε κάποια ή κάποιες από τις ομάδες

4. Καλείται το μοντέλο Group_User με σκοπό την αποθήκευση των ομάδων στις οποίες ανήκει ο συγκεκριμένος χρήστης

5. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας

6. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Αλλιώς:

7. Σημείωση μηνύματος λάθους.
8. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Επεξεργασία χρήστη (edit_user)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα επεξεργασίας χρήστη χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

3. Καλείται το μοντέλο Group_User με σκοπό την εύρεση όλων των ομάδων στις οποίες ανήκει ο χρήστης. Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Group για ανάγνωση των ομάδων αυτών.

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση του επεξεργασμένου χρήστη με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανανέωση της επιθυμητής εγγραφής με τα τροποποιημένα πεδία (save).

2. Έλεγχος πεδίων ομάδας

Αν έγινε αλλαγή στα πεδία που αφορούν στις ομάδες που ανήκει ο χρήστης

3. Καλείται το μοντέλο Group_User με σκοπό την ανανέωση των εγγραφών που αφορούν στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στην συγκεκριμένη εκδήλωση (save)

4. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας Εκδηλώσεων

Διαγραφή χρήστη (delete_user)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Ο χρήστης επιλέγει να διαγράψει τον χρήστη με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα διαχειριστή-απλού χρήστη

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την διαγραφή της επιθυμητής εγγραφής(delete).

3. Καλείται το μοντέλο Event_User με σκοπό τη διαγραφή της πληροφορίας ανάθεσης των εκδηλώσεων στον συγκεκριμένο χρήστη.

4. Καλείται το μοντέλο Group_User με σκοπό την διαγραφή του πελάτη από τις ομάδες στις οποίες ανήκει.

5. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

6. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας εκδηλώσεων

Αλλιώς:

7. Σημείωση μηνύματος λάθους.

8. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Πίνακας Χρηστών (users_table)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών χρηστών

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας χρηστών, χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση όλων των εκδηλώσεων(find).

3. Καλείται το μοντέλο Group_User με σκοπό την εύρεση των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί για τους πελάτες. Αμέσως μετά καλείται το μοντέλο Group για ανάγνωση των ομάδων αυτών.

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους.

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα.

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας χρηστών με δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή:

2. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση όλων των χρηστών που πληρούν τα δεδομένα εισόδου(find).

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Αναβάθμιση χρήστη (upgrade_user)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Ο χρήστης επιλέγει να αναβαθμίσει τον χρήστη με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα διαχειριστή-απλού χρήστη

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την επεξεργασία της επιθυμητής εγγραφής(delete).

3. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας εκδηλώσεων

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους.

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

• **Services Controller**

Δημιουργία υπηρεσίας (create)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα δημιουργίας υπηρεσίας χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Άνοιγμα σελίδας για συμπλήρωση φόρμας

Αλλιώς

3. Σημείωση μηνύματος λάθους
4. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση της νέας υπηρεσίας στο σύστημα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Service με σκοπό την αποθήκευση της εγγραφής με τα στοιχεία που δώθηκαν (save).
3. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας
4. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους.
6. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Επεξεργασία υπηρεσίας (edit)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα επεξεργασίας υπηρεσίας χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Service με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).
3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα επεξεργασίας.

Αλλιώς:

4. Σημείωση μηνύματος λάθους
5. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση της επεξεργασμένης υπηρεσίας με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Service με σκοπό την ανανέωση της επιθυμητής εγγραφής με τα τροποποιημένα πεδία (save).
2. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.
3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας Εκδηλώσεων

Εμφάνιση υπηρεσίας (show)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εμφάνισης υπηρεσίας χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Service με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).
2. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της υπηρεσίας με εμφανείς τις επιλογές επεξεργασίας της.

Αλλιώς:

4. Σημείωση μηνύματος λάθους
5. Ανακατεύθυνση στη σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της υπηρεσίας χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας του στοιχείου.

Διαγραφή υπηρεσίας (delete)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Ο χρήστης επιλέγει να διαγράψει την υπηρεσία με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα διαχειριστή-απλού χρήστη
- Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο διαχειριστή
2. Καλείται το μοντέλο Service με σκοπό την διαγραφή της επιθυμητής εγγραφής(delete).

3. Καλείται το μοντέλο Event_Service με σκοπό τη διαγραφή της υπηρεσίας από τις εκδηλώσεις στις οποίες είχε συμπεριληφθεί.

4. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.
5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας εκδηλώσεων

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους.
7. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Πίνακας Υπηρεσιών (services_table)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών υπηρεσιών

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας υπηρεσιών, χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Service με σκοπό την ανάγνωση όλων των εκδηλώσεων(find).

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα.

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας υπηρεσιών με δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή:

2. Καλείται το μοντέλο Service με σκοπό την ανάγνωση όλων των υπηρεσιών που πληρούν τα δεδομένα εισόδου(find).

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

- **Equipment Controller**

Δημιουργία αντικειμένου εξοπλισμού (create)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα δημιουργίας αντικειμένου εξοπλισμού χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το αντικείμενο Category με σκοπό την ανάγνωση όλων των κατηγοριών που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στον εξοπλισμό του συστήματος.

3. Καλείται το αντικείμενο User με σκοπό την ανάγνωση όλων των χρηστών που υπάρχουν στο σύστημα.

4. Άνοιγμα σελίδας για συμπλήρωση φόρμας

Αλλιώς

5. Σημείωση μηνύματος λάθους

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση του νέου αντικειμένου εξοπλισμού στο σύστημα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την αποθήκευση της εγγραφής με τα στοιχεία που δώθηκαν (save).

3. Έλεγχος επεξεργασίας κατηγορίας αντικειμένου εξοπλισμού

Αν ο χρήστης τοποθετήσει το αντικείμενο σε μια από τις κατηγορίες:

4. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την αποθήκευση της κατηγορίας στην οποία θα ανήκει το αντικείμενο εξοπλισμού.

5. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας

6. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Αλλιώς:

7. Σημείωση μηνύματος λάθους.

8. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Επεξεργασία αντικειμένου εξοπλισμού (edit)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα επεξεργασίας αντικειμένου εξοπλισμού χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

3. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση της κατηγορίας στην οποία ανήκει το αντικείμενο εξοπλισμού. Μέσα από το Category γίνεται και ανάγνωση όλων των κατηγοριών που υπάρχουν και αφορούν στον εξοπλισμό.

4. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση όλων των χρηστών που υπάρχουν στο σύστημα.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους

7. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση του επεξεργασμένου αντικειμένου εξοπλισμού με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Service με σκοπό την ανανέωση της επιθυμητής εγγραφής με τα τροποποιημένα πεδία (save).

2. Έλεγχος πεδίου κατηγορίας

Αν έγινε αλλαγή στο πεδίο που αφορά στην κατηγορία στην οποία ανήκει το αντικείμενο εξοπλισμού:

3. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την αποθήκευση της κατηγορίας στην οποία ανήκει το συγκεκριμένο αντικείμενο εξοπλισμού (save).

4. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας Εκδηλώσεων

Εμφάνιση αντικειμένου εξοπλισμού (show)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εμφάνισης αντικειμένου εξοπλισμού χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

2. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση της κατηγορίας στην οποία ανήκει το αντικείμενο εξοπλισμού.

3. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων του αντικειμένου εξοπλισμού με εμφανείς τις επιλογές επεξεργασίας του.

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους

6. Ανακατεύθυνση στη σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων του αντικειμένου εξοπλισμού χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας του στοιχείου.

Διαγραφή εξοπλισμού (delete)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Ο χρήστης επιλέγει να διαγράψει το αντικείμενο εξοπλισμού με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα διαχειριστή-απλού χρήστη

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την διαγραφή της επιθυμητής εγγραφής(delete).

3. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας υπηρεσιών

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους.

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Πίνακας Αντικειμένων εξοπλισμού (equipment_table)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών εξοπλισμού

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας αντικειμένων εξοπλισμού, χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση όλων των εκδηλώσεων(find).

3. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση των κατόχων κάθε ενός αντικειμένου εξοπλισμού.

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους.

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα.

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας αντικειμένων εξοπλισμού, με δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή:

2. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση όλων των υπηρεσιών που πληρούν τα δεδομένα εισόδου(find).

3. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση των κατόχων κάθε ενός από τα αντικείμενα εξοπλισμού που πληρούν τα δεδομένα εισόδου.

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς

5. Σημείωση μηνύματος λάθους.

6. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Προσωπικός Εξοπλισμός (myEquipment)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών προσωπικού εξοπλισμού

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εμφάνισης του εξοπλισμού που έχει στην κατοχή του ο χρήστης)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα συνδεδεμένου χρήστη

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Equipment με σκοπό την ανάγνωση των αντικειμένων εξοπλισμού που έχει στην κατοχή του ο συγκεκριμένος χρήστης (findbyId).

3. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση των εκδηλώσεων από τις οποίες προκύπτει το ότι ο συγκεκριμένος χρήστης έχει οριστεί κάτοχος του καθενός αντικειμένου εξοπλισμού που χρησιμοποιείται σε κάθε μία από τις εκδηλώσεις αντίστοιχα.

Αλλιώς:

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα σύνδεσης

- **Groups Controller**

Δημιουργία ομάδας (create)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα δημιουργίας ομάδας χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Ανάλογα με το είδος της ομάδας καλείται το αντίστοιχο μοντέλο για επιστροφή όλων των εγγραφών του (π.χ για Group εκδηλώσεων θα κληθεί το Event μοντέλο).

3. Καλείται το μοντέλο Category για ανάγνωση όλων των κατηγοριών που αφορούν στην συγκεκριμένη ομάδα δεδομένων (π.χ Events ομάδα δεδομένων).

4. Άνοιγμα σελίδας για συμπλήρωση φόρμας

Αλλιώς

5. Σημείωση μηνύματος λάθους

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση της νέας ομάδας στο σύστημα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την αποθήκευση της εγγραφής με τα στοιχεία που δώθηκαν (save).

3. Έλεγχος επεξεργασίας δεδομένων που ανήκουν στην ομάδα.

Αν ο χρήστης πρόσθεσε δεδομένα στην ομάδα τότε:

4. Καλείται το μοντέλο το οποίο συνδέει την ομάδα δεδομένων με το μοντέλο Group με σκοπό την αποθήκευση των δεδομένων που θα ανήκουν στην ομάδα. Για παράδειγμα αν η ομάδα δεδομένων είναι οι εκδηλώσεις τότε θα κληθεί το μοντέλο Event_Group.

5. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας

6. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Αλλιώς:

7. Σημείωση μηνύματος λάθους.

Επεξεργασία ομάδας (edit)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα επεξεργασίας ομάδας χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

3. Καλείται το μοντέλο το οποίο συνδέει την ομάδα δεδομένων με το μοντέλο Group με σκοπό την εύρεση των δεδομένων που θα ανήκουν στην ομάδα. Για παράδειγμα αν η ομάδα δεδομένων είναι οι εκδηλώσεις τότε θα κληθεί το μοντέλο Event_Group. Εν συνεχεία καλείται το μοντέλο που διαχειρίζεται την συγκεκριμένη ομάδα δεδομένων με σκοπό την ανάγνωση των δεδομένων που έχουν βρεθεί. Με βάση το παράδειγμα που δώσαμε λοιπόν, θα κληθεί το μοντέλο Event.

4. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση όλων των κατηγοριών που αφορούν στην συγκεκριμένη ομάδα δεδομένων.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της εκδήλωσης με εμφανείς τις επιλογές επεξεργασίας της.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους

7. Ανακατεύθυνση στη σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της εκδήλωσης χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας του στοιχείου.

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση της επεξεργασμένης ομάδας με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανανέωση της επιθυμητής εγγραφής με τα τροποποιημένα πεδία (save).

2. Έλεγχος πεδίων δεδομένων εισόδου στην ομάδα:

Αν έγινε αλλαγή στα πεδία των δεδομένων που ανήκουν στην ομάδα

3. Καλείται το μοντέλο το οποίο συνδέει την ομάδα δεδομένων με το μοντέλο Group με σκοπό την αποθήκευση των δεδομένων που θα ανήκουν στην ομάδα.

4. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας ομάδων

Αλλιώς:

1. Σημείωση μηνύματος λάθους

2. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Διαγραφή ομάδας (delete)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Ο χρήστης επιλέγει να διαγράψει την ομάδα με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα διαχειριστή-απλού χρήστη

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την διαγραφή της επιθυμητής εγγραφής(delete).

3. Καλείται το μοντέλο το οποίο συνδέει, την ομάδα δεδομένων που περιέχει το group προς διαγραφή, με το μοντέλο Group. Μέσω αυτού διαγράφεται η πληροφορία πως τα δεδομένα αυτά ανήκουν στο συγκεκριμένο group.

4. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας εκδηλώσεων

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους.

7. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Πίνακας Ομάδων (groups_table)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών εκδηλώσεων

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας ομάδων, χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανάγνωση όλων των ομάδων (find).

3. Ανακατεύθυνση στη σελίδα.

Αλλιώς:

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα.

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας ομάδων με δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή:

2. Καλείται το μοντέλο Group με σκοπό την ανάγνωση όλων των ομάδων που πληρούν τα δεδομένα εισόδου(find).

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

- **Categories Controller**

Δημιουργία κατηγορίας (create)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα δημιουργίας κατηγορίας χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Ανάλογα με το είδος της κατηγορίας καλείται το αντίστοιχο μοντέλο για επιστροφή όλων των εγγραφών του (π.χ για Category εκδηλώσεων θα κληθεί το Event μοντέλο).

3. Καλείται το μοντέλο Category για ανάγνωση όλων των κατηγοριών που αφορούν στην συγκεκριμένη ομάδα δεδομένων (π.χ Events ομάδα δεδομένων).

4. Άνοιγμα σελίδας για συμπλήρωση φόρμας

Αλλιώς

5. Σημείωση μηνύματος λάθους

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση της νέας κατηγορίας στο σύστημα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την αποθήκευση της εγγραφής με τα στοιχεία που δώθηκαν (save).

3. Έλεγχος επεξεργασίας δεδομένων που ανήκουν στην ομάδα.

Αν ο χρήστης πρόσθεσε δεδομένα στην ομάδα τότε:

4. Καλείται το μοντέλο που χειρίζεται το είδος των δεδομένων που περιέχει η κατηγορία με σκοπό την ενημέρωση των δεδομένων που θα ανήκουν στην σε αυτή. Για

παράδειγμα αν η ομάδα δεδομένων είναι οι εκδηλώσεις τότε θα κληθεί το μοντέλο Event.

5. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας

6. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Αλλιώς:

7. Σημείωση μηνύματος λάθους.

Επεξεργασία κατηγορίας (edit)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα επεξεργασίας κατηγορίας χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).

3. Καλείται το μοντέλο το οποίο χειρίζεται το είδος των δεδομένων που ανήκουν στην κατηγορία, με σκοπό την ανάγνωση των δεδομένων που ανήκουν στην συγκεκριμένη κατηγορία.

4. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση όλων των κατηγοριών που αφορούν στην συγκεκριμένη ομάδα δεδομένων.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της εκδήλωσης με εμφανείς τις επιλογές επεξεργασίας της.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους

7. Ανακατεύθυνση στη σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της εκδήλωσης χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας του στοιχείου.

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση της επεξεργασμένης κατηγορίας με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανανέωση της επιθυμητής εγγραφής με τα τροποποιημένα πεδία (save).

2. Έλεγχος πεδίων δεδομένων εισόδου στην κατηγορία:

Αν έγινε αλλαγή στα πεδία των δεδομένων που ανήκουν στην κατηγορία:

3. Καλείται το μοντέλο το οποίο χειρίζεται το είδος των δεδομένων που ανήκουν στην κατηγορία, με σκοπό την επεξεργασία των δεδομένων που ανήκουν στη συγκεκριμένη κατηγορία.

4. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας Εκδηλώσεων

Αλλιώς:

1. Σημείωση μηνύματος λάθους

2. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Διαγραφή κατηγορίας (delete)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Ο χρήστης επιλέγει να διαγράψει την κατηγορία με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα διαχειριστή-απλού χρήστη

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την διαγραφή της επιθυμητής εγγραφής(delete).

3. Καλείται το μοντέλο το οποίο χειρίζεται το είδος των δεδομένων που ανήκουν στην κατηγορία, με σκοπό την επεξεργασία των δεδομένων ώστε να διαγραφεί η πληροφορία πως ανήκουν στη συγκεκριμένη κατηγορία.

4. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας κατηγοριών.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους.

7. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Πίνακας Κατηγοριών (categories_table)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών εκδηλώσεων

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας κατηγοριών, χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση όλων των κατηγοριών (find).

3. Ανακατεύθυνση στη σελίδα.

Αλλιώς:

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα.

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας κατηγοριών με δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή:

2. Καλείται το μοντέλο Category με σκοπό την ανάγνωση όλων των ομάδων που πληρούν τα δεδομένα εισόδου(find).

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Debts Controller

Πίνακας Οφειλών χρηστών (usersDebts_table)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών χρηστών

• **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας οφειλών χρηστών, χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την ανάγνωση όλων των οφειλών (find).

3. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση όλων των χρηστών.

4. Καλείται το μοντέλο User_Group με σκοπό την εύρεση των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στους χρήστες. Εν συνεχεία καλείται το μοντέλο Group για ανάγνωση των ομάδων αυτών.

5. Ανακατεύθυνση στη σελίδα.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους.

7. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα.

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας οφειλών χρηστών με δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή:

2. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση όλων των χρηστών που πληρούν τα δεδομένα εισόδου.

3. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την ανάγνωση όλων των οφειλών των χρηστών που πληρούν τα δεδομένα εισόδου(find).

4. Καλείται το μοντέλο User_Group με σκοπό την εύρεση των ομάδων που έχουν δημιουργηθεί και αφορούν στους χρήστες. Εν συνεχεία καλείται το μοντέλο Group για ανάγνωση των ομάδων αυτών.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς

6. Σημείωση μηνύματος λάθους.

7. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

Επεξεργασία οφειλών χρήστη (showUser_Debts)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα οφειλών χρήστη.

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εμφάνισης οφειλών χρήστη με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο του διαχειριστή τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την ανάγνωση των οφειλών του συγκεκριμένου χρήστη.

3. Καλείται το μοντέλο User για ανάγνωση των στοιχείων του συγκεκριμένου χρήστη.

4. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση των εκδηλώσεων από τις οποίες προέκυψε η κάθε μια οφειλή.

5. Άνοιγμα σελίδας για συμπλήρωση φόρμας

Αλλιώς

6. Σημείωση μηνύματος λάθους

7. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Εμφάνιση οφειλής χρήστη (show _debt)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα εμφάνισης οφειλής χρήστη χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).
2. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση του χρήστη που σχετίζεται με την οφειλή.
3. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση της εκδήλωσης από την οποία προέκυψε η οφειλή.
4. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της εκδήλωσης με εμφανείς τις επιλογές επεξεργασίας της.

Αλλιώς:

6. Ανακατεύθυνση στη σελίδα εμφάνισης όλων των στοιχείων της εκδήλωσης χωρίς την δυνατότητα επεξεργασίας του στοιχείου.

Επεξεργασία οφειλής χρήστη (edit _debt)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Αλφαριθμητικά Δεδομένα, Μηνύματα

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα επεξεργασίας οφειλής χρήστη χωρίς δεδομένα με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την ανάγνωση της επιθυμητής εγγραφής (find).
3. Καλείται το μοντέλο User με σκοπό την ανάγνωση του χρήστη που σχετίζεται με την οφειλή.

4. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση της εκδήλωσης από την οποία προέκυψε η οφειλή.

5. Ανακατεύθυνση στην σελίδα επεξεργασίας όλων των στοιχείων οφειλής.

Αλλιώς:

6. Σημείωση μηνύματος λάθους

7. Ανακατεύθυνση στη αρχική σελίδα

• **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την αποθήκευση της επεξεργασμένης οφειλής με συγκεκριμένο id)

1. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την ανανέωση της επιθυμητής εγγραφής με τα τροποποιημένα πεδία (save).

2. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας Εκδηλώσεων

Διαγραφή οφειλής χρήστη (delete_debt)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Μηνύματα

• **Περίπτωση 1η** (Ο χρήστης επιλέγει να διαγράψει την οφειλή με συγκεκριμένο id)

1. Έλεγχος συνδερίας για δικαιώματα διαχειριστή-απλού χρήστη

Αν ο χρήστης έχει τον ρόλο διαχειριστή

2. Καλείται το μοντέλο Debt με σκοπό την διαγραφή της επιθυμητής εγγραφής(delete).

3. Σημείωση μηνύματος επιτυχίας.

4. Ανακατεύθυνση στην σελίδα Λίστας κατηγοριών.

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους.

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα των απλών χρηστών.

Πίνακας προσωπικών οφειλών (myDebts)

IN : Αλφαριθμητικά Δεδομένα

OUT: Λίστα εγγραφών προσωπικών οφειλών χρήστη

- **Περίπτωση 1η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας εγγραφών προσωπικών οφειλών χρήστη, χωρίς δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα συνδεδεμένου χρήστη

Αν δεκτό τότε:

2. Καλείται το μοντέλο Debts με σκοπό την ανάγνωση όλων των οφειλών που αφορούν στον συγκεκριμένο χρήστη (find).

3. Καλείται το μοντέλο Event με σκοπό την ανάγνωση των εκδηλώσεων από τις οποίες προκύπτει κάθε μια οφειλή.

4. Ανακατεύθυνση στη σελίδα.

Αλλιώς:

5. Σημείωση μηνύματος λάθους.

6. Ανακατεύθυνση στην αρχική σελίδα.

- **Περίπτωση 2η** (Γίνεται αίτημα για την σελίδα πίνακας κατηγοριών με δεδομένα)

1. Έλεγχος συνεδρίας για δικαιώματα απλού χρήστη-διαχειριστή

Αν ο χρήστης έχει ρόλο διαχειριστή:

2. Καλείται το μοντέλο Debts με σκοπό την ανάγνωση όλων των οφειλών που πληρούν τα δεδομένα εισόδου(find).

3. Ανακατεύθυνση στην σελίδα.

Αλλιώς

4. Σημείωση μηνύματος λάθους.

5. Ανακατεύθυνση στην κεντρική σελίδα.

3.4.6 Η εικόνα του συστήματος (views)

Τα Views αποτελούν το τελευταίο και “υψηλότερο” κομμάτι της εφαρμογής καθώς είναι αυτό που επικοινωνεί με τον χρήστη. Εκεί συμπεριλαμβάνεται κώδικας σε επίπεδο παρουσίασης των διάφορων λογικών στοιχείων που αναλύσαμε στην προηγούμενη ενότητα. Από εκεί ξεκινάνε και τα αιτήματα που κάνει ο χρήστης.

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Ultima

Β.Καζής ▼

Αρχική Βοήθεια Εισαγωγή/Εξαγωγή

Αρχική > Διαχείριση εκδηλώσεων

Διαχειριστής Απλός χρήστης

Έχει ανατεθεί ✓ Προς ανάθεση ✗

Όλη Ημερολογίου εκδηλώσεων

Επιλεγμένα δεδομένα: Διαγραφή

Κατηγορίες

Κατάσταση ανάθεσης Ημερομηνία Πελάτης Περιοχή

✓	Επεξεργασία ανάθεσης	27/02/2014	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	
✗	Ανάθεση σε	30/04/2014	Δήμος Αιγάλεω	Αιγάλεω	

Αναζήτηση εκδηλώσεων...

Φίλτρα αναζήτησης

- ☒ Ημερομηνία
- ☐ Όνομα πελάτη
- ☐ Περιοχή
- ☐ Κόστος

Φίλτρα ομάδων

- ☒ Όλες οι ομάδες
- ☐ Χριστούγεννα
- ☐ Πάσχα

Επεξεργασία ομάδων

Πελάτες

Υπηρεσίες

Εξοπλισμός

Χρήστες

Οφείλες καταστήματος

Εικόνα 3.61: Αρχική σελίδα εφαρμογής (Ρόλος διαχειριστή)

3.5 Συμπεράσματα

Με αυτό το κεφάλαιο ο αναγνώστης αποκτά μια ακριβέστερη εικόνα για τις λειτουργικές απαιτήσεις που επιθυμούμε να διατηρεί το υπό ανάπτυξη σύστημα καθώς και για τους χειριστές που θα τις εκτελούν μέσα σε αυτό. Η χρήση των πρωτοτύπων χαμηλής πιστότητας βοηθούν στο να οπτικοποιηθούν οι παραπάνω πληροφορίες αποτυπώνοντας έτσι ακόμα πιο έντονα στο μυαλό του αναγνώστη μια πρώιμη μεν αλλά πιο δομημένη εικόνα του συστήματος.

Αυτή η ενότητα πηγαίνει στην καρδιά του συστήματος μας και περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο θα λειτουργεί. Αναλύει το σχεδιαστικό πρωτότυπο στο οποίο βασίζεται η εφαρμογή και παρέχει αναλυτικά για κάθε κομμάτι της εφαρμογής τόσο την λογική που ακολουθήθηκε σε επίπεδο κώδικα (controllers) καθώς και αναλυτικά πως το κομμάτι αυτό κατανέμεται στο χαμηλότερο επίπεδο της βάσης στα μοντέλα. Παρουσιάζει τέλος μια ενδεικτική εικόνα της αισθητικής της εφαρμογής ώστε να συμπληρώσει την εικόνα που έως τώρα είχε ο αναγνώστης με βάση το προηγούμενο κεφάλαιο.

Το επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζει τις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση μιας υπό δοκιμή έκδοσης του συστήματος (beta) το οποίο και δοκιμάστηκε εν συνεχεία από πραγματικούς χρήστες.

4. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται σύντομη αναφορά στις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της διαδικτυακής εφαρμογής και παρουσιάζονται εικόνες με τις βασικότερες λειτουργίες του συστήματος.

4.1 Περιβάλλον ανάπτυξης

Το περιβάλλον στο οποίο αναπτύχθηκε η εφαρμογή είναι το **CakePhpframework**, μια Php πλατφόρμα που ακολουθεί τις τακτικές του MVC σχεδιασμού. Αυτός ήταν και ο λόγος που χρησιμοποιήθηκε η συγκεκριμένη πλατφόρμα, καθώς όπως έχει ήδη αναφερθεί ο εσωτερικός σχεδιασμός της εφαρμογής είναι φτιαγμένος πάνω στο MVC μοντέλο.

Με τη χρήση του MVC μοντέλου στο Cakephpframework η εφαρμογή χωρίστηκε σε τρία επίπεδα:

Το επίπεδο των Models

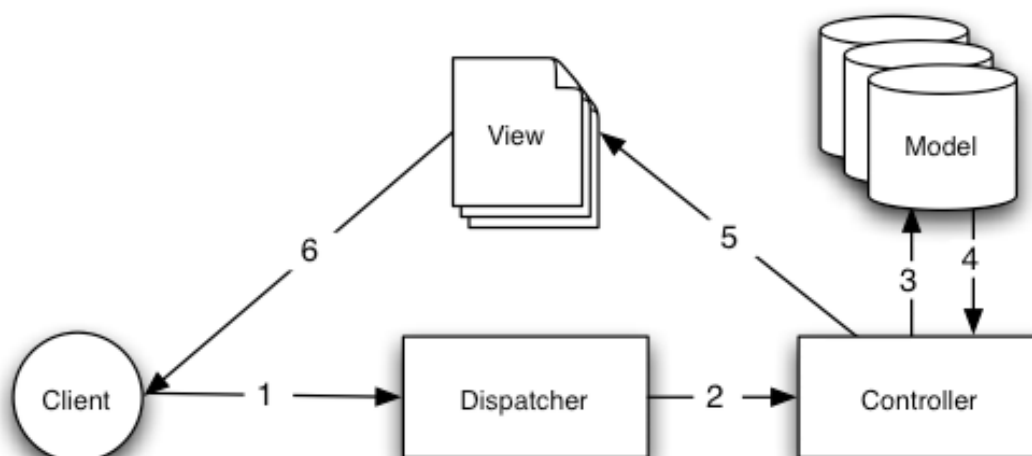
Είναι το χαμηλότερο επίπεδο στην εφαρμογή καθώς είναι αυτό που επικοινωνεί με τους αντίστοιχους πίνακες στη βάση δεδομένων και καθορίζει τις συσχετίσεις των διαφόρων αντικειμένων μεταξύ τους. Επίσης είναι το επίπεδο στο οποίο γίνεται η διαχείριση των δεδομένων καθώς και η πιστοποίηση τους κατά την είσοδο. Μέσα από τα μοντέλα γίνεται επίσης η αποθήκευση καθώς και η ενημέρωση των δεδομένων στην βάση. Σε αυτό το επίπεδο χρησιμοποιήθηκε κατεξοχήν γλώσσα PHP.

Το επίπεδο των Views

Είναι το υψηλότερο επίπεδο, καθώς είναι αυτό που παρουσιάζει, υπό τη μορφή διαδικτυακής σελίδας, τα δεδομένα που στέλνονται από τα Models στον χρήστη. Σε αυτό το επίπεδο χρησιμοποιήθηκε κυρίως HTML και JavaScript κώδικας καθώς και ελάχιστος PHP κώδικας όπου χρειαζόταν να εκτυπωθεί κάποιο στοιχείο που έστελνε το επίπεδο των models.

Το επίπεδο των Controllers

Αυτό το επίπεδο συνδέει μεταξύ τους τα δύο προηγούμενα επίπεδα, δρομολογώντας τα αιτήματα που κάνει ο χρήστης μέσω των views στα αντίστοιχα models και επιστρέφοντας τα δεδομένα που στέλνουν τα models σε αυτά τα αιτήματα, στα views. Και σε αυτό το επίπεδο, όπως και στο χαμηλότερο επίπεδο υλοποίησης, χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά γλώσσα PHP.



Εικόνα 4-1: Ένα τυπικό MVC αίτημα στην CakePhp πλατφόρμα

Για το επίπεδο των Views χρησιμοποιήθηκε μια πλατφόρμα για ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών που αφορά σε κώδικα **HTML** και **JavaScript**, το **Bootstrapframework**⁹. Για τον JavaScript κώδικα χρησιμοποιήθηκε ακόμη και μια από τις μεγαλύτερες βιβλιοθήκες JavaScript, η **Jquery**¹⁰.

4.2 Συστατικά συστήματος

Εδώ αναφέρονται τα διάφορα συστατικά που χρησιμοποιήθηκαν, πέρα από τον σκελετό της εφαρμογής (MVC), για να κάνουν την εφαρμογή πιο εύχρηστη και λειτουργική.

1. Tablesorter

Ο Tablesorter είναι ο τρόπος με τον οποίο εμφανίζονται στον χρήστη οι διάφορες ομάδες δεδομένων. Πέρα από την παρουσίαση, μας δίνει την δυνατότητα για αναζήτηση καθώς και για ταξινόμηση των δεδομένων αυτών.

2. LivePreview

Το συστατικό LivePreview μας δίνει την δυνατότητα προεπισκόπησης των βασικών στοιχείων μιας εγγραφής πατώντας πάνω στον σύνδεσμο της συγκεκριμένης εγγραφής.

3. FormValidation

Το συστατικό FormValidation δίνει την δυνατότητα να γίνει validate μια φόρμα εισαγωγής δεδομένων σε επίπεδο client χωρίς να χρειάζεται να σταλεί αίτημα στον εξυπηρετητή.

4. BootstrapModal

⁹<http://getbootstrap.com/>

¹⁰<https://jquery.com/>

Το συστατικό BootstrapModal δίνει την δυνατότητα ανάδυσης modal παραθύρων όπου χρειάζεται, για συμπλήρωση επιπλέον δεδομένων που θα συμπεριληφθούν στην κυρίως σελίδα.

5. Pager

Ο Pager δίνει την δυνατότητα σελιδοποίησης των δεδομένων που εμφανίζονται μέσω του Tablesorter.

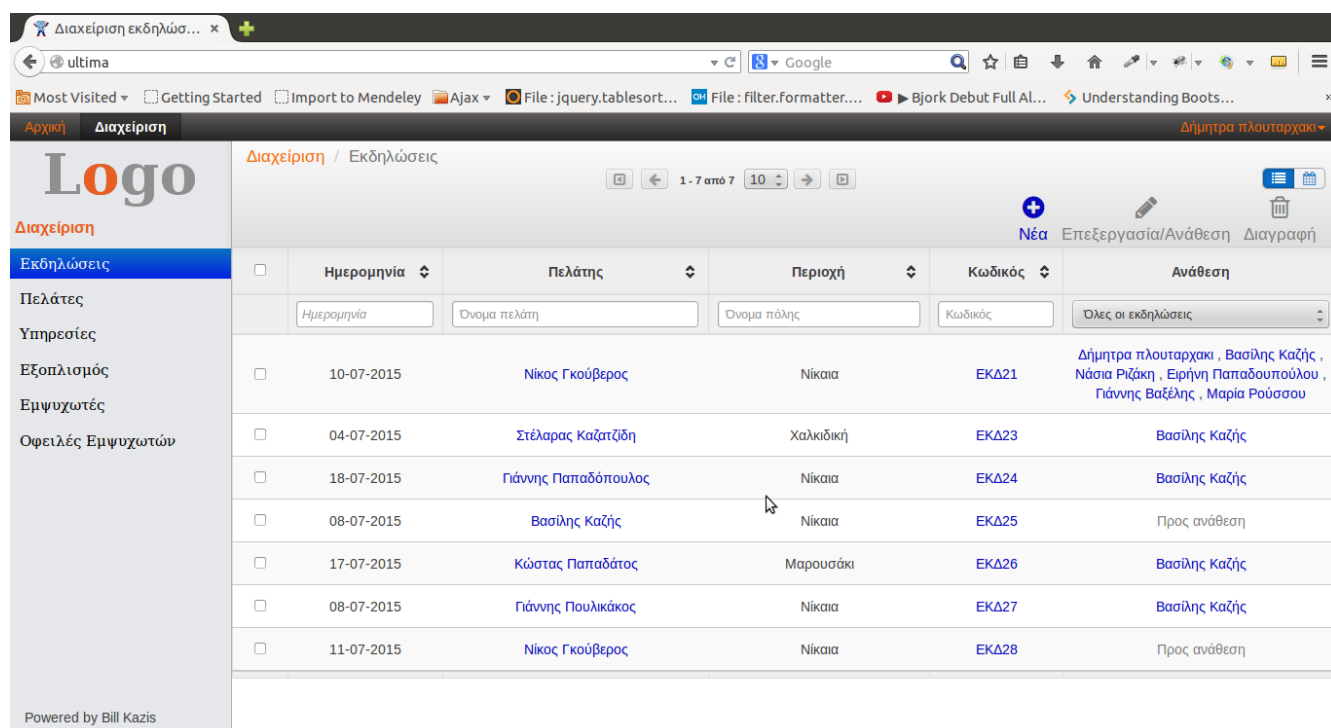
6. Parser

Ο Parser μας προσφέρει την δυνατότητα για ρυθμίσεις κατά την επιλογή των δεδομένων που εμφανίζονται μέσω του TableSorter.

4.3 Η τελική εικόνα του συστήματος

Σε αυτό το σημείο παρουσιάζονται ορισμένες εικόνες του συστήματος που αφορούν στις σημαντικότερες λειτουργίες της εφαρμογής.

• Παρουσίαση δεδομένων (Διαχειριστής)



Διαχείριση εκδηλώσεων					
Διαχείριση / Εκδηλώσεις					
1 - 7 από 7					
Νέα Επεξεργασία/Ανάθεση Διαγραφή					
☐	Ημερομηνία	Πελάτης	Περιοχή	Κωδικός	Ανάθεση
	Ημερομηνία	Όνομα πελάτη	Όνομα πόλης	Κωδικός	Όλες οι εκδηλώσεις
☐	10-07-2015	Νίκος Γκούβερς	Νίκαια	EKΔ21	Δήμητρα πλουταρχακι , Βασίλης Καζής , Νάσια Ριζάκη , Ειρήνη Παπαδοπούλου , Γιάννης Βαξελής , Μαρία Ρούσσου
☐	04-07-2015	Στέλαρας Καζατζίδης	Χαλκιδική	EKΔ23	Βασίλης Καζής
☐	18-07-2015	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	EKΔ24	Βασίλης Καζής
☐	08-07-2015	Βασίλης Καζής	Νίκαια	EKΔ25	Προς ανάθεση
☐	17-07-2015	Κώστας Παπαδάτος	Μαρούσας	EKΔ26	Βασίλης Καζής
☐	08-07-2015	Γιάννης Πουλικάκος	Νίκαια	EKΔ27	Βασίλης Καζής
☐	11-07-2015	Νίκος Γκούβερς	Νίκαια	EKΔ28	Προς ανάθεση

Εικόνα 4-2: Διαχείριση εκδηλώσεων

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Διαχείριση εκδηλώσεων...

ultima

Most Visited Getting Started Import to Mendeley Ajax File: jquery.tablesort... File: filter.formatter... Bjork Debut Full AL... Understanding Boots...

Αρχική Διαχείριση Δίμητρα πλουταρχακι

Διαχείριση / Εκδηλώσεις

1 - 7 από 7

Νέα Επεξεργασία/Ανάθεση Διαγραφή

☐	Ημερομηνία	Πελάτης	Περιοχή	Κωδικός	Ανάθεση
☐	Ημερομηνία	Όνομα πελάτη	Όνομα πόλης	Κωδικός	Όλες οι εκδηλώσεις
☐	10-07-2015	Νίκος Γκούβερος	Νίκαια	EΚΔ21	Δίμητρα πλουταρχακι , Βασίλης Καζής , Νάσια Ριζάκη , Ειρήνη Παπαδοπούλου , Γιάννης Βαζέλης , Μαρία Ρούσου
☐	04-07-2015	Στέλαρας Καζατζίδης	Χαλκιδική	EΚΔ23	Βασίλης Καζής
☐	18-07-2015	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	EΚΔ24	Βασίλης Καζής
☐	08-07-2015	Βασίλης Καζής	Νίκαια	EΚΔ25	Προς ανάθεση
☐	17-07-2015	Κώστας Παπαδάτος	Μαρουσάκι	EΚΔ26	Βασίλης Καζής
☐	08-07-2015	Γιάννης Πουλικάκος	Νίκαια	EΚΔ27	Βασίλης Καζής
☐	11-07-2015	Νίκος Γκούβερος	Νίκαια	EΚΔ28	Προς ανάθεση

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-3: Διαχείριση πελατών

Διαχείριση υπηρεσιών...

ultima/services

Most Visited Getting Started Import to Mendeley Ajax File: jquery.tablesort... File: filter.formatter... Bjork Debut Full AL... Understanding Boots...

Αρχική Διαχείριση Δίμητρα πλουταρχακι

Διαχείριση / Υπηρεσίες

1-4 από 4

Νέα Επεξεργασία Διαγραφή

☐	Τίτλος	Διάρκεια	Κόστος
☐	Τίτλος	Διάρκεια	Κόστος
☐	Klown5	01:00:00	345
☐	Zoγκλερ	01:00:00	40
☐	Μάγος	01:00:00	50
☐	Klown Απλό	01:00:00	40

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-4: Διαχείριση Υπηρεσιών

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Διαχείριση Εξοπλισμού

Logo

Διαχείριση

Εκδηλώσεις

Πελάτες

Υπηρεσίες

Εξοπλισμός

Εμφυχωτές

Οφειλές Εμφυχωτών

Διαχείριση / Εξοπλισμός

1-6 από 6

Νέος Επεξεργασία Διαγραφή

☐	Τίτλος	Κωδικός Εκδήλωσης	Κάτοχος
☐	mikrofoniki	EKA21	Βασίλης Καζής
☐	Στολή Ντόναλντ	EKA28	Δήμητρα πλουταρχακι
☐	Στολή Μίκυ	Καμία	Επιχείρηση
☐	Στολύ κλόουν	Καμία	Επιχείρηση
☐	Στολύ Γκοτζίλα	Καμία	Επιχείρηση
☐	Στολύ Μάγια-Μέλισσα	Καμία	Επιχείρηση

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-5: Διαχείριση Εξοπλισμού

Διαχείριση Χρηστών

Logo

Διαχείριση

Εκδηλώσεις

Πελάτες

Υπηρεσίες

Εξοπλισμός

Εμφυχωτές

Οφειλές Εμφυχωτών

Διαχείριση / Εμφυχωτές

1-9 από 9

Νέος Επεξεργασία Διαγραφή

☐	Όνομα	Επώνυμο	Κινητό	Ρόλος
☐	Δήμητρα	πλουταρχακι	6946602037	Διαχειριστής
☐	Βασίλης	Καζής	6946602037	Διαχειριστής
☐	Νάσια	Ριζάκη	234	Διαχειριστής
☐	Ειρήνη	Παπαδοπούλου	234	Διαχειριστής
☐	Καλλιόπη	Πετρούλια	234	Απλός χρήστης
☐	Γιάννης	Βαζέλης	234	Απλός χρήστης
☐	Μαρία	Ρούσσου	6946602037	Διαχειριστής
☐	Βασίλης	Θωμάϊδης	6946693456	Απλός χρήστης
☐	Δημήτρης	Κερκέζος	6970838185	Απλός χρήστης

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-6: Διαχείριση Χρηστών

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Διαχείριση οφειλών

ultima/debts/

Most Visited Getting Started Import to Mendeley Ajax File: jquery.tablesort... File: filter.formatter... Bjork Debut Full AL... Understanding Boots...

Αρχική Διαχείριση

Διαχείριση / Οφειλές εμπυχωτών

1-9 από 9

Επεξεργασία Διαγραφή

☐	Εμπυχωτής	Οφειλές εμπυχωτή	Οφειλές επιχείρησης
☐	Δήμητρα πλουταρχακι	0	30
☐	Βασίλης Καζής	40	80
☐	Νάσια Ριζίκη	0	40
☐	Ειρήνη Παπαδοπούλου	0	40
☐	Καλλίσθη Πετρούλια	0	0
☐	Γιάννης Βαζέλης	0	30
☐	Μαρία Ρούσσου	0	30
☐	Βασίλης Θωμάδης	0	0
☐	Δημήτρης Κερκέζος	0	0

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-7: Διαχείριση χρηστών

- Παρουσίαση δεδομένων (Απλός χρήστης)

Οι Εκδηλώσεις μου

ultima/events/simpleIndex

Most Visited Getting Started Import to Mendeley Ajax File: jquery.tablesort... File: filter.formatter... Bjork Debut Full AL... Understanding Boots...

Αρχική Διαχείριση

Αρχική / Οι Εκδηλώσεις μου

1 - 5 από 5

Προβολή

☐	Ημερομηνία	Πελάτης	Περιοχή	Κωδικός
☐	10-07-2015	Νίκος Γκούβερρος	Νίκαια	ΕΚΔ21
☐	07-04-2015	Στέλαρας Καζατζίδης	Χαλκιδική	ΕΚΔ23
☐	00-00-0000	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	ΕΚΔ24
☐	00-00-0000	Κώστας Παπαδάτος	Μαρουσάκι	ΕΚΔ26
☐	07-08-2015	Γιάννης Πουλικάκος	Νίκαια	ΕΚΔ27

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-8: Οι Εκδηλώσεις που έχουν ανατεθεί στον χρήστη

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Logo

Αρχική

Οι Εκδηλώσεις μου

Ο Εξοπλισμός μου

Οφειλές

Μη Διαθεσιμότητα

Powered by Bill Kazis

Αρχική / Ο Εξοπλισμός μου

1-3 από 3

Προβολή

☐	Τίτλος	Κωδικός Εκδήλωσης
☐	Τίτλος...	Κωδικός...
☐	Στολή Ντόναλντ	EKA23
☐	Στολύ κλόουν	EKA24
☐	Στολύ Γκοτζίλα	EKA27

Εικόνα 4-9: Εξοπλισμός που έχει δοθεί στον χρήστη

Logo

Αρχική

Οι Εκδηλώσεις μου

Ο Εξοπλισμός μου

Οφειλές

Μη Διαθεσιμότητα

Powered by Bill Kazis

Αρχική / Οφειλές

1-5 από 5

Προβολή

☐	Κωδικός Εκδήλωσης	Ημερομηνία	Ποσό οφειλής	Οφειλέτης
☐	Κωδικός	Ημερομηνία		Όλοι
☐	EKA26	00-00-0000	30	Επιχείρηση
☐	EKA27	07-08-2015	35	Επιχείρηση
☐	EKA21	07-10-2015	30	Επιχείρηση
☐	EKA24	00-00-0000	30	Επιχείρηση
☐	EKA23	07-04-2015	30	Εμπυχωτής

Εικόνα 4-10: Οι οφειλές που έχουν δημιουργηθεί μεταξύ Εμπυχωτή και Επιχείρησης

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

- Εισαγωγή νέας εκδήλωσης

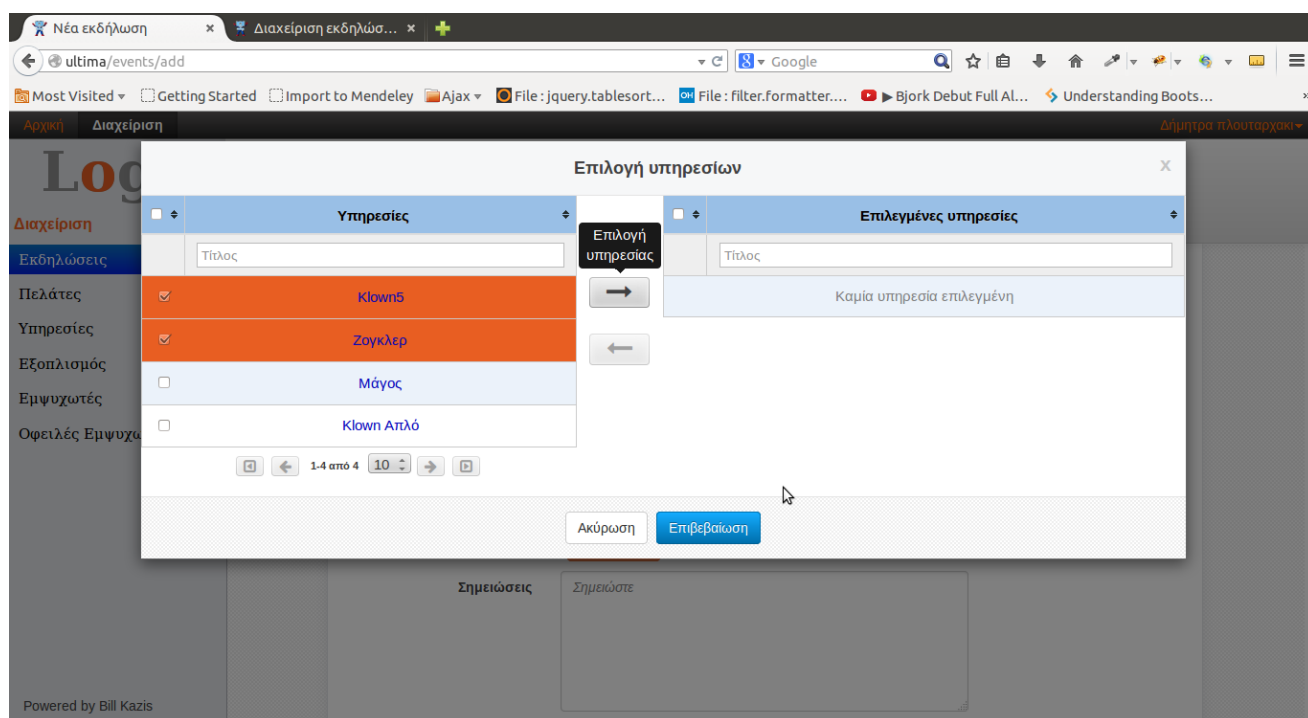
The screenshot displays the 'Ultima' web application interface for adding a new event. The browser address bar shows 'ultima/events/add'. The left sidebar contains a 'Logo' and a menu with options: 'Διαχείριση', 'Εκδηλώσεις', 'Πελάτες', 'Υπηρεσίες', 'Εξοπλισμός', 'Εμφυχωτές', and 'Οφειλές Εμφυχωτών'. The main content area is titled 'Διαχείριση / Εκδηλώσεις / Νέα εκδήλωση'. The form includes the following fields:

- Όνομα πελάτη***: Νίκος Γκούβερκος
- Ημερομηνία***: 11-07-2015
- Διάρκεια***: 19:00 - 20:00
- Τοποθεσία***: Νίκαια, Παιδικής Στέγης, 68
- Στοιχεία επικοινωνίας***: 210 4567 890, 694 7928 026, ngouveros@hotmail.com
- Παρεχόμενες υπηρεσίες***: + Εισαγωγή
- Παρεχόμενος εξοπλισμός***: + Εισαγωγή
- Υπεύθυνοι εμφυχωτές**: Ανάθεση
- Σημειώσεις**: Σημειώστε

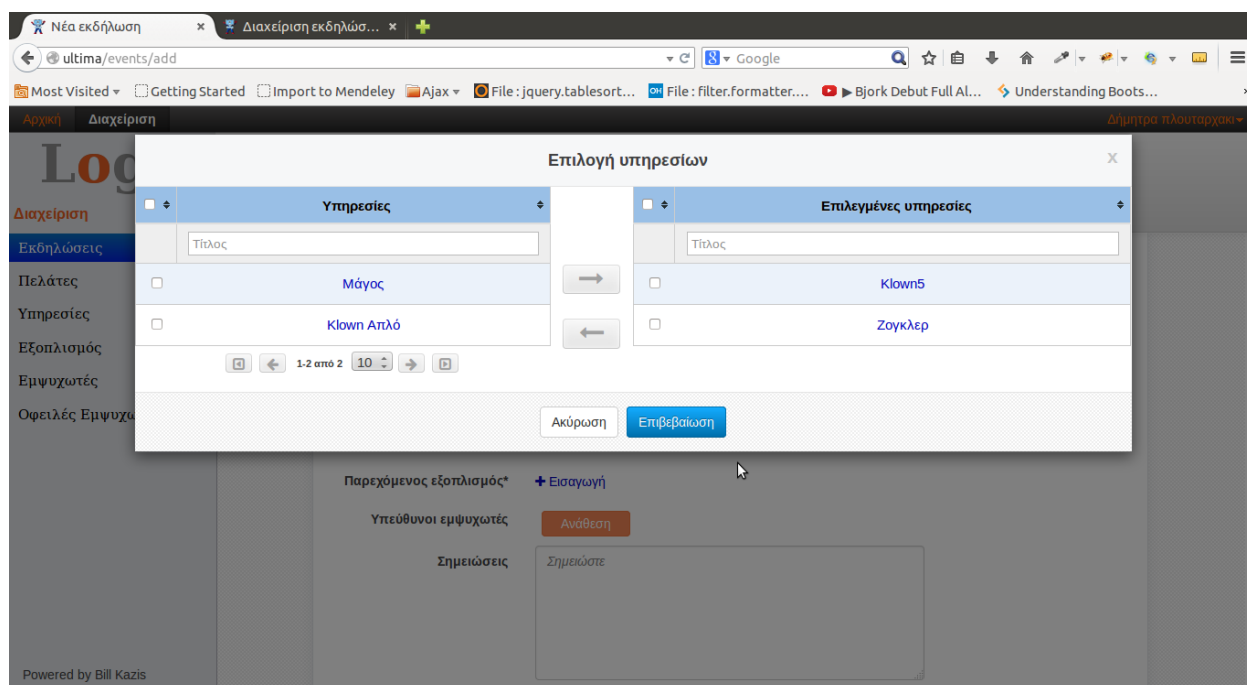
Buttons at the bottom: 'Ακύρωση' and 'Αποθήκευση'.

Εικόνα 4-11: Συμπλήρωση βασικών στοιχείων νέας εκδήλωσης

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 4-12: Εισαγωγή παρεχόμενων υπηρεσιών για τη νέα εκδήλωση –Βήμα 1



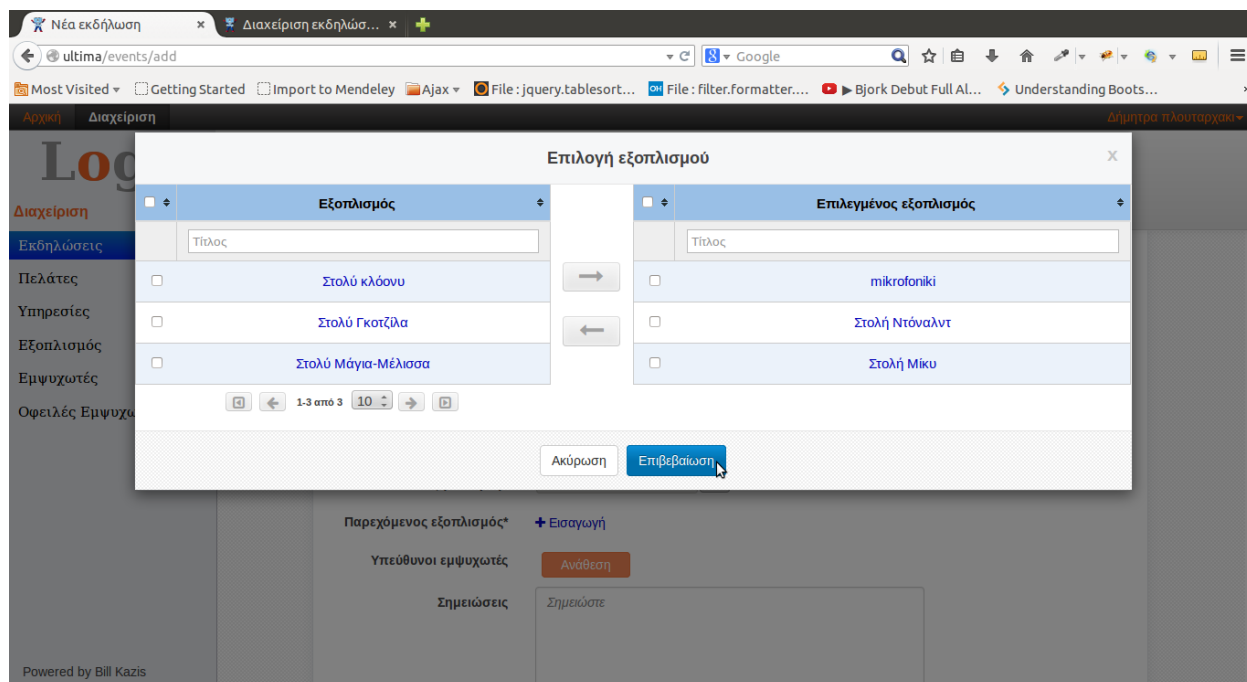
Εικόνα 4-13: Εισαγωγή παρεχόμενων υπηρεσιών για τη νέα εκδήλωση –Βήμα 2

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

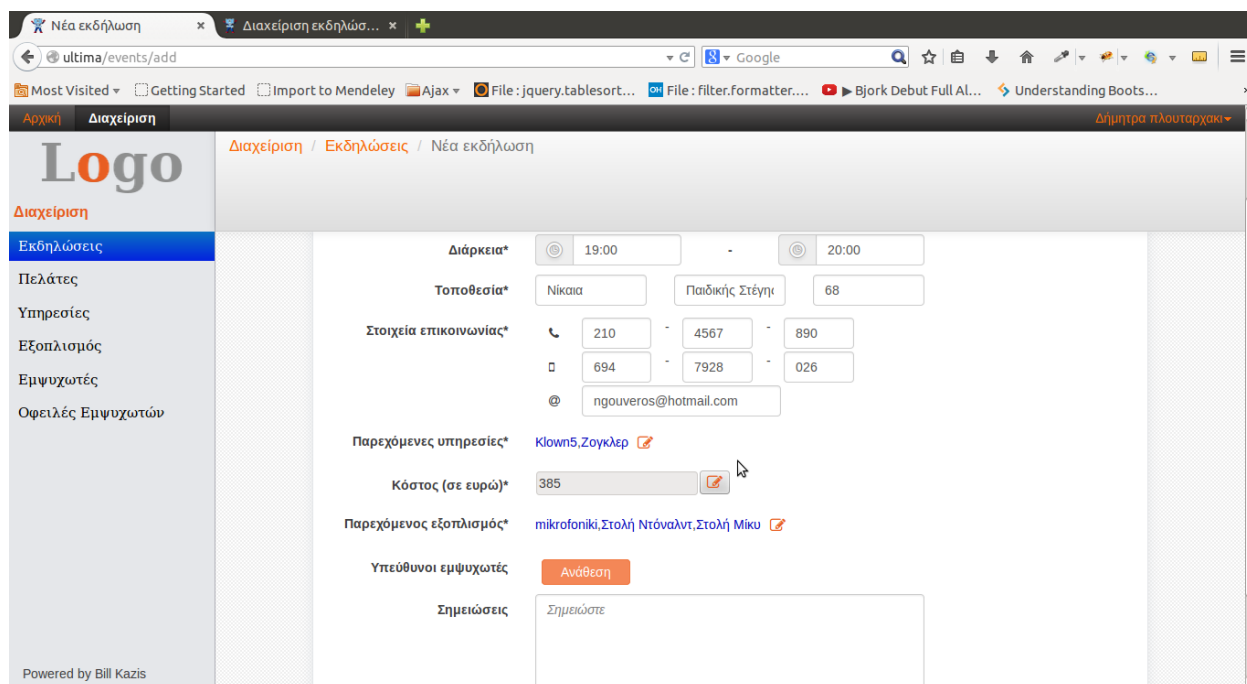
Εικόνα 4-14: Εμφάνιση παρεχόμενων υπηρεσιών στην φόρμα νέας εκδήλωσης

Εικόνα 4-15: Εισαγωγή παρεχόμενων αντικειμένων εξοπλισμού για τη νέα εκδήλωση –Βήμα 1

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 4-16: Εισαγωγή παρεχόμενων αντικειμένων εξοπλισμού για τη νέα εκδήλωση – Βήμα 2



Εικόνα 4-17: Εμφάνιση παρεχόμενων αντικειμένων εξοπλισμού στην φόρμα νέας εκδήλωσης

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

The screenshot shows the Ultima web application interface. On the left is a sidebar with a logo and navigation links: Διαχείριση, Εκδηλώσεις, Πελάτες, Υπηρεσίες, Εξοπλισμός, Εμπυχωτές, and Οφειλές Εμπυχωτών. The main area is titled 'Διαχείριση / Εκδηλώσεις' and contains a table of exhibitions. The table has columns for selection, date, client, location, code, and assignment. The last row, with date 07-11-2015, client Νίκος Γκούβερς, location Νίκαια, code ΕΚΔ29, and assignment 'Προς ανάθεση', is circled in red. Above the table are filters for date, client name, location, and code, and a dropdown for assignment. Action buttons for 'Νέα', 'Επεξεργασία/Ανάθεση', and 'Διαγραφή' are also present.

☐	Ημερομηνία	Πελάτης	Περιοχή	Κωδικός	Ανάθεση
☐	07-10-2015	Νίκος Γκούβερς	Νίκαια	ΕΚΔ21	Δήμητρα πλουταρχακι , Βασίλης Καζής , Νάσια Ριζίκη , Ειρήνη Παπαδοπούλου , Πάννης Βαζέλης , Μαρία Ρούσσου
☐	07-04-2015	Στέλαρας Καζατζίδης	Χαλκιδική	ΕΚΔ23	Δήμητρα πλουταρχακι
☐	00-00-0000	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	ΕΚΔ24	Δήμητρα πλουταρχακι , Βασίλης Καζής
☐	00-00-0000	Κώστας Παπαδάτος	Μαρούσακι	ΕΚΔ26	Δήμητρα πλουταρχακι , Βασίλης Καζής
☐	07-08-2015	Πάννης Παυλίδης	Νίκαια	ΕΚΔ27	Δήμητρα πλουταρχακι , Βασίλης Καζής
☐	07-11-2015	Νίκος Γκούβερς	Νίκαια	ΕΚΔ29	Προς ανάθεση

Εικόνα 4-18: Επιτυχής αποθήκευση νέας εκδήλωσης

- Επεξεργασία/ανάθεση εκδήλωσης

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

The screenshot shows the Ultima application interface. On the left is a sidebar with a 'Logo' and a menu containing 'Διαχείριση', 'Εκδηλώσεις', 'Πελάτες', 'Υπηρεσίες', 'Εξοπλισμός', 'Εμφυχωτές', and 'Οφειλές Εμφυχωτών'. The main area displays a table of events. The table has columns for 'Ημερομηνία', 'Πελάτης', 'Περιοχή', 'Κωδικός', and 'Ανάθεση'. The 'Ανάθεση' column contains names of staff members. The 'Επεξεργασία/Ανάθεση' button in the top right corner is circled in red.

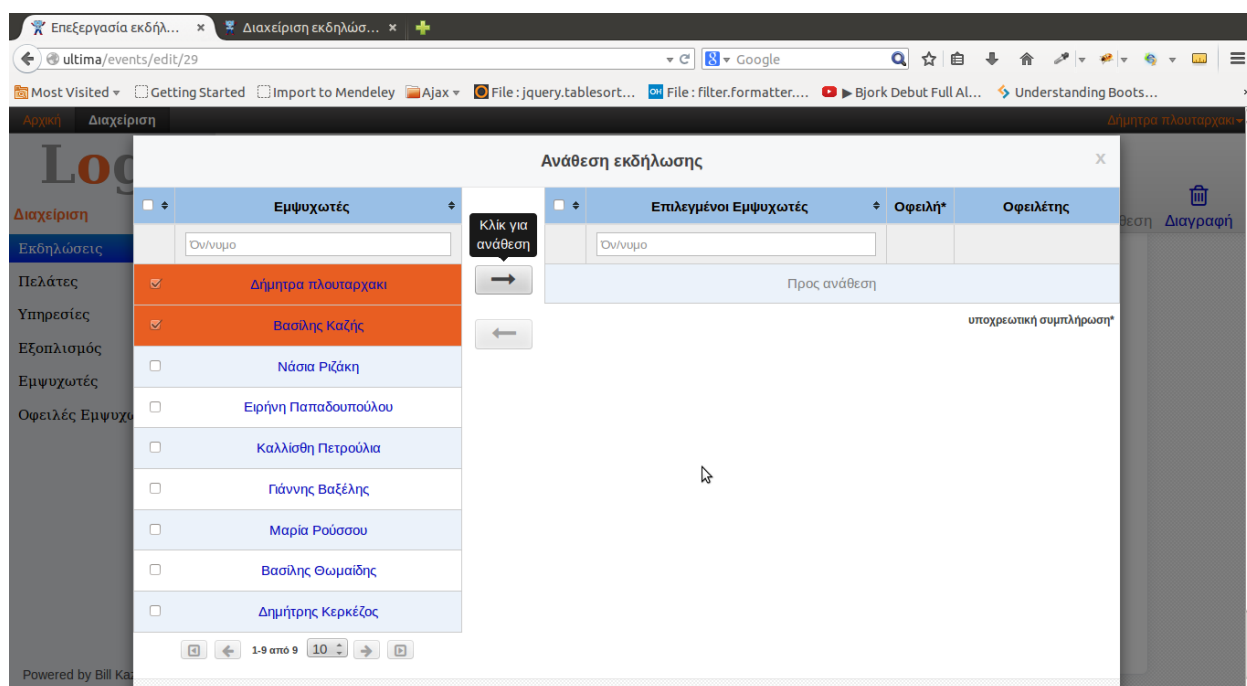
	Ημερομηνία	Πελάτης	Περιοχή	Κωδικός	Ανάθεση
☐	07-10-2015	Νίκος Γκούβερους	Νίκαια	EKΔ21	Δήμητρα πλουταρχακι, Βασίλης Καζής, Νάσια Ριζάκη, Ειρήνη Παπαδοπούλου, Γιάννης Βαζέλης, Μαρία Ρούσσου
☐	07-04-2015	Στέλαρας Καζατζίδης	Χαλκιδική	EKΔ23	Δήμητρα πλουταρχακι
☐	00-00-0000	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	EKΔ24	Δήμητρα πλουταρχακι, Βασίλης Καζής
☐	00-00-0000	Κώστας Παπαδάτος	Μαρουσάκι	EKΔ26	Δήμητρα πλουταρχακι, Βασίλης Καζής
☐	07-08-2015	Γιάννης Πουλικάκος	Νίκαια	EKΔ27	Δήμητρα πλουταρχακι, Βασίλης Καζής
☒	07-11-2015	Νίκος Γκούβερους	Νίκαια	EKΔ29	Προς ανάθεση

Εικόνα 4-19: Επιλογή εκδήλωσης για Ανάθεση

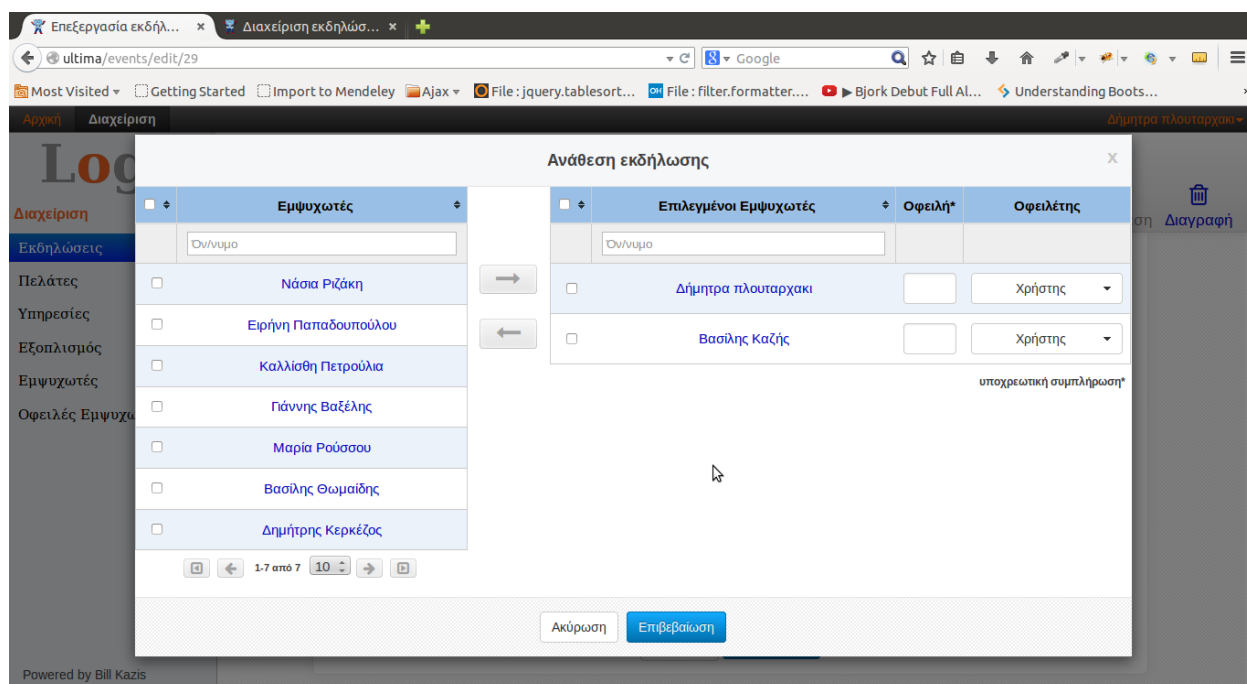
The screenshot shows the 'Επεξεργασία εκδήλωσης' (Edit event) form in the Ultima application. The form contains fields for '694', '7928', '026', 'ngouverous@hotmail.com', 'Παρεχόμενες υπηρεσίες*' (Klown5, Ζογκλερ), 'Κόστος (σε ευρώ)*' (385), and 'Παρεχόμενος εξοπλισμός*' (mikrofoniki, Στολή Ντόναλντ, Στολή Μίκυ). The 'Υπεύθυνοι εμφυχωτές' (Event staff) field has a dropdown menu with 'Ανάθεση' selected and circled in red. The 'Σημειώσεις' (Notes) field is empty. At the bottom are 'Ακύρωση' (Cancel) and 'Αποθήκευση' (Save) buttons.

Εικόνα 4-20: Ανάθεση εκδήλωσης

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

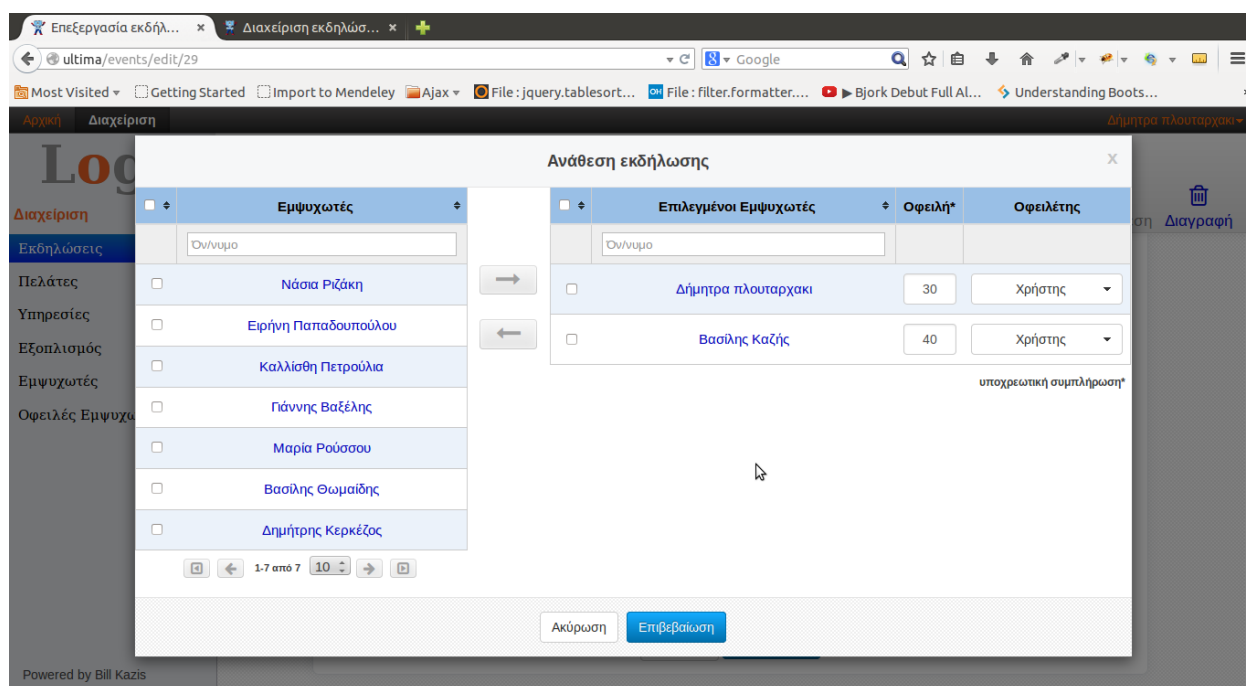


Εικόνα 4-21: Επιλογή εμπυχωτών για την ανάθεση της εκδήλωσης – Βήμα 1

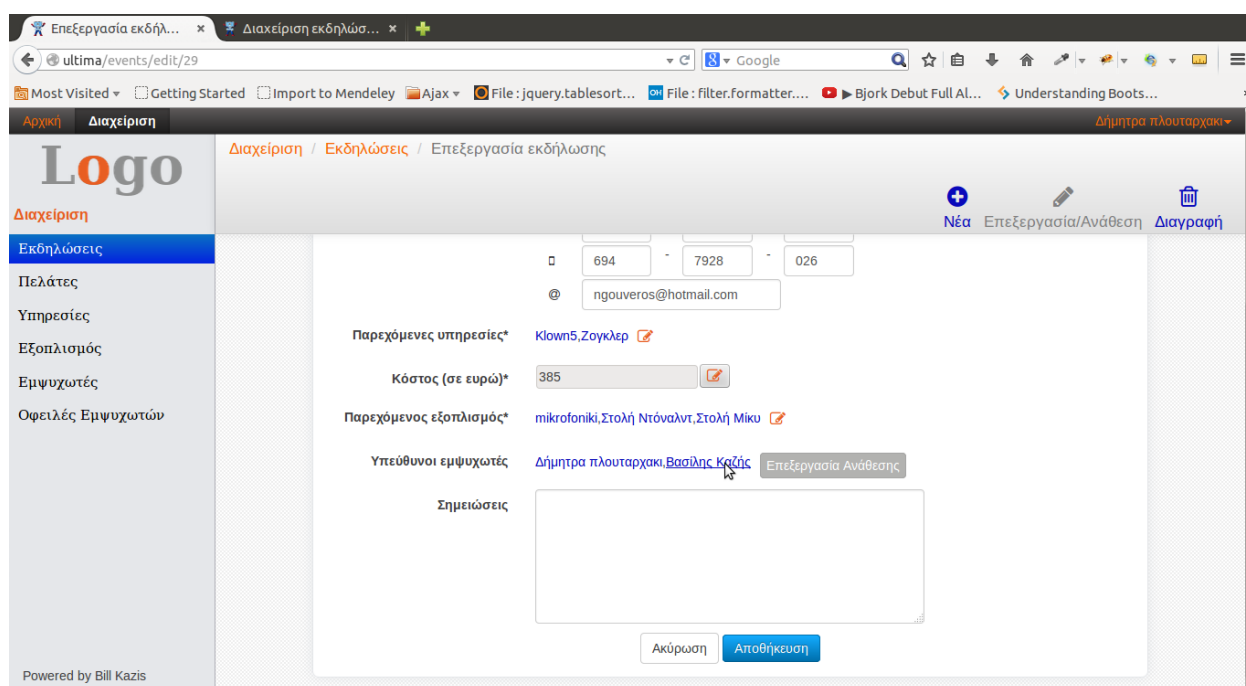


Εικόνα 4-22: Επιλογή εμπυχωτών για την ανάθεση της εκδήλωσης – Βήμα 2

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

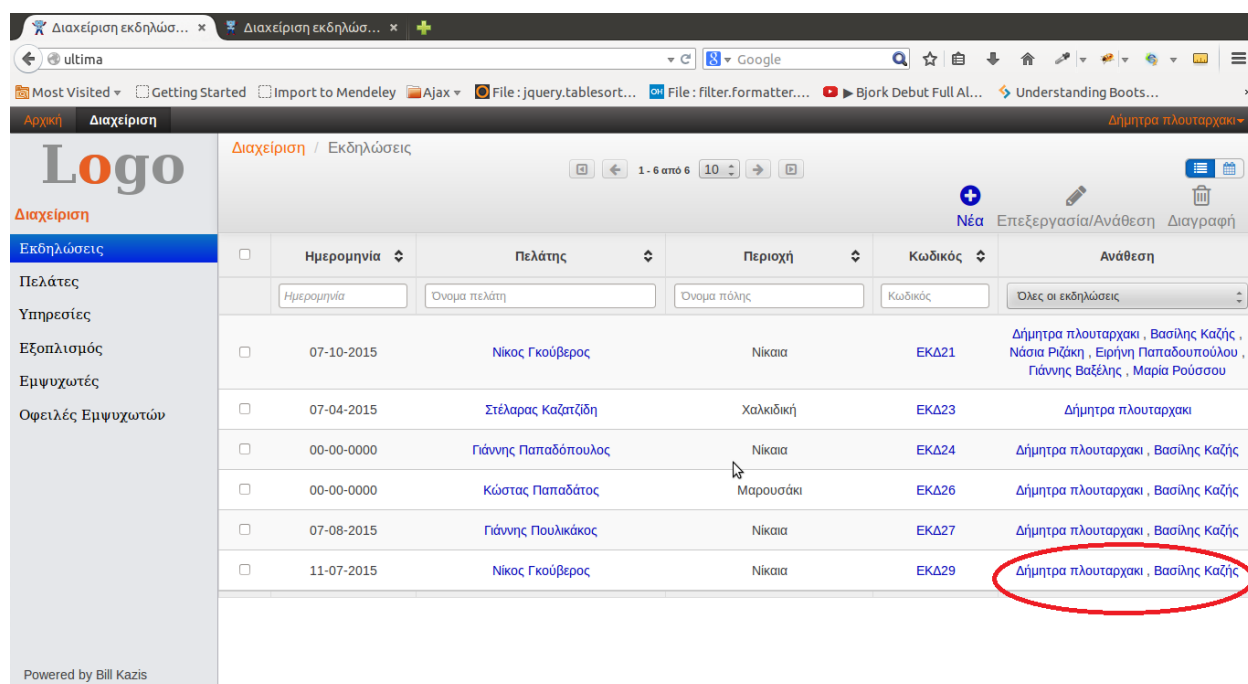


Εικόνα 4-23: Δημιουργία οφειλών μεταξύ επιλεγμένων Εμφυχωτών και επιχείρησης



Εικόνα 4-24: Εμφάνιση επιλεγμένων Εμφυχωτών για την ανάθεση της εκδήλωσης

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Διαχείριση / Εκδηλώσεις

1 - 6 από 6

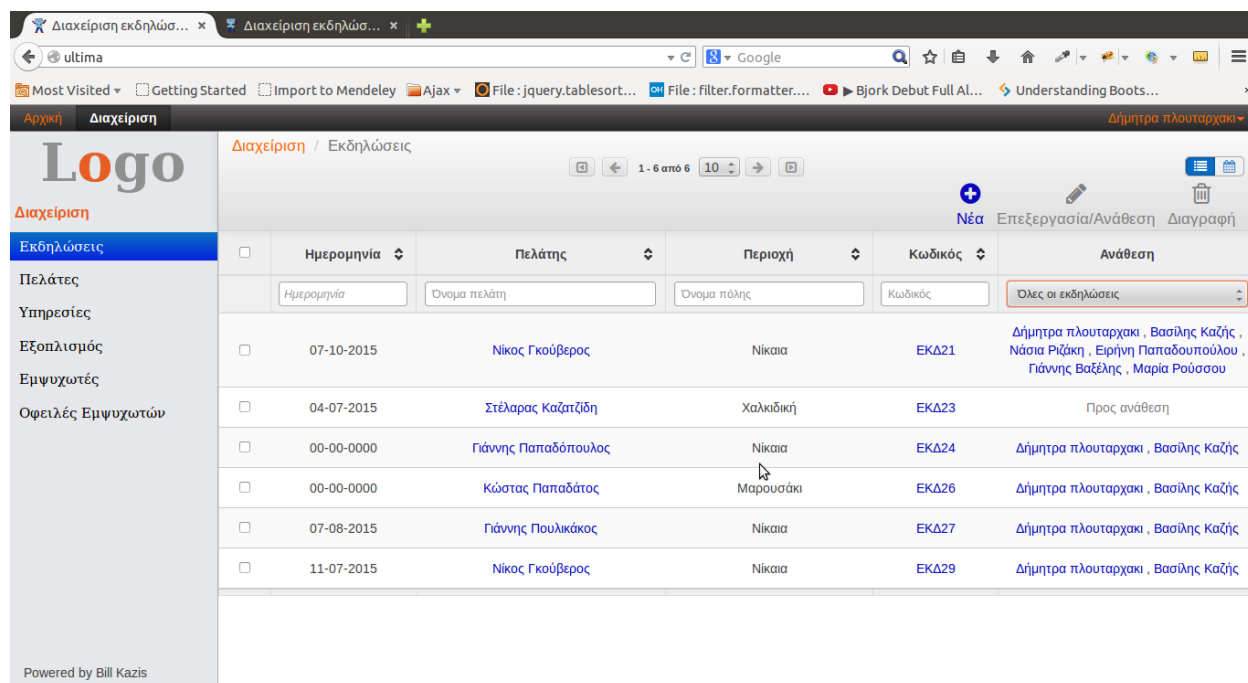
Νέα Επεξεργασία/Ανάθεση Διαγραφή

	Ημερομηνία	Πελάτης	Περιοχή	Κωδικός	Ανάθεση
	Ημερομηνία	Όνομα πελάτη	Όνομα πόλης	Κωδικός	Όλες οι εκδηλώσεις
☐	07-10-2015	Νίκος Γκούβερς	Νίκαια	EΚΔ21	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής , Νάσια Ριζάκη , Ειρήνη Παπαδοπούλου , Γιάννης Βαζέλης , Μαρία Ρούσσου
☐	07-04-2015	Στέλαρας Καζατζίδης	Χαλκιδική	EΚΔ23	Δήμητρα πλουταρχακί
☐	00-00-0000	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	EΚΔ24	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής
☐	00-00-0000	Κώστας Παπαδάτος	Μαρούσακι	EΚΔ26	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής
☐	07-08-2015	Γιάννης Πουλικάκος	Νίκαια	EΚΔ27	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής
☐	11-07-2015	Νίκος Γκούβερς	Νίκαια	EΚΔ29	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-25: Μαρκάρισμα εκδήλωσης ως εκδήλωση που έχει ανατεθεί

- Φιλτράρισμα εκδηλώσεων



Διαχείριση / Εκδηλώσεις

1 - 6 από 6

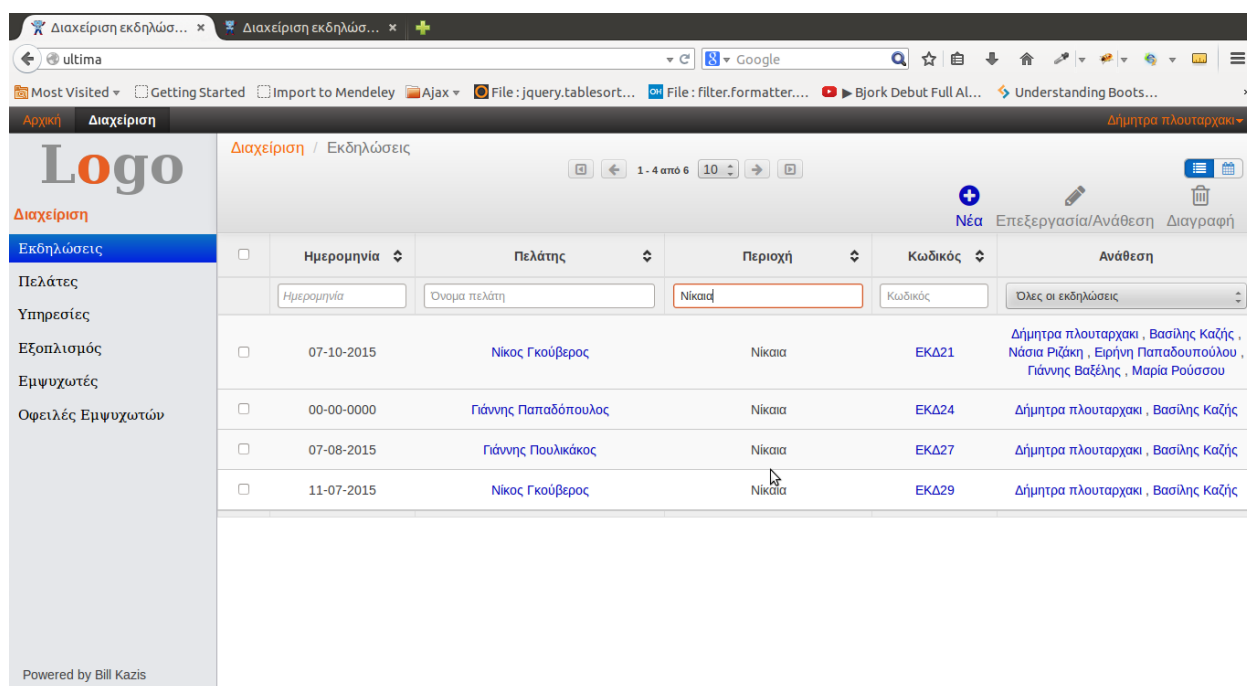
Νέα Επεξεργασία/Ανάθεση Διαγραφή

	Ημερομηνία	Πελάτης	Περιοχή	Κωδικός	Ανάθεση
	Ημερομηνία	Όνομα πελάτη	Όνομα πόλης	Κωδικός	Όλες οι εκδηλώσεις
☐	07-10-2015	Νίκος Γκούβερς	Νίκαια	EΚΔ21	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής , Νάσια Ριζάκη , Ειρήνη Παπαδοπούλου , Γιάννης Βαζέλης , Μαρία Ρούσσου
☐	04-07-2015	Στέλαρας Καζατζίδης	Χαλκιδική	EΚΔ23	Προς ανάθεση
☐	00-00-0000	Γιάννης Παπαδόπουλος	Νίκαια	EΚΔ24	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής
☐	00-00-0000	Κώστας Παπαδάτος	Μαρούσακι	EΚΔ26	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής
☐	07-08-2015	Γιάννης Πουλικάκος	Νίκαια	EΚΔ27	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής
☐	11-07-2015	Νίκος Γκούβερς	Νίκαια	EΚΔ29	Δήμητρα πλουταρχακί , Βασίλης Καζής

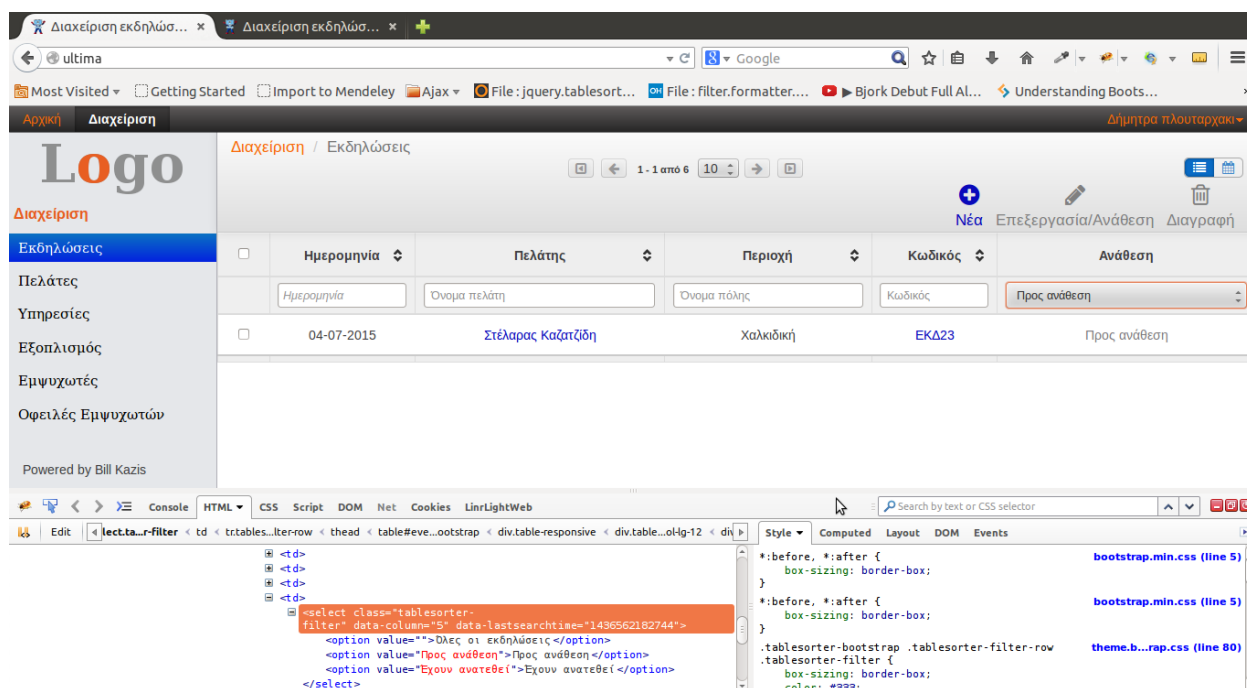
Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-26: Όλες οι Εκδηλώσεις

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Εικόνα 4-27: Εφαρμογή φίλτρου Περιοχής



Εικόνα 4-28: Εφαρμογή φίλτρου εκδηλώσεων που δεν έχουν ανατεθεί

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Εικόνα 4-29: Εφαρμογή φίλτρου εκδηλώσεων που έχουν ανατεθεί

• Αναβάθμιση χρήστη

Εικόνα 4-30: Επεξεργασία Απλού Χρήστη

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

The screenshot shows a web browser window with the URL 'ultima/users/edit/14'. The page has a sidebar on the left with a 'Logo' and a menu with items: Διαχείριση, Εκδηλώσεις, Πελάτες, Υπηρεσίες, Εξοπλισμός, Εμφυχωτές (highlighted), and Οφειλές Εμφυχωτών. The main content area is titled 'Διαχείριση / Εμφυχωτές / Επεξεργασία εμφυχωτή'. It contains a form for editing a user. The 'Ρόλος' (Role) dropdown is set to '--Απλός χρήστης--' and the 'Αναβάθμιση' (Upgrade) button is highlighted with a red circle. The form fields include: Όνομα* (Καλλιόπη), Επώνυμο* (Πετρούλια), Στοιχεία επικοινωνίας* (2109943196, 234, sdi0700045@di.uoa.gr), Πόλης κατοικίας (Καποοι), and Διεύθυνση κατοικίας (Καποτε, 0). There are buttons for 'Ακύρωση' and 'Αποθήκευση'.

Εικόνα 4-31: Αναβάθμιση Εμφυχωτή

The screenshot shows the same web browser window as before, but with a confirmation dialog box titled 'Αναβάθμιση χρήστη' (Upgrade user) in the foreground. The dialog contains the text: 'Είστε σίγουρος ότι επιθυμείτε να αναβαθμίσετε το χρήστη Καλλιόπη Πετρούλια σε Διαχειριστή;'. There are two buttons: 'Ακύρωση' (Cancel) and 'Επιβεβαίωση' (Confirm). The background form is dimmed.

Εικόνα 4-32: Επιβεβαίωση Αναβάθμισης Εμφυχωτή

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Διαχείριση / Εμφυχωτές

	Όνομα	Επώνυμο	Κινητό	Ρόλος
☐	Όνομα	Επώνυμο	Αριθμός	Όλοι
☐	Δήμητρα	πλουταρχακι	6946602037	Διαχειριστής
☐	Βασίλης	Καζής	6946602037	Διαχειριστής
☐	Νάσια	Ριζάκη	234	Διαχειριστής
☐	Ειρήνη	Παπαδοπούλου	234	Διαχειριστής
☐	Καλλιόπη	Πετρούλια	234	Διαχειριστής
☐	Γιάννης	Βαζέλης	234	Απλός χρήστης
☐	Μαρία	Ρούσσου	6946602037	Διαχειριστής
☐	Βασίλης	Θωμάϊδης	6946693456	Απλός χρήστης
☐	Δημήτρης	Κερκέζος	6970838185	Απλός χρήστης

Εικόνα 4-33: Επιτυχής Αναβάθμιση Εμφυχωτή από Απλό Χρήστη σε Διαχειριστή

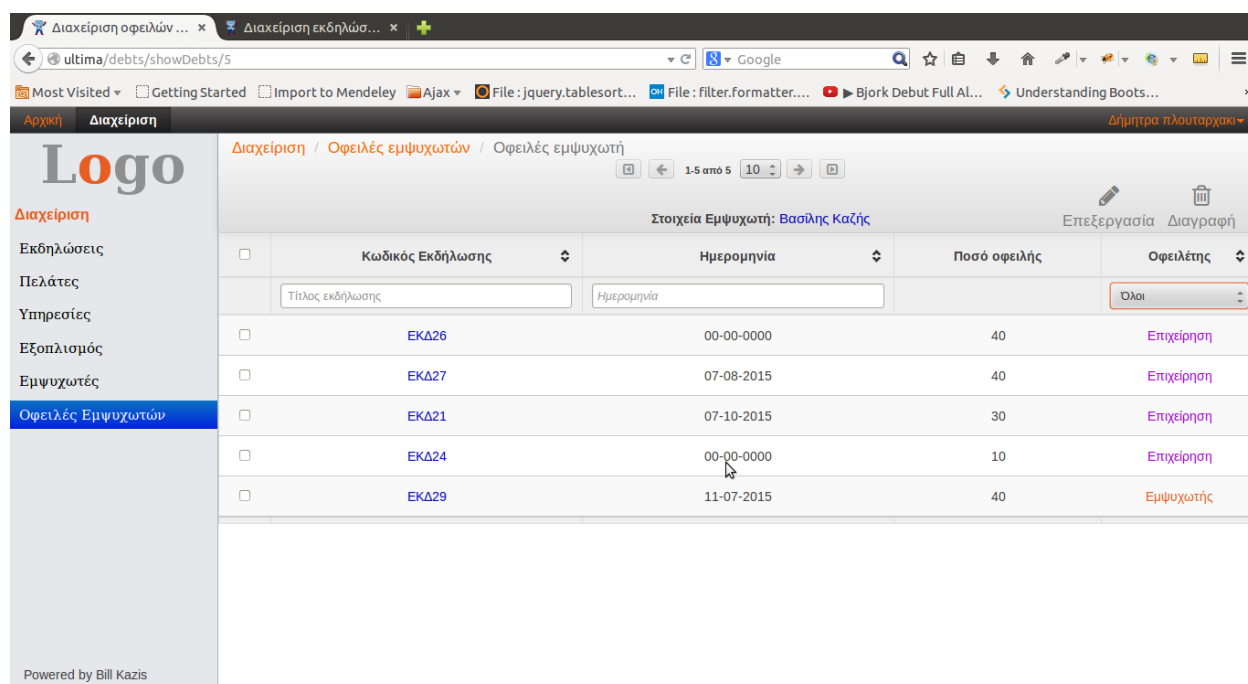
- Επεξεργασία οφειλών Εμφυχωτή

Διαχείριση / Οφειλές εμφυχωτών

	Εμφυχωτής	Οφειλές εμφυχωτή	Οφειλές επιχείρησης
☐	Δήμητρα πλουταρχακι	60	125
☒	Βασίλης Καζής	40	120
☐	Νάσια Ριζάκη	0	40
☐	Ειρήνη Παπαδοπούλου	0	40
☐	Καλλιόπη Πετρούλια	0	0
☐	Γιάννης Βαζέλης	0	30
☐	Μαρία Ρούσσου	0	30
☐	Βασίλης Θωμάϊδης	0	0
☐	Δημήτρης Κερκέζος	0	0

Εικόνα 4-34: Επεξεργασία οφειλών του Εμφυχωτή 'Βασίλη Καζή'

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων



Διαχείριση οφειλών / Οφειλές εμψυχωτών / Οφειλές εμψυχωτή

1-5 από 5

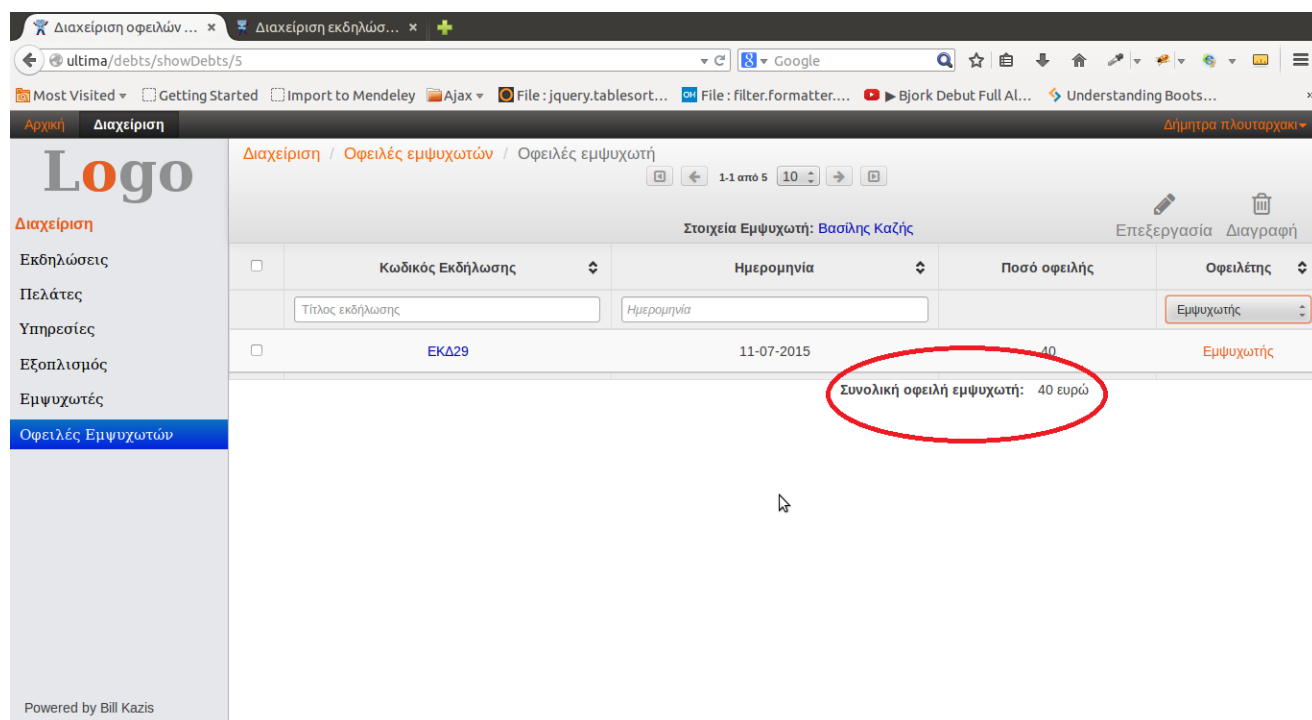
Στοιχεία Εμψυχωτή: Βασίλης Καζής

Επεξεργασία Διαγραφή

☐	Κωδικός Εκδήλωσης	Ημερομηνία	Ποσό οφειλής	Οφειλέτης
	Τίτλος εκδήλωσης	Ημερομηνία		Όλοι
☐	EKA26	00-00-0000	40	Επιχείρηση
☐	EKA27	07-08-2015	40	Επιχείρηση
☐	EKA21	07-10-2015	30	Επιχείρηση
☐	EKA24	00-00-0000	10	Επιχείρηση
☐	EKA29	11-07-2015	40	Εμψυχωτής

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-35: Εμφάνιση όλων των οφειλών μεταξύ του Βασίλη Καζή και της Επιχείρησης



Διαχείριση οφειλών / Οφειλές εμψυχωτών / Οφειλές εμψυχωτή

1-1 από 5

Στοιχεία Εμψυχωτή: Βασίλης Καζής

Επεξεργασία Διαγραφή

☐	Κωδικός Εκδήλωσης	Ημερομηνία	Ποσό οφειλής	Οφειλέτης
	Τίτλος εκδήλωσης	Ημερομηνία		Εμψυχωτής
☐	EKA29	11-07-2015	40	Εμψυχωτής

Συνολική οφειλή εμψυχωτή: 40 ευρώ

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-36: Οφειλές Εμψυχωτή προς Επιχείρηση – Συνολική οφειλή: 40 ευρώ

Ultima: Μια διαδικτυακή εφαρμογή για εσωτερική δόμηση και επικοινωνία εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων

Διαχείριση οφειλών / Οφειλές εμψυχωτών / Οφειλές εμψυχωτή

1-4 από 5

Στοιχεία Εμψυχωτή: Βασίλης Καζής

	Κωδικός Εκδήλωσης	Ημερομηνία	Ποσό οφειλής	Οφειλέτης
	Τίτλος εκδήλωσης	Ημερομηνία		Επιχείρηση
☐	EKA26	00-00-0000	40	Επιχείρηση
☐	EKA27	07-08-2015	40	Επιχείρηση
☐	EKA21	07-10-2015	30	Επιχείρηση
☐	EKA24	00-00-0000	10	Επιχείρηση
			Συνολική οφειλή επιχείρησης:	120 ευρώ

Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-37: Οφειλές Επιχείρησης προς χρήστη – Συνολική οφειλής: 120 ευρώ

Επεξεργασία οφειλής

Διαχείριση / Οφειλές χρηστών / Οφειλές / Επεξεργασία οφειλής

Οφειλέτης --Επιχείρηση--

Στοιχεία Εμψυχωτή Βασίλης Καζής

Στοιχεία εκδήλωσης EKA21

Ποσό οφειλής (σε ευρώ)* 30

Σημειώσεις

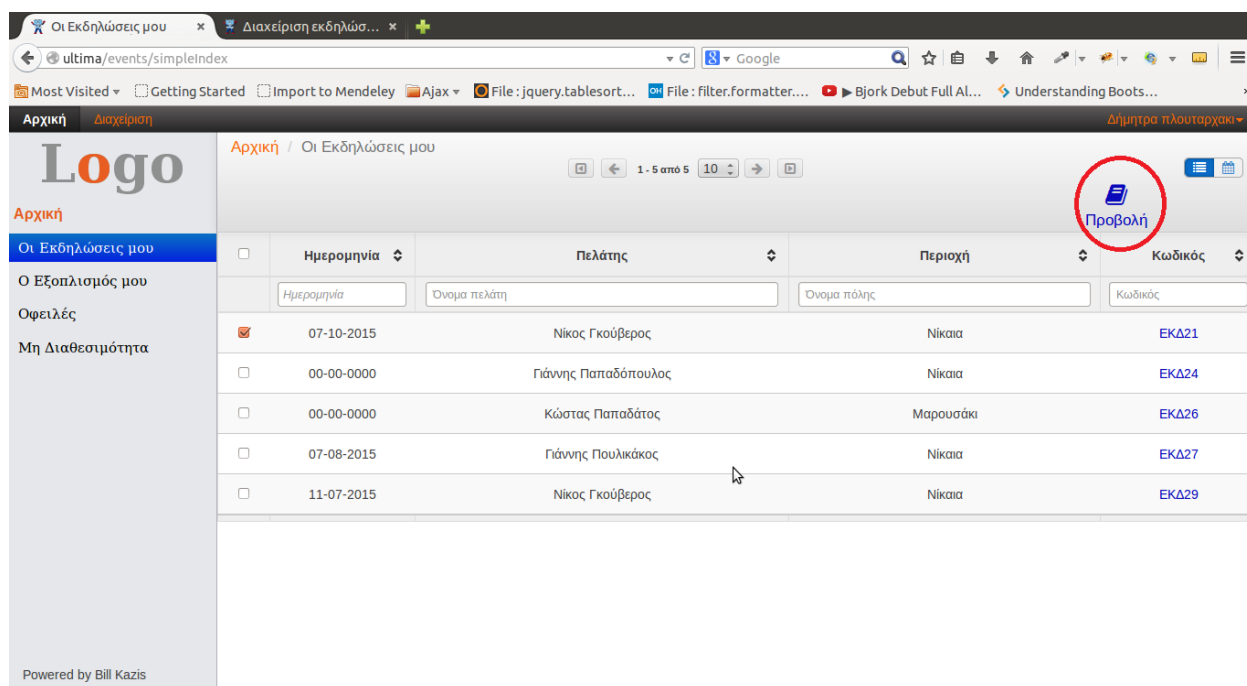
Ακύρωση Αποθήκευση

*υποχρεωτικά πεδία

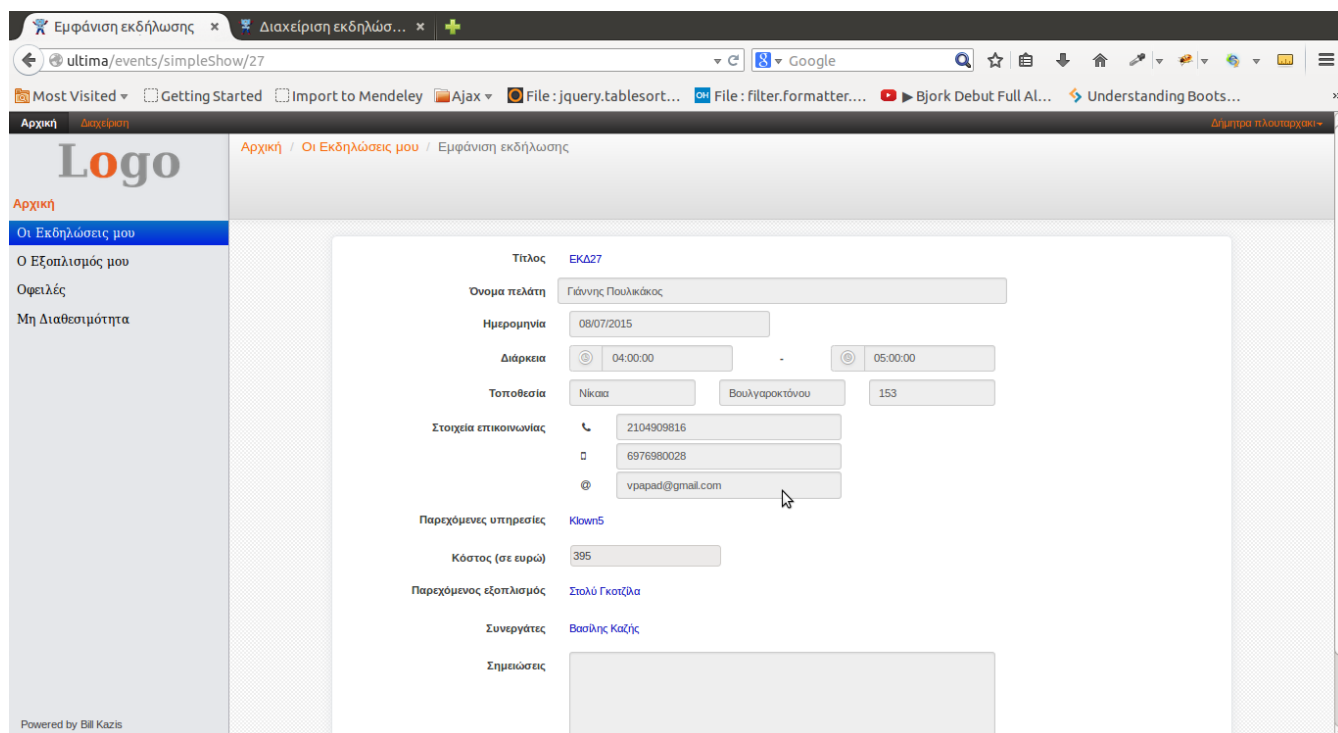
Powered by Bill Kazis

Εικόνα 4-38: Επεξεργασία οφειλής

- Προβολή εκδήλωσης απλού χρήστη



Εικόνα 4-39: Προβολή στοιχείων εκδήλωσης που έχει ανατεθεί στον Εμφυχωτή που είναι συνδεδεμένος



Εικόνα 4-40: Εμφάνιση στοιχείων εκδήλωσης

4.4 Συμπεράσματα

Το γεγονός πως το περιβάλλον ανάπτυξης αποτελεί μια πλατφόρμα, προσφέρει το βασικό πλεονέκτημα ενός συγκεκριμένου τρόπου οργάνωσης που μας καθοδηγεί τον προγραμματιστή να την ακολουθήσει σε όλη την έκταση του project. Βασικό πλεονέκτημα της συγκεκριμένης πλατφόρμας είναι πως είναι ήδη χτισμένη με λειτουργίες που χρησιμοποιούνται σε όλες σχεδόν τις εφαρμογές (π.χ. validationdata), με αποτέλεσμα να μην χρειάζεται ο προγραμματιστής να «ανακαλύψει τον τροχό» από την αρχή.

Τέλος το γεγονός ότι η συγκεκριμένη πλατφόρμα χρησιμοποιείται ευρέως για την δημιουργία διαδικτυακών εφαρμογών ενισχύει την επιλογή της πλατφόρμας και εξασφαλίζει την ποιότητα καθώς και την αυξημένη ασφάλεια και προοπτική συντήρησης που εκείνη παρέχει.

5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε με πραγματικούς χρήστες προκειμένου να εξεταστεί εάν το τελικό σύστημα ικανοποιεί τις απαιτήσεις των χρηστών του. Η αξιολόγηση έγινε παρουσία του ερευνητή στο φυσικό χώρο εργασίας των χρηστών.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε από τον ερευνητή για την αξιολόγηση της εφαρμογής βασίστηκε σε **τεχνικές (επ)ερωτήσεων** καθώς και σε **τεχνικές παρατήρησης**. Συγκεκριμένα, ο ερευνητής ανέθεσε στους χρήστες να εκτελέσουν συγκεκριμένες εργασίες (tasks) και πέρα από τις ερωτήσεις που τους έκανε κατά την διάρκεια εκτέλεσης τους, τους προέτρεπε να λένε δυνατά αυτό που σκέπτονται. Ο ερευνητής σημείωνε σε χαρτί οποιαδήποτε παρατήρηση του χρήστη είχε ενδιαφέρον και μπορούσε να χρησιμοποιηθεί υπέρ της βελτίωσης της εφαρμογής.

Σημειώνεται ότι στη διαδικασία αξιολόγησης συμμετείχαν **δύο χρήστες**, που έχουν άμεση σχέση με το αντικείμενο της εργασίας καθώς η πρώτη είναι ιδιοκτήτρια επιχείρησης διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων, ενώ η δεύτερη εργάζεται ως βασική βοηθός στην ίδια επιχείρηση. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε με τους δύο χρήστες ξεχωριστά, σε διαφορετικό χώρο και χρόνο.

5.1 Εργασίες Αξιολόγησης

Αναφέρονται συνοπτικά οι εργασίες που ανατέθηκαν στους χρήστες κατά την διαδικασία της αξιολόγησης.

Δημιουργία νέας εκδήλωσης

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να αποθηκεύσει μια νέα εκδήλωση στο σύστημα.

Διαχωρισμός εκδηλώσεων που δεν έχουν ανατεθεί

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να εφαρμόσει το αντίστοιχο φίλτρο για την εμφάνιση των εκδηλώσεων που δεν έχουν ανατεθεί ακόμα.

Ανάθεση εκδήλωσης

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να προχωρήσει σε ανάθεση μιας εκ των εκδηλώσεων που δεν έχουν ανατεθεί ακόμα.

Αναβάθμιση εμπυχωτή

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να προχωρήσει στην αναβάθμιση ενός Εμπυχωτή που έχει τον ρόλο Απλού Χρήστη σε ρόλο Διαχειριστή.

Διαχείριση οφειλών εμψυχωτή

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να επεξεργαστεί τις οφειλές ενός από τους εμψυχωτές όπως εκείνος επιθυμεί.

Προβολή προσωπικού φόρτου εργασίας

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να προβάλλει τα στοιχεία των εκδηλώσεων που του έχουν ανατεθεί προσωπικά για το ερχόμενο Σαββατοκύριακο.

5.2 Εκτέλεση εργασιών από χρήστες

Εδώ περιγράφεται το πώς οι δύο χρήστες αντέδρασαν κατά την εκτέλεση των εργασιών που τους ανέθεσε ο ερευνητής.

Δημιουργία νέας εκδήλωσης

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να αποθηκεύσει μια νέα εκδήλωση στο σύστημα.

Χρήστης 1:

- Προχώρησε στην επιλογή του συνδέσμου που οδηγεί στη δημιουργία μιας νέας εκδήλωσης
- Συμπλήρωσε το πεδίο του ονόματος του πελάτη. Εδώ έγινε η υπόθεση ότι ο πελάτης είναι ήδη αποθηκευμένος στο σύστημα οπότε επιλέχτηκε από τη dropdown λίστα που εμφανίζεται όταν ο χρήστης επιλέξει το αντίστοιχο πεδίο.
- Συμπλήρωσε τα υπόλοιπα στοιχεία της εκδήλωσης χωρίς πρόβλημα.
- Πρόσθεσε τις παρεχόμενες υπηρεσίες της εκδήλωσης χωρίς πρόβλημα
- Πρόσθεσε τον παρεχόμενο εξοπλισμό της εκδήλωσης χωρίς πρόβλημα
- Προχώρησε στην αποθήκευση της νέας εκδήλωσης.

Χρήστης 2:

- Προχώρησε στην επιλογή του συνδέσμου που οδηγεί στη δημιουργία μιας νέας εκδήλωσης
- Συμπλήρωσε το πεδίο του ονόματος του πελάτη. Εδώ έγινε η υπόθεση ότι ο πελάτης δεν είναι αποθηκευμένος στο σύστημα οπότε έπρεπε ο πελάτης να δημιουργηθεί πρώτα πριν την συνέχεια αποθήκευσης της εκδήλωσης. Σημειώνεται ότι ο χρήστης ακολούθησε χωρίς ενδοιασμό την προτροπή του συστήματος για εισαγωγή του νέου πελάτη και εν συνεχεία προχώρησε στη συμπλήρωση της υπόλοιπης φόρμας.
- Στη συμπλήρωση των στοιχείων επικοινωνίας της εκδήλωσης ο χρήστης σχολίασε πως το email επικοινωνίας θα έπρεπε να βγει από τα υποχρεωτικά πεδία συμπλήρωσης καθώς αποτελεί πρακτικά ένα στοιχείο που πολλοί πελάτες που επικοινωνούν με την επιχείρηση δεν έχουν. Ο χρήστης πρότεινε να μπει το συγκεκριμένο πεδίο ως προαιρετικό.
- Συνέχισε στην εισαγωγή των υπηρεσιών. Ο χρήστης, έδειξε να μην είναι εξοικειωμένος με την εισαγωγή των στοιχείων από μια λίστα σε μια άλλη με τη

χρήση του βέλους της αντίστοιχης φοράς. Παρ' όλα αυτά κατάφερε να εκτελέσει την εισαγωγή χωρίς πρόβλημα.

- Συνέχισε στην εισαγωγή των αντικειμένων εξοπλισμού.
- Προχώρησε στην αποθήκευση της νέας εκδήλωσης.

Διαχωρισμός εκδηλώσεων που δεν έχουν ανατεθεί

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να εφαρμόσει το αντίστοιχο φίλτρο για την εμφάνιση των εκδηλώσεων που δεν έχουν ανατεθεί ακόμα.

Χρήστης 1:

- Έψαξε το φίλτρο για λίγο και όταν το βρήκε εφάρμοσε την επιλογή του φίλτρου «Προς ανάθεση».

Χρήστης 2:

- Βρήκε την επιλογή αμέσως και εφάρμοσε την επιλογή του φίλτρου «Προς ανάθεση»

Ανάθεση εκδήλωσης

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να προχωρήσει σε ανάθεση μιας εκ των εκδηλώσεων που δεν έχουν ανατεθεί ακόμα.

Χρήστης 1:

- Ο χρήστης αρχικά προσπάθησε να πατήσει τον απενεργοποιημένο σύνδεσμο με τον τίτλο «Επεξεργασία/Ανάθεση».
- Με προτροπή του ερευνητή επέλεξε το δεδομένο για το οποίο ήθελε να προχωρήσει σε ανάθεση.
- Ο χρήστης παρατήρησε ότι ο σύνδεσμος ενεργοποιήθηκε και τον επέλεξε.
- Οδηγήθηκε στην φόρμα επεξεργασίας της εκδήλωσης. Για λίγο αναρωτήθηκε τι πρέπει να κάνει και αμέσως έκανε scroll προς τα κάτω, όπου αποκαλύφθηκε η εμφανής επιλογή «Προς Ανάθεση».
- Προχώρησε στην επιλογή των εμψυχωτών.
- Με προτροπή του ερευνητή συμπλήρωσε τα στοιχεία της οφειλής που δημιουργούνται μετά από την ανάθεση αυτή, καθώς και το ποιος είναι ο οφειλέτης, για κάθε εμψυχωτή που επιλέχτηκε.
- Προχώρησε στην αποθήκευση της εκδήλωσης και εν συνεχεία το σύστημα τον ενημέρωσε πως η ενέργεια του ολοκληρώθηκε με επιτυχία.

Χρήστης 2:

- Ο χρήστης επέλεξε το δεδομένο για το οποίο ήθελε να προχωρήσει σε ανάθεση.
- Επέλεξε τον σύνδεσμο για επεξεργασία της εκδήλωσης.
- Οδηγήθηκε στην φόρμα επεξεργασίας της εκδήλωσης. Για λίγο αναρωτήθηκε τι πρέπει να κάνει και αμέσως έκανε scroll προς τα κάτω, όπου αποκαλύφθηκε η εμφανής επιλογή για Ανάθεση.

- Προχώρησε στην επιλογή των εμψυχωτών.
- Με προτροπή του ερευνητή συμπλήρωσε τα στοιχεία της οφειλής που δημιουργούνται μετά από την ανάθεση αυτή, καθώς και το ποιος είναι ο οφειλέτης, για κάθε εμψυχωτή που επιλέχτηκε.
- Προχώρησε στην αποθήκευση της εκδήλωσης και εν συνεχεία το σύστημα τον ενημέρωσε πως η ενέργεια του ολοκληρώθηκε με επιτυχία.

Αναβάθμιση εμψυχωτή

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να προχωρήσει στην αναβάθμιση ενός Εμψυχωτή που έχει τον ρόλο Απλού Χρήστη σε ρόλο Διαχειριστή.

Χρήστης 1:

- Οδηγήθηκε στη σελίδα Διαχείρισης των Εμψυχωτών.
- Επέλεξε έναν από τους Εμψυχωτές που είχε ρόλο Απλού χρήστη.
- Επέλεξε την επιλογή για επεξεργασία του Εμψυχωτή.
- Στη φόρμα επεξεργασίας του Εμψυχωτή πάτησε την επιλογή για αναβάθμιση του Εμψυχωτή από Απλό χρήστη σε Διαχειριστή.
- Επιβεβαίωσε την ενέργεια του και ενημερώθηκε από το σύστημα για την επιτυχή πορεία της.

Χρήστης 2:

- Ο χρήστης ρώτησε τι εννοούσε ο ερευνητής με την έννοια «Αναβάθμιση». Ο ερευνητής εξήγησε και ο χρήστης πρότεινε εννοιολογικά να είναι πιο ξεκάθαρη αυτή η επιλογή, με την χρήση της φράσης «Κάνε τον Διαχειριστή» αντί για «Αναβάθμιση»
- Οδηγήθηκε στη σελίδα Διαχείρισης των Εμψυχωτών.
- Επέλεξε έναν από τους Εμψυχωτές που είχε ρόλο Απλού χρήστη.
- Επέλεξε την επιλογή για επεξεργασία του Εμψυχωτή.
- Στη φόρμα επεξεργασίας του Εμψυχωτή πάτησε την επιλογή για αναβάθμιση του Εμψυχωτή από Απλό χρήστη σε Διαχειριστή.
- Επιβεβαίωσε την ενέργεια του και ενημερώθηκε από το σύστημα για την επιτυχή πορεία της.

Διαχείριση οφειλών εμψυχωτή

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να επεξεργαστεί τις οφειλές ενός από τους εμψυχωτές όπως εκείνος επιθυμεί.

Χρήστης 1:

- Οδηγήθηκε στη σελίδα Διαχείρισης των οφειλών.
- Επέλεξε έναν από τους Εμψυχωτές για να διαχειριστεί τις οφειλές του.

- Επέλεξε την επιλογή για επεξεργασία των οφειλών του.
- Στη σελίδα Διαχείρισης οφειλών του ζητήθηκε να διαχωρίσει τις οφειλές του Εμψυχωτή προς την Επιχείρηση από αυτές της Επιχείρησης προς τον Εμψυχωτή.
- Εκτέλεσε το φίλτρο επιτυχώς. Αντέδρασε θετικά στην εμφάνιση της συνολικής οφειλής σε κάθε περίπτωση (συνολική οφειλή Εμψυχωτή, συνολική οφειλή Διαχειριστή).
- Προχώρησε στην επεξεργασία μιας οφειλής όπου οφειλέτης ήταν ο Εμψυχωτής και την αποθήκευσε επιτυχώς.

Χρήστης 2:

- Οδηγήθηκε στη σελίδα Διαχείρισης των οφειλών.
- Επέλεξε έναν από τους Εμψυχωτές για να διαχειριστεί τις οφειλές του.
- Επέλεξε την επιλογή για επεξεργασία των οφειλών του.
- Στη σελίδα Διαχείρισης οφειλών του ζητήθηκε να διαχωρίσει τις οφειλές του Εμψυχωτή προς την Επιχείρηση από αυτές της Επιχείρησης προς τον Εμψυχωτή.
- Εκτέλεσε το φίλτρο επιτυχώς. Αντέδρασε θετικά στην εμφάνιση της συνολικής οφειλής σε κάθε περίπτωση (συνολική οφειλή Εμψυχωτή, συνολική οφειλή Διαχειριστή).
- Πρότεινε να υπάρχει άλλο ένα πεδίο που να εμφανίζει ανάλογα με τις συνολικές οφειλές των δύο μεριών πόσα λεφτά πρέπει να δώσει ή να πάρει η Επιχείρηση από τον Εμψυχωτή.
- Προχώρησε στην επεξεργασία μιας οφειλής όπου οφειλέτης ήταν η Επιχείρηση και την αποθήκευσε επιτυχώς.

Προβολή προσωπικού φόρτου εργασίας

Ζητήθηκε από κάθε χρήστη να προβάλει τα στοιχεία των εκδηλώσεων που του έχουν ανατεθεί προσωπικά για το ερχόμενο Σαββατοκύριακο.

Χρήστης 1:

- Οδηγήθηκε στην Αρχική σελίδα από το υπέρ-μενού
- Επέλεξε και πρόβαλλε τις εκδηλώσεις που του έχουν ανατεθεί για το επόμενο Σαββατοκύριακο.

Χρήστης 2:

- Οδηγήθηκε στην Αρχική σελίδα από το υπέρ-μενού
- Επέλεξε και πρόβαλλε τις εκδηλώσεις που του έχουν ανατεθεί για το επόμενο Σαββατοκύριακο.

5.3 Συμπεράσματα

Τα δεδομένα που εξήχθησαν από την αξιολόγηση ήταν χρήσιμα και ενδιαφέροντα. Παρατηρήθηκε στις περισσότερες περιπτώσεις σύγκλιση στη συμπεριφορά των δύο

χρηστών. Οι χρήστες σε γενικές γραμμές δεν αντιμετώπισαν δυσκολίες στην ολοκλήρωση των εργασιών που τους ανατέθηκαν. Εντόπισαν κάποια προβλήματα που όμως δεν ήταν πολλά ούτε σημαντικά. Η αξιολόγηση επιβεβαίωσε ότι οι λειτουργίες του συστήματος ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών που θα το χρησιμοποιήσουν, γεγονός που οδήγησε τους τελευταίους, σε πολλά σημεία, να κάνουν προτάσεις για βελτίωση των λειτουργιών αυτών. Χαρακτηριστική και εξαιρετικά βοηθητική ήταν η διάθεση του Χρήστη 2 να προτείνει τρόπους επίλυσης των προβλημάτων που εντόπιζε, καθώς και η διάθεση του Χρήστη 1, που σημειώνεται πως είναι ο ιδιοκτήτης της επιχείρησης, να αναπτυχθούν και νέες λειτουργίες που δεν είχαν καθοριστεί στις πρωταρχικές απαιτήσεις του συστήματος.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία παρουσιάζει το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την αρχική αξιολόγηση με χρήστες μιας διαδικτυακής εφαρμογής οργάνωσης και υποστήριξης της λειτουργίας κι επικοινωνίας εταιρειών διοργάνωσης παιδικών εκδηλώσεων. Το σύστημα που έχει αναπτυχθεί ικανοποιεί σε μεγάλο ποσοστό τις ανάγκες των χρηστών που θα το χρησιμοποιούν. Αυτό συμβαίνει τόσο σε επίπεδο λειτουργικών απαιτήσεων όσο και σε επίπεδο απαιτήσεων ευχρηστίας όπως προέκυψε από την αξιολόγηση. Σημειώνεται ότι τελικά υλοποιήθηκε:

- Το **100% των απαιτήσεων** που είχαν καθοριστεί ως **δομικής ανάγκης** για το σύστημα
- Το **95 % των απαιτήσεων** που είχαν καθοριστεί ως **απαραίτητης ανάγκης** για το σύστημα και,
- Το **50% των απαιτήσεων** που είχαν καθοριστεί ως **επιθυμητής ανάγκης** για το σύστημα

Συνεπώς, το σύστημα που αναπτύχθηκε είναι έτοιμο για να περάσει σε πειραματική παραγωγική λειτουργία, από την εταιρεία για την οποία αναπτύχθηκε.

Ωστόσο, οι μελλοντικές ανάγκες για βελτίωση του συστήματος είναι αρκετές. Το θετικό στοιχείο είναι ότι οι περισσότερες από αυτές τις ανάγκες έχουν ήδη καθοριστεί και προδιαγραφεί στην πορεία ανάπτυξης του συστήματος καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών αποτελούν το πλήθος των επιθυμητών απαιτήσεων που δεν υλοποιήθηκαν. Αυτό δείχνει ότι υπάρχει «γόνιμο έδαφος» για την ανάπτυξή τους, καθώς ο σχεδιαστής τις είχε εξ αρχής στο νου του κατά την υλοποίηση του συστήματος. Στα πλαίσια αυτά, στις μελλοντικές εργασίες συμπεριλαμβάνεται και η διεξαγωγή εκτενέστερης αξιολόγησης, με περισσότερους χρήστες (π.χ. εμπυχωτές, εξωτερικούς συνεργάτες) που αποτελούν πιθανούς χρήστες του συστήματος.

Στόχος μας είναι, μετά το πέρας της πειραματικής χρήσης από την εταιρεία για την οποία αναπτύχθηκε, να γίνουν οι απαραίτητες βελτιώσεις ώστε η εφαρμογή να διατεθεί και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άλλες εταιρείες του κλάδου.

7. ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- [1] Fowler, M. (n.d.). *UML Distilled Third Edition*.
- [2] <http://cakephp.org/>. (n.d.).
- [3] *Kinect - Xbox.com*. (n.d.). Ανάκτηση June 21, 2011, από Xbox.com:
<http://www.xbox.com/en-US/kinect>
- [4] Nielsen, J. (1999). *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*.
- [5] *The CakePhp framework*. (n.d.). Ανάκτηση από <http://cakephp.org/>
- [6] *The Rapid Development Php Framework*. (n.d.). Ανάκτηση από
<http://cakephp.org/>