



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ**
UNIVERSITY OF PATRAS

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΠΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ
ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ**

Ανδρέου Χρήστος

Μεσολόγγι 2019-2020

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΠΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ
ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΛΑΤΩΝ**

Ανδρέου Χρήστος

Αριστογιάννης Γαρμπής
Καθηγητής.

Μεσολόγγι 2019-2020

UNIVERSITY OF PATRAS

SCHOOL OF ECONOMICS & BUSINESS

DEPARTMENT OF MANAGEMENT SCIENCE AND
TECHNOLOGY

**FORMER DEPARTMENT OF BUSINESS
ADMINISTRATION AT MESSOLONGHI**

THESIS

DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM OF
OPEN CODE OF INTRA-BUSINESS
COOPERATION AND MANAGEMENT

Andreou Christos

Messolonghi 2019-2020

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Περιεχόμενα

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	7
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	8
ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ.....	9
ΣΚΟΠΟΣ.....	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
1 Τι είναι η Διαχείριση Σχέσεων Πελατείας	12
1.1 Τα πλεονεκτήματα του CRM:	13
1.2 Τι είναι τα συστήματα CRM;	15
1.3 Αρχιτεκτονική MVC (Model, View, Controller)	16
1.4 Κύκλος ζωής πληροφοριακών συστημάτων	17
1.5 Φάσεις Κύκλου Ζωής Π.Σ.....	18
1.6 Οι τεχνολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί:.....	19
2 Κατηγορίες Χρηστών.....	20
3 Παρόμοια Εργαλεία.	21
3.1 Act!.....	21
3.2 Base CRM	22
3.3 HubSpot.....	23
4 Προδιαγραφές Συστήματος.....	25
4.1 Λειτουργικές Προδιαγραφές	25
5 Περιπτώσεις Χρήσης.....	27
5.1 Περιγραφή Περιπτώσεων Χρήσης	27
5.2 Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης	35
6 Υλοποίηση.....	35
6.1 Περιγραφή Βάσης Δεδομένων	35

6.2	Πίνακες της Βάσης Δεδομένων	36
	Εικόνα 2: Πίνακας users	36
6.3	Βάση Δεδομένων ER.....	40
6.4	Κομμάτια Κώδικα	41
6.5	Αναζήτηση Tasks με βάσει την κατάσταση	41
6.6	Login Κώδικας	42
6.7	Login Validation.....	44
6.8	Κώδικας Model-User.....	44
6.9	Κώδικας – Partners	46
7	Εγχειρίδιο Χρήσης	48
7.1	Είσοδος (Login Page).....	48
7.2	Οθόνη Χρήστες	49
7.3	Οθόνη Επεξεργασίας Χρηστή	50
7.4	Προσθήκη Χρηστών.....	51
7.5	Οθόνη- Εργασίες	52
7.6	Οθόνη- Προσθήκη Εργασιών	53
7.7	Οθόνη- Επεξεργασία Εργασιών	54
7.8	Οθόνη- Συνεργάτες.....	55
7.9	Οθόνη- Προσθήκη Συνεργατών	56
8	Αξιολόγηση της εφαρμογής.....	56
9	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	57
9.1	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	58
9.1.1	Ιστοσελίδες.....	58
	Πνευματικά δικαιώματα	60

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Εικόνα 1: Διαγραμμα περιπτώσεων χρήσης.....	35
Εικόνα 2: Πίνακας users.....	36
Εικόνα 3: Πίνακας tasks.....	37
Εικόνα 4: Πίνακας partners.....	38
Εικόνα 5: Πίνακας notes.....	39
Εικόνα 6: Διαγραμμα ER.....	40

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Εικόνα 1: Διαγραμμα περιπτώσεων χρήσης.....	35
Εικόνα 2: Πίνακας users.....	36
Εικόνα 3: Πίνακας tasks.....	37
Εικόνα 4: Πίνακας partners.....	38
Εικόνα 5: Πίνακας notes.....	39
Εικόνα 6: Διαγραμμα ER.....	40

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΕΙ: Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ

ΣΚΟΠΟΣ

Στα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας μου υλοποίησα μια εφαρμογή για την διαχείριση πελατειακών σχέσεων σε μια επιχείρηση, δηλαδή ένα CRM. Με αυτό το λογισμικό θα μπορεί η κάθε επιχείρηση να διαχειρίζεται, να δημιουργεί, να επεξεργάζεται τους πελάτες και τις εργασίες που έχει κάθε πελάτης. Πιο συγκεκριμένα θα μπορεί να διαχειρίζεται με ευκολία την κάθε εργασία που έχει για τον κάθε πελάτη και να βλέπει σε τι στάδιο βρίσκονται οι εργασίες. Αυτό το λογισμικό είναι open source οπότε όποιος θέλει μπορεί να το τροποποιήσει και να το αναβαθμίσει. Με αυτό τον τρόπο η κάθε επιχείρηση θα έχει μεγαλύτερη ευελιξία στο να χειρίζεται τα αιτήματα από κάθε πελάτη, οπότε θα μπορεί να αναλαμβάνει και μεγαλύτερα έργα και περισσότερους πελάτες γιατί θα τα έχει όλα πιο οργανωμένα. Στη συνέχεια της εργασίας παρέχονται λεπτομέρειες σχετικά με τη διαχείριση της εφαρμογής καθώς εμπεριέχονται διαγράμματα και εικόνες. Εν κατακλείδι αυτό το CRM θα μπορεί να βοηθήσει μια επιχείρηση στην οργάνωση των πελατών, των εργασιών με αποτέλεσμα η επιχείρηση να αποδίδει καλύτερα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ιστορία του λογισμικού.

Η έννοια της διαχείρισης σχέσεων με τους πελάτες ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του 1970, όταν η ικανοποίηση των πελατών αξιολογήθηκε με τη χρήση ετήσιων ερευνών. Εκείνη την εποχή, οι επιχειρήσεις έπρεπε να βασίζονται σε αυτόνομα συστήματα mainframe για την αυτοματοποίηση των πωλήσεων, αλλά η έκταση της τεχνολογίας τους επέτρεψε να κατηγοριοποιήσουν τους πελάτες σε υπολογιστικά φύλλα και λίστες. Το 1982, οι Kate και Robert D. Kestenbaum εισήγαγαν την έννοια του μάρκετινγκ βάσεων δεδομένων, δηλαδή την εφαρμογή στατιστικών μεθόδων για την ανάλυση και τη συλλογή δεδομένων πελατών. βασισμένο στην αρχή του ψηφιακού Rolodex, το οποίο προσέφερε μια υπηρεσία διαχείρισης επαφών για πρώτη φορά(15. StreetDirectory,2020).

Την τάση ακολούθησαν πολλές εταιρείες και ανεξάρτητοι προγραμματιστές που προσπαθούσαν να μεγιστοποιήσουν το δυναμικό των δυνητικών πελατών, συμπεριλαμβανομένου του Tom Siebel, ο οποίος σχεδίασε το πρώτο προϊόν CRM Siebel Systems το 1993. Προκειμένου να ανταγωνιστούν αυτές τις νέες και γρήγορα αναπτυσσόμενες αυτόνομες λύσεις CRM, οι καθιερωμένες εταιρείες λογισμικού εταιρικού σχεδιασμού πόρων (ERP), όπως η Oracle, η SAP, Η Peoplesoft και η Navision άρχισαν να επεκτείνουν τις δυνατότητες πωλήσεων, διανομής και εξυπηρέτησης πελατών με ενσωματωμένες μονάδες CRM. Αυτό περιελάμβανε την ενσωμάτωση της αυτοματοποίησης του δυναμικού πωλήσεων ή την εκτεταμένη εξυπηρέτηση πελατών (π.χ. έρευνα, διαχείριση δραστηριότητας) ως χαρακτηριστικά CRM στο ERP τους(16. Jha,2008).

Η διαχείριση της πελατειακής σχέσης διαδόθηκε το 1997, λόγω των εργασιών των Siebel, Gartner και IBM. Μεταξύ 1997 και 2000, κορυφαία προϊόντα CRM εμπλουτίστηκαν με δυνατότητες αποστολής και μάρκετινγκ. Η Siebel παρουσίασε την πρώτη εφαρμογή CRM για κινητά που ονομάζεται Siebel Sales Handheld το 1999. Η ιδέα μιας αυτόνομης, φιλοξενούμενης στο cloud και κινητής βάσης πελατών υιοθετήθηκε σύντομα από άλλους κορυφαίους παρόχους εκείνη την εποχή, συμπεριλαμβανομένων των PeopleSoft, Oracle, SAP και Salesforce (16. Jha, 2008).

Το πρώτο σύστημα ανοιχτού κώδικα CRM αναπτύχθηκε από τη SugarCRM το 2004. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, το CRM μετανάστευσε γρήγορα στο cloud, με αποτέλεσμα να γίνει προσβάσιμο σε μοναδικούς επιχειρηματίες και μικρές ομάδες. Αυτή η αύξηση της προσβασιμότητας δημιούργησε ένα τεράστιο κύμα μείωσης των τιμών. Γύρω στο 2009, οι προγραμματιστές άρχισαν να εξετάζουν τις επιλογές για να επωφεληθούν από τη δυναμική των κοινωνικών μέσων και σχεδίασαν εργαλεία για να βοηθήσουν τις εταιρείες να γίνουν προσβάσιμες σε όλα τα αγαπημένα δίκτυα των χρηστών. Πολλές νεοσύστατες επιχειρήσεις επωφελήθηκαν τότε από αυτήν την τάση για να παρέχουν αποκλειστικά κοινωνικές λύσεις CRM, συμπεριλαμβανομένων των Base και Nutshell. Την ίδια χρονιά, η Gartner οργάνωσε και πραγματοποίησε την πρώτη Διάσκεψη Διαχείρισης Σχέσεων Πελατών, και συνοψίζει τις δυνατότητες που τα συστήματα πρέπει να προσφέρουν για να χαρακτηριστούν ως λύσεις CRM. (17. Gartner, 2017). Το 2013 και το 2014, τα περισσότερα από τα δημοφιλή προϊόντα CRM συνδέθηκαν με συστήματα επιχειρησιακής νοημοσύνης και λογισμικό επικοινωνίας για τη βελτίωση της εταιρικής επικοινωνίας και της εμπειρίας των τελικών χρηστών. Η κορυφαία τάση είναι η αντικατάσταση τυποποιημένων λύσεων CRM με συγκεκριμένες βιομηχανίες ή η προσαρμογή τους ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες κάθε επιχείρησης(18. SmallBizzCrm,2017).

1 Τι είναι η Διαχείριση Σχέσεων Πελατείας

Customer Relationship Management (CRM) είναι ένα σύστημα που μπορεί να βοηθήσει στην προσέλκυση των καταναλωτών, από την διαδικασία ανάπτυξης διαπροσωπικών σχέσεων. Η διαχείριση πελατειακών σχέσεων (CRM) είναι η διαδικασία διαχείρισης αλληλεπιδράσεων με υπάρχοντες αλλά και με προηγούμενους και πιθανούς πελάτες. Είναι μια από τις πολλές διαφορετικές προσεγγίσεις που επιτρέπουν σε μια εταιρεία να

διαχειρίζεται και να αναλύει τις δικές της αλληλεπιδράσεις με τους παλιούς, τρέχοντες και πιθανούς πελάτες της. Χρησιμοποιεί ανάλυση δεδομένων σχετικά με το ιστορικό των πελατών με μια εταιρεία για τη βελτίωση των επιχειρηματικών σχέσεων με τους πελάτες, εστιάζοντας συγκεκριμένα στη διατήρηση των πελατών και τελικά οδηγώντας την αύξηση των πωλήσεων(1. Bain,2018).

Μια σημαντική πτυχή της προσέγγισης CRM είναι τα συστήματα συλλογής δεδομένων CRM από μια σειρά διαφορετικών καναλιών επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένου του ιστότοπου μιας εταιρείας, του τηλεφώνου, του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, της ζωντανής συνομιλίας, του υλικού μάρκετινγκ και πιο πρόσφατα, των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης. Μέσω της προσέγγισης CRM και των συστημάτων που χρησιμοποιούνται για τη διευκόλυνσή της, οι επιχειρήσεις μαθαίνουν περισσότερο για το κοινό-στόχο τους και πώς να καλύψουν καλύτερα τις ανάγκες τους (2. Shaw, 1993)

Στις ανάγκες της προσέγγισης αυτής τοποθετείται η συγκέντρωση των συγκεκριμένων και σε πολλές περιπτώσεις διαφορετικών μεταξύ τους αναγκών, που έχουν οι πελάτες. Επίσης προτεραιότητα έχει η τοποθέτηση των ενεργειών από τη πλευρά των επιχειρήσεων, με τελικό σκοπό την εξυπηρέτηση των καταναλωτών. Το πιο σημαντικό στοιχείο του CRM είναι η θετική αλλαγή που φέρνει στην επιχειρηματική σκέψη και δομή, μέσα από τις διευκολύνσεις και φυσικά τις προοπτικές κέρδους.

1.1 Τα πλεονεκτήματα του CRM:

- ❖ Εντοπίζει τους σημαντικότερους πελάτες.
- ❖ Στοχεύει στην εμπορική επικοινωνία.
- ❖ Περιορίζει τις απώλειες στην καταναλωτική βάση.
- ❖ Δημιουργεί πιστό αγοραστικό κοινό.

Το CRM ανταποκρίνεται στις ανάγκες των πελατών με μία συστηματοποιημένη προσέγγιση. Οι νέες τεχνολογίες και η εξελίξεις στο λογισμικό των ηλεκτρονικών υπολογιστών επιτρέπουν στον προγραμματισμό και την ενεργοποίηση επαφών με τους πελάτες, με στόχο την ίδια την αγοραστική συμπεριφορά και τις συνθήκες, απο τις οποίες μπορούμε να γνωρίζουμε πολύ καλά.(3. Bardicchia,2020).

Η ικανοποίηση των πελατών έχει σημαντικές συνέπειες για την οικονομική απόδοση των εταιρειών, διότι έχει τη δυνατότητα να αυξάνει την αφοσίωση των πελατών και τη συμπεριφορά χρήσης και να μειώνει τα παράπονα των πελατών και την πιθανότητα εκτροπής των πελατών.(14. Bolton, 1998). Η εφαρμογή μιας προσέγγισης CRM είναι πιθανό να επηρεάσει την ικανοποίηση και τη γνώση των πελατών για διάφορους λόγους.

Πρώτον, οι εταιρείες μπορούν να προσαρμόσουν τις προσφορές τους για κάθε πελάτη. Συγκεντρώνοντας πληροφορίες μεταξύ των αλληλεπιδράσεων με τους πελάτες και επεξεργάζοντας αυτές τις πληροφορίες για να ανακαλύψουν κρυμμένα μοτίβα, οι εφαρμογές CRM βοηθούν τις εταιρείες να προσαρμόσουν τις προσφορές τους ώστε να ταιριάζουν στις ατομικές προτιμήσεις των πελατών τους. Αυτή η προσαρμογή βελτιώνει την αντιληπτή ποιότητα προϊόντων και υπηρεσιών από την άποψη ενός πελάτη και επειδή η αντιληπτή ποιότητα είναι καθοριστικός παράγοντας για την ικανοποίηση των πελατών, προκύπτει ότι οι εφαρμογές CRM επηρεάζουν έμμεσα την ικανοποίηση των πελατών. Οι εφαρμογές CRM επιτρέπουν επίσης στις εταιρείες να παρέχουν έγκαιρη, ακριβή επεξεργασία των παραγγελιών και των αιτημάτων των πελατών και τη συνεχή διαχείριση των λογαριασμών τους. Επιπλέον, οι εφαρμογές CRM βοηθούν επίσης τις επιχειρήσεις να διαχειριστούν τις σχέσεις πελατών πιο αποτελεσματικά στα στάδια της έναρξης, της συντήρησης και του τερματισμού της σχέσης τους.(12. Mithas, 2005).

1.1.1 Παραδείγματα.

Η έρευνα διαπίστωσε ότι η αύξηση της διατήρησης πελατών κατά 5% αυξάνει τα κέρδη των πελατών κατά 50% κατά μέσο όρο σε πολλές βιομηχανίες, καθώς και μια αύξηση έως και 90% σε συγκεκριμένους κλάδους όπως η ασφάλιση.

Οι εταιρείες που έχουν κυριαρχήσει στρατηγικές πελατειακής σχέσης έχουν τα πιο επιτυχημένα προγράμματα CRM. Για παράδειγμα, η MBNA Europe παρουσίασε ετήσια

αύξηση κέρδους 75% από το 1995. Η εταιρεία επενδύει σε μεγάλο βαθμό στον έλεγχο πιθανών κατόχων καρτών. Μόλις εντοπιστούν οι κατάλληλοι πελάτες, η εταιρεία διατηρεί το 97% των κερδοφόρων πελατών της. Εφαρμόζουν CRM με την εμπορία των σωστών προϊόντων στους σωστούς πελάτες. Η χρήση της κάρτας των πελατών της εταιρείας είναι 52% πάνω από τον κανόνα του κλάδου και η μέση δαπάνη είναι 30% μεγαλύτερη ανά συναλλαγή. Επίσης, το 10% των κατόχων λογαριασμού τους ζητούν περισσότερες πληροφορίες σχετικά με προϊόντα πολλαπλής πώλησης. (12. Bain,2015).

Η Amazon σημείωσε επίσης μεγάλη επιτυχία μέσω της πρότασης των πελατών της. Η εταιρεία εφάρμοσε προσωπικούς χαιρετισμούς, συνεργατικό φιλτράρισμα και πολλά άλλα για τον πελάτη. Χρησιμοποίησαν επίσης εκπαίδευση CRM για τους υπαλλήλους για να δουν έως και το 80% των πελατών να επαναλαμβάνουν(12. Bain,2015).

1.2 Τι είναι τα συστήματα CRM;

Τα συστήματα CRM είναι το εργαλείο που χρησιμοποιείτε για την υλοποίηση, της πελατοκεντρικής επιχειρηματικής διαδικασίας από τα τμήματα εξυπηρέτησης του οργανισμού. Είναι έτσι φτιαγμένα για να μπορούν να οργανώνουν τις διαδικασίες διαχείρισης πριν, και κατά τη διάρκεια και μετά την εργασία, κάνοντας αυτοματοποιημένες τις λειτουργίες του marketing, και των υπηρεσιών εξυπηρέτησης πελατών.

Το CRM μπορεί να εξάγει γνώση για το τι πελάτες έχουμε και την αξία του για κάθε οργανισμό, καθώς επίσης και διαχείριση και εξυπηρέτησης με βάση τις ιδιαιτερότητες και ανάγκες, και απαιτήσεις του(3. Bardicchia,2020).

Ο στόχος για να δημιουργηθεί ένα σύστημα CRM είναι: στην βελτίωση των υπηρεσιών της επιχείρησης και στη μείωση του χρόνου.

Βασικά χαρακτηριστικά CRM

Διαχείριση Επαφών (Contact Management)

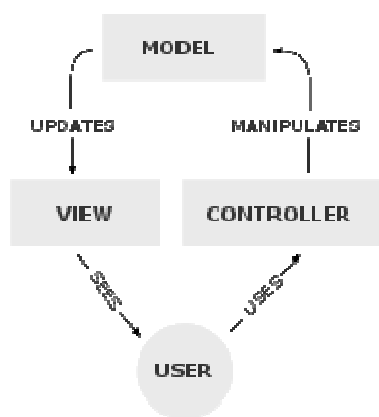
Εύρεση των επαφών

Ο έλεγχος διπλής εγγραφής βγάζει μήνυμα στο χρήστη εάν εισαχθούν ξανά ίδια στοιχεία για μια επαφή που ήδη υπάρχει η Κατηγοριοποίηση των επαφών με κριτήρια του χρήστη.

Διαχείριση Εργασιών (Task Management):

- ✚ Οργάνωση των marketing εργασιών και των πωλήσεων.
- ✚ Δημιουργία λίστας με μη τελειωμένες εργασίες (to-do).
- ✚ Ανάθεση εργασιών σε χρήστες ή ομάδες χρηστών που έχουμε στο σύστημα.
- ✚ Δημιουργία δραστηριότητας από διάφορες εκκρεμής εργασίες.
- ✚ Δημιουργία εσωτερικών εκκρεμών εργασιών που δεν συνδέονται με κάποια επαφή.
- ✚ Ταξινόμηση επαφών σε κατηγορίες και παραμετροποίηση των μηνυμάτων στις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε πελάτη.
- ✚ Αυτοματοποιημένη ομαδοποίηση των επαφών βάσει κριτηρίων του χρήστη πχ. Το ονοματεπώνυμο (3. Bardicchia,2020).

1.3 Αρχιτεκτονική MVC (Model, View, Controller)



Το **Model-view-controller (MVC)** είναι μοντέλο αρχιτεκτονικής λογισμικού το οποίο χρησιμοποιείται για τη δημιουργία διεπαφών χρήστη (UI). Σε αυτή την αρχιτεκτονική η εφαρμογή χωρίζεται σε τρία συνδεδεμένα μέρη ώστε να διαχωριστεί η παρουσίαση της πληροφορίας στον χρήστη από την μορφή που έχει αποθηκευτεί στο σύστημα. Το κύριο μέρος του μοντέλου είναι το αντικείμενο Model το οποίο διαχειρίζεται την ανάκτηση/αποθήκευση των δεδομένων στο σύστημα. Το αντικείμενο View χρησιμοποιείται

για να παρουσιάζεται η πληροφορία στον χρήστη. Το τρίτο μέρος είναι ο Controller ο οποίος δέχεται την είσοδο και στέλνει εντολές στο αντικείμενο Model και στο View.(4. Davis,2016)

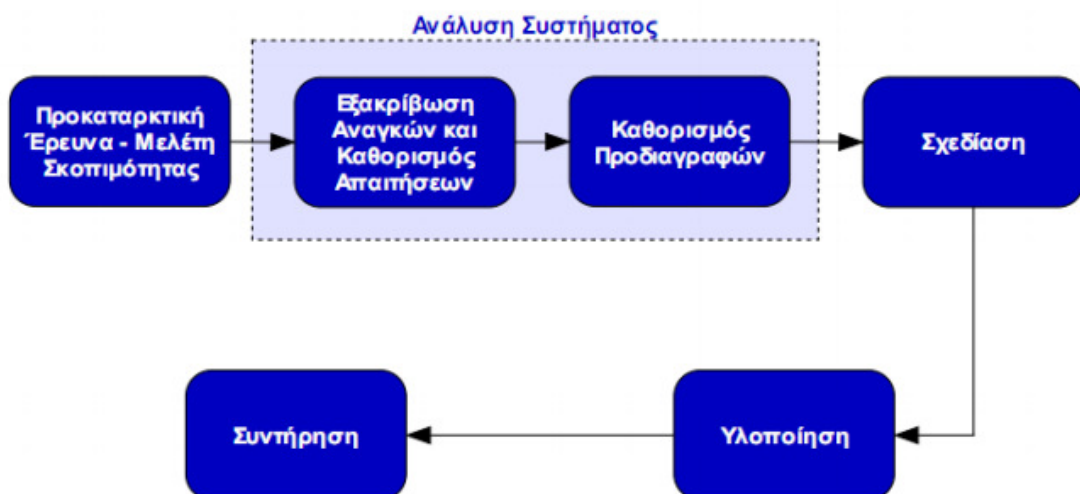
Ας δούμε τώρα τι κάνει το καθένα ξεχωριστά:

Ο **controller** μπορεί να επικοινωνήσει με το μοντέλο με εντολές και να ενημερώνει την κατάσταση του μοντέλου. Επίσης στέλνει εντολές ώστε να γίνει η αντίστοιχη αναπαράσταση των δεδομένων του μοντέλου μέσω του View.

Το **model** ενημερώνει το views και τους controllers όταν υπάρχει αλλαγή στα δεδομένα. Αυτή η ενημέρωση επιτρέπει στα views να ενημερώνουν τη User Interface.

Το **view** αναπαριστά με γραφικό τρόπο την πληροφορία που περιέχει το model δημιουργώντας γραφική παρουσίαση στο χρήστη.

1.4 Κύκλος ζωής πληροφοριακών συστημάτων



Η ανάπτυξη και ο σχεδιασμός ενός πληροφοριακού συστήματος περνά από διάφορες φάσεις κύκλους ζωής που συνδέονται μεταξύ τους. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται Κύκλος Ζωής Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων ή Κύκλος Ζωής Λογισμικού. (S. Pendharkar, Rodger and Subramanian, 2008) Αν εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα, τότε πρέπει να επιστρέψουμε πίσω στη κατάλληλη φάση και να το διορθώσουμε, προσαρμόζοντας κατάλληλα και όλες τις φάσεις οι οποίες ακολούθησαν μετά από την φάση αυτή.

1.5 Φάσεις Κύκλου Ζωής Π.Σ.

Φάση Προκαταρκτικής Έρευνας – Μελέτης Σκοπιμότητας: Στόχος της φάσης αυτής είναι να δούμε κατά πόσο είναι πράγματι αναγκαία η ανάπτυξη ενός καινούργιου πληροφοριακού συστήματος, πόσο χρήσιμη θα είναι για την επιχείρηση και αν είναι εφικτό να δημιουργηθεί με τους πόρους που διαθέτει ο οργανισμός.

Φάση Εξακρίβωσης Αναγκών και Καθορισμού Απαιτήσεων: Κατά τη φάση αυτή πρέπει να εξακριβωθούν οι πραγματικές ανάγκες του πελάτη. Μέσα από τις ανάγκες αυτές, θα βγάλουμε τις λειτουργικές απαιτήσεις τα οποία πρέπει να διαθέτει το σύστημα ώστε να τις καλύπτει. Ο εντοπισμός των αναγκών διεξάγεται με την καταγραφή των λειτουργιών του οργανισμού ή της επιχείρησης με όσο μεγαλύτερη ακρίβεια, χρησιμοποιώντας διάφορες τεχνικές, όπως ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις και γρήγορη πρωτοτυποποίηση.

Φάση Καθορισμού Προδιαγραφών: Κατά την φάση αυτή, οι ανάγκες του πελάτη αναλύονται και παρουσιάζονται στη μορφή ενός εγγράφου προδιαγραφών. Η φάση προδιαγραφών είναι ανεξάρτητη πλατφόρμας υλοποίησης και καθορίζει το τι θα κάνει το προϊόν που θα αναπτύξουμε, χωρίς να εμπλέκει λεπτομέρειες του πώς θα το κάνει. Σε αυτή τη φάση καθορίζουμε επακριβώς και με τυποποιημένο τρόπο τις λειτουργίες τις οποίες πρέπει να διαθέτει το υπό ανάπτυξη σύστημα. Επίσης, καταγράφονται οποιοδήποτε περιορισμοί οι οποίοι πρέπει να πληρούνται (π.χ. κόστος και χρονικές προθεσμίες). Το έγγραφο των προδιαγραφών δεν πρέπει να είναι διφορούμενο, ημιτελές και αντιφατικό. Το έγγραφο προδιαγραφών συνήθως χρησιμοποιείται ως συμβόλαιο μεταξύ του πελάτη και της ομάδας ανάπτυξης.

Φάση Σχεδίασης: Με βάση τις προδιαγραφές που έχουν καταγραφεί κατά την προηγούμενη φάση, η ομάδα ανάπτυξης προχωρεί στο καθορισμό των διάφορων κομματιών του

συστήματος και της μεταξύ τους επικοινωνίας. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται αρχιτεκτονική σχεδίαση. / Στη συνέχεια ακολουθεί λεπτομερής σχεδίαση των κομματιών με τη επιλογή των κατάλληλων αλγορίθμων και δομών δεδομένων. Στη φάση αυτή επίσης, θα σχεδιαστούν οι αναγκαίες βάσεις δεδομένων για το σύστημα, καθώς επίσης και οι αναγκαίες οθόνες εισαγωγής δεδομένων (φόρμες) και αναφορές. Εν ολίγοις, η φάση σχεδίασης καθορίζει πώς το προϊόν θα κάνει αυτά τα οποία έχουν προδιαγραφεί στην προηγούμενη φάση.

Φάση Υλοποίησης και Συνένωσης Κώδικα: Στη φάση αυτή υλοποιούμε με κώδικα και συνδέουμε τα διάφορα κομμάτια του συστήματος. Η υλοποίηση, η συνένωση και ο έλεγχος του προϊόντος ως ολότητα πρέπει να γίνονται παράλληλα για τον έγκαιρο εντοπισμό και επιδιόρθωση προβλημάτων.

Φάση Συντήρησης: Η φάση αυτή περιλαμβάνει όλες τις αλλαγές στο προϊόν αφού ο πελάτης το έχει παραλάβει έχοντας συμφωνήσει ότι ικανοποιούνται όλα όσα καταγράφονται στο έγγραφο προδιαγραφών. Η φάση της συντήρησης είναι η πιο δαπανηρή φάση του κύκλου ζωής, και ένα βασικό της πρόβλημα είναι η έλλειψη καλής τεκμηρίωσης των διάφορων φάσεων (5.Pendharkar, Rodger and Subramanian, 2008)

1.6 Οι τεχνολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί:

PHP: είναι γλώσσα προγραμματισμού για τη δημιουργία σελίδων web εφαρμογών με δυναμικό περιεχόμενο. Μια web εφαρμογή PHP επεξεργάζεται από ένα διακομιστή του Παγκόσμιου Ιστού ώστε να παραχθεί το τελικό περιεχόμενο, που είτε θα σταλεί στο πρόγραμμα περιήγησης σε μορφή HTML ή θα επεξεργασθεί τις εισόδους δίχως να προβάλλει την έξοδο στο χρήστη, αλλά θα τις μεταβιβάσει σε κάποιο άλλο PHP script.

Το **CodeIgniter** είναι μια βιβλιοθήκη Ανάπτυξης Εφαρμογών για άτομα που δημιουργούν ιστοσελίδες/εφαρμογές χρησιμοποιώντας PHP. Στόχος του είναι να σας δώσει τη δυνατότητα να αναπτύξετε έργα πολύ πιο γρήγορα από ό, τι θα μπορούσατε, εάν γράφετε κώδικα από το την αρχή, παρέχοντας ένα πλούσιο σύνολο βιβλιοθηκών για κοινές εργασίες, καθώς και μια απλή διεπαφή και λογική δομή για πρόσβαση σε αυτές τις βιβλιοθήκες. Το **CodeIgniter** σας επιτρέπει να εστιάζετε δημιουργικά στο έργο σας ελαχιστοποιώντας την ποσότητα του κώδικα που απαιτείται για μια δεδομένη εργασία(6. CodeIngiter,2020).

Έχω χρησιμοποιήσει το open source πρόγραμμα το **grocerycrud** που είναι οι φόρμες που γίνονται τα διάφορα request όπως Copy, Read, Update, Delete (CRUD).

CSS: Γλώσσα μορφοποίησης του web.

HTML: είναι γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων.

MySQL: Είναι ένα σύστημα διαχείρισης και αποθήκευσης δεδομένων που χρησιμοποιεί την Structured Query Language (SQL) για την προσθήκη, την πρόσβαση και την επεξεργασία δεδομένων σε μία Βάση Δεδομένων.

2 Κατηγορίες Χρηστών

Διαχειριστής

Το σύστημα θα πρέπει να:

- Κάνει διαχείριση εργασιών.
- Κάνει έλεγχο των εργασιών που εκκρεμούν.
- Κάνει δημιουργία εργασίας.

- Κάνει ανάθεση εργασιών
- Κάνει δημιουργία χρήστη.
- Κάνει διαγραφή χρηστή.

Εγγεγραμμένος χρήστης

Το σύστημα θα πρέπει να κάνει:

- Διαχείριση εργασιών.
- Έλεγχο των εργασιών που εκκρεμούν.
- Δημιουργία εργασιών.
- Ανάθεση εργασιών.
- Διαγραφή εργασιών.

3 Παρόμοια Εργαλεία.

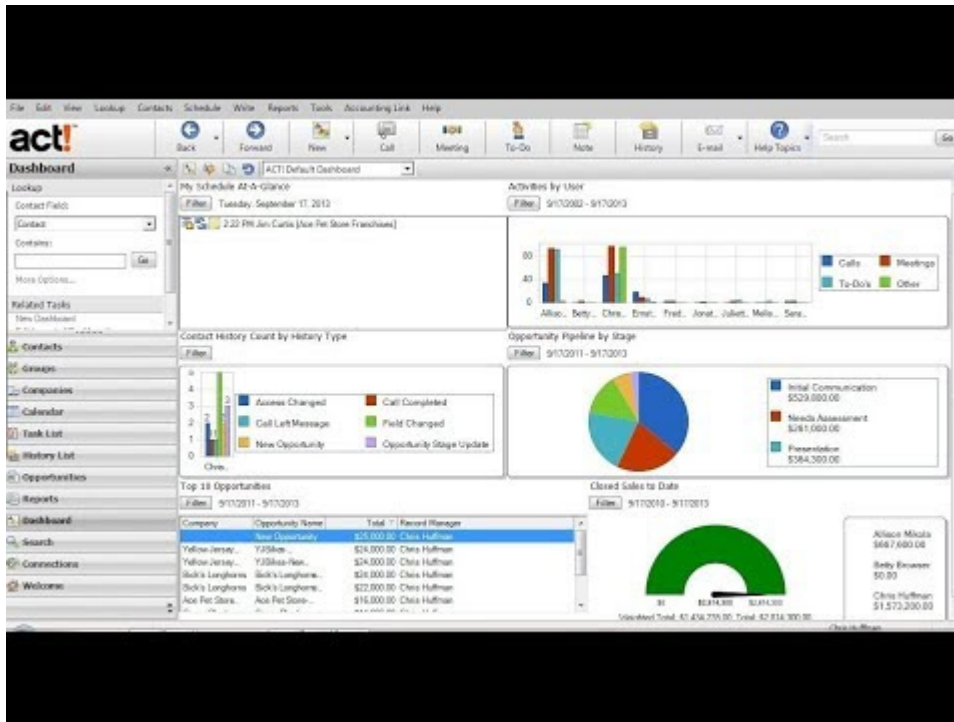
3.1 Act!

Το “Act!” (παλαιότερα γνωστό ως Sage ACT! 2010-2013) είναι μια εφαρμογή λογισμικού διαχείρισης σχέσεων πελατών (CRM) η οποία χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση των λεπτομερειών του πελάτη και των προοπτικών σε μία μόνο βάση δεδομένων που μπορούν να κοινοποιηθούν από πολλούς χρήστες. Ενσωματώνεται με το Microsoft Word, το Excel, το Outlook, τις Επαφές Google, το Gmail και άλλες δημοφιλείς εφαρμογές προκειμένου να δημιουργεί και να παρακολουθεί τις επικοινωνίες με τις επαφές που διατηρούνται στο Act !. Αναπτύσσεται από το Act! και έχει μια βάση χρηστών άνω των 3,8 εκατομμυρίων εγγεγραμμένων χρηστών (7. Act!, 2020).

Οι λειτουργίες περιλαμβάνουν επαφή, διαχείριση εταιρειών και ευκαιριών, ημερολόγιο, εργαλεία επικοινωνίας, δυνατότητα παρακολούθησης μελλοντικών πελατών, "πίνακες

εργαλείων", αναφορές και δυνατότητα συγχρονισμού δεδομένων από άλλες εφαρμογές ή άλλο νόμο! χρήστες μέσω του διαδικτύου. Το λογισμικό επιτρέπει σε πολλούς χρήστες να έχουν πρόσβαση στα ίδια δεδομένα ταυτόχρονα και μπορούν να διασυνδεθούν με δημοφιλή επεξεργασία κειμένου, υπολογιστικό φύλλο και λογισμικό email. Διαθέτει μια ποικιλία "ταμπλό" που είναι γραφικές αναπαραστάσεις βασικής δραστηριότητας που επιτρέπουν στους χρήστες να εντοπίζουν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες και μπορούν να δημιουργήσουν μια μεγάλη ποικιλία στατιστικών αναφορών (7. Act!, 2020)

Το Act! έχει εκατοντάδες ενεργούς πιστοποιημένους συμβούλους παγκοσμίως. Ορισμένες εταιρείες τρίτων μερών αναπτύσσουν πρόσθετα προϊόντα χρησιμοποιώντας το kit ανάπτυξης λογισμικού της Act! Που επεκτείνει τη λειτουργικότητα του λογισμικού (7. Act!, 2019).



3.2 Base CRM

Η Base CRM (αρχικά Future Simple ή PipeJump) είναι μια εταιρική εταιρεία λογισμικού που εδρεύει στο Mountain View της Καλιφόρνια με γραφεία E & A που βρίσκονται στην Κρακοβία της Πολωνίας. Παρέχει μια διαδικτυακή πλατφόρμα πωλήσεων all-in-one που διαθέτει εργαλεία για email, τηλεφωνικές κλήσεις, διαχείριση αγωγών, προβλέψεις, αναφορές και άλλα. Η πλατφόρμα της βάσης είναι διαθέσιμη σε iOS και Android και ήταν η πρώτη πλήρης εγγενής εφαρμογή CRM Android. Στις 10 Σεπτεμβρίου 2018 η βάση

εξαγοράστηκε από τη Zendesk και αργότερα μετονομάστηκε ως Zendesk Sell. (8. TechCrunch, 2018)

The screenshot shows the Zendesk Sell interface for a contact named Josh Bean. The interface includes a top navigation bar with the 'base' logo and various icons. Below the navigation bar, the contact profile for Josh Bean is displayed, including a profile picture, name, and role 'owner'. A dropdown menu is open over the phone number '8009...', showing options: 'Call via Browser' (highlighted with a blue arrow), 'Log a Call', and 'Call via Skype'. To the right, there are sections for 'CURRENT DEALS' and 'YOUR TASKS', each with a green button. Below the contact information, there is an 'Add a Note' and 'Send an Email' section, and an 'Activity' section showing a call log entry: 'Outgoing call to 8472740707' on 01/29/2013 at 9:15 AM, and 'Contact created by Josh' on 05/22/2012 at 10:06 AM. An 'Edit Person' button is also visible.

3.3 HubSpot.

Το HubSpot είναι Αμερικανός προγραμματιστής και έμπορος προϊόντων λογισμικού για εισερχόμενο μάρκετινγκ, πωλήσεις και εξυπηρέτηση πελατών. Το Hubspot ιδρύθηκε από τους Brian Halligan και Dharmesh Shah το 2006.

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες της στοχεύουν στην παροχή εργαλείων για διαχείριση σχέσεων πελατών, μάρκετινγκ κοινωνικών μέσων, διαχείριση περιεχομένου, δημιουργία δυνητικών πελατών, αναλυτικά στοιχεία ιστού, βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης, ζωντανή συνομιλία και υποστήριξη πελατών.(9. BizJournals,2011).

Το HubSpot παρέχει εργαλεία για μάρκετινγκ κοινωνικών μέσων, διαχείριση περιεχομένου, αναλυτικά στοιχεία ιστού, σελίδες προορισμού, υποστήριξη πελατών και βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης.Το HubSpot διαθέτει δυνατότητες ενοποίησης για το salesforce.com, το SugarCRM, το NetSuite, το Microsoft Dynamics CRM και άλλα. Υπάρχουν επίσης υπηρεσίες τρίτων όπως πρότυπα και επεκτάσεις. Επιπλέον, το HubSpot προσφέρει συμβουλευτικές υπηρεσίες και μια διαδικτυακή ακαδημία πόρων για την εκμάθηση τακτικών εισερχόμενου μάρκετινγκ.Φιλοξενεί επίσης συνέδρια ομάδων χρηστών και εισερχόμενα προγράμματα μάρκετινγκ και πιστοποίησης (10. BostonGlob,2015).

Contacts Conversations Marketing Sales Service Automation Reports

Contacts Actions

HubSpot logo

sjudson@hubspot.com

Note Email Call Log Task Meet

About this contact

Lifecycle stage: Subscriber

First name: []

Last name: []

Email: sjudson@hubspot.com

Phone number: 6145064640

Last contacted: 09/29/2017 11:46 AM EDT

Contact owner: []

Company name: []

View all properties View property history

Communication subscriptions

Website activity

Beta [] Site activity shows you how many times a contact has visited your site and viewed your pages.

Activity Notes Emails Calls Tasks

Filter by: Filter activity (16/24) All users All teams

December 2017

Sales document activity Dec 14, 2017 at 2:39 PM EST

sjudson@hubspot.com viewed content 3 Month Fitness Program.pdf

View details

Sales document activity Dec 14, 2017 at 2:39 PM EST

sjudson@hubspot.com viewed content 3 Month Fitness Program.pdf

View details

September 2017

Call

Add description

Outcome

Select an outcome

Alec Robins 6145064640

Sales document activity

sjudson@hubspot.com

LinkedIn InMail

Send Scott a message

Hey Scott!...

View full conversation (2 messages)

Click here to type your message.

Send

Help Privacy & Terms

Sales Navigator

SALES NAVIGATOR

Scott Judson 1st Product Manager

Boston, Massachusetts

804 connections

8 shared connections

Current

Product Manager at HubSpot • 1 yr 1 mo

Save in Sales Navigator

Help Privacy & Terms

View more Send InMail

Playbooks

Search

Call playbook Copy 0 views

Call playbook 0 views

ad Copy Copy 0 views

Prev 1 2 3 4 5 6 Next

Company (0)

View all interactions with this contact's company in one place

4 Προδιαγραφές Συστήματος

4.1 Λειτουργικές Προδιαγραφές

ΠΣ-1. Το σύστημα έχει μηχανισμό εξακρίβωσης των χρηστών του για να παρέχει τις κατάλληλες επιλογές ανάλογα με την κατηγορία του χρηστή που έχει πρόσβαση.

ΠΣ-2. Η πρόσβαση στο σύστημα γίνεται με το username και password.

ΠΣ-3. Το σύστημα αποθηκεύει δεδομένα για κάθε χρηστή. Κάθε χρήστης έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Όνομα Χρηστή (Κείμενο), Κωδικός (Κείμενο), Ονοματεπώνυμο (Κείμενο).

ΠΣ-4. Το Όνομα Χρηστή για κάθε χρηστή του συστήματος είναι μοναδικό

ΠΣ-5. Ο διαχειριστής του συστήματος έχει το δικαίωμα να εκτελεί όλες τις λειτουργίες του συστήματος.

ΠΣ-6. Το σύστημα αποθηκεύει δεδομένα για τις εργασίες

ΠΣ-7. Το σύστημα αποθηκεύει δεδομένα για τους χρήστες

ΠΣ-8. Οι χρήστες έχουν μονό δικαίωμα να βλέπουν και να κάνουν ανάθεση εργασιών και να βλέπουν τις εργασίες που τους έχουν ανατεθεί.

ΠΣ-9. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να κάνει διόρθωση εργασιών.

ΠΣ-10. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εκτύπωση εργασίες.

ΠΣ-11. Ο διαχειριστής μπορεί να διαγράφει και να δημιουργεί χρηστές.

ΠΣ-12. Το σύστημα αποθηκεύει δεδομένα για τις εργασίες. Κάθε εργασία έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Τίτλο (Κείμενο), Ανάθεση σε(Κείμενο), Περιγραφή(Κείμενο), Κατάσταση(Αριθμός), Συνεργάτης(Αριθμός).

ΠΣ-13. Το σύστημα αποθηκεύει δεδομένα για τους συνεργάτες. Κάθε εργασία έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Όνομα (Κείμενο), ΑΦΜ(Αριθμός), Διεύθυνση(Κείμενο), Πόλη(Κείμενο), Τηλέφωνο(Αριθμός).

ΠΣ-14. Ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να κάνει εκτύπωση χρηστών μέσω κουμπιού.

ΠΣ-15. Ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να δημιουργεί εργασίες μέσω φόρμας.

ΠΣ-16. Οι χρηστές έχουν την δυνατότητα να δημιουργούν εργασίες μέσω φόρμας.

ΠΣ-17. Τους χρηστές μπορεί να τους διαχειρίζεται μόνο ο διαχειριστής.

ΠΣ-18. Οι χρηστές θα μπορούν να κάνουν αναζήτηση ποια εργασία τους έχει ανατεθεί.

ΠΣ-19. Οι χρηστές θα μπορούν να αναζητούν της εργασίες με βάση την κατάσταση τους.

ΠΣ-20. Οι χρήστες έχει την δυνατότητα να προβάλει μια λίστα με όλα τα διαθέσιμα μαθήματα και τις πληροφορίες για αυτά.

ΠΣ-21. Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να επιλέγουν μια εργασία και να βλέπουν τις αναθέσεις σε ποιους χρηστές έχει ανατεθεί.

ΠΣ-22. Οι χρηστές έχουν την δυνατότητα να τροποποιούν τα στοιχεία μιας υπάρχοντος εργασίας.

ΠΣ-23. Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να προβάλουν τους συνεργάτες.

ΠΣ-24. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν συνεργάτες με μια φόρμα.

ΠΣ-25. Οι χρηστές έχουν την δυνατότητα να τροποποιούν τα στοιχεία ενός υπάρχοντος συνεργάτη.

5 Περιπτώσεις Χρήσης

5.1 Περιγραφή Περιπτώσεων Χρήσης

ΠΧ-1 Εισαγωγή στο Σύστημα	
<i>Τύπος</i>	Λεπτομερής
<i>Σπουδαιότητα</i>	5
<i>Δράστης</i>	Χρήστης, Διαχειριστής
<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Οι χρήστες πραγματοποιούν είσοδο στο σύστημα
<i>Συμβάν Ενεργοποίησης</i>	Ο δράστης δεν είναι συνδεδεμένος και θέλει να εκτελέσει κάποια εργασίας στο σύστημα
<i>Κανονική Ροή Συμβάντων</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Το σύστημα εμφανίζει οθόνη εισόδου στοιχείων ταυτοποίησης2. Ο χρήστης συμπληρώνει όνομα χρήστη και κωδικό3. Το σύστημα ελέγχει τα στοιχεία και εμφανίζει την αρχική οθόνη
<i>Υπορροές</i>	
<i>Εναλλακτικές Ροές</i>	3 ^α . Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λανθασμένων στοιχείων
<i>Σχετικές Προδιαγραφές</i>	
<i>Προϋποθέσεις</i>	Ο χρήστης να μην είναι συνδεδεμένος στο σύστημα
<i>Μετάπειτα Κατάσταση</i>	

ΠΧ-2 Προβολή Χρηστών	
<i>Τύπος</i>	Λεπτομερής
<i>Σπουδαιότητα</i>	5
<i>Δράστης</i>	Χρήστης , Διαχειριστής
<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Το σύστημα παρουσιάζει στον χρήστη τους Χρηστές
<i>Συμβάν Ενεργοποίησης</i>	Ο χρήστης θέλει να δει τους χρηστές
<i>Κανονική Ροή Συμβάντων</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο χρήστης επιλέγει «ΧΡΗΣΤΕΣ» από το κεντρικό μενού του συστήματος 2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη αναλυτικά τους Χρηστές
<i>Υπορροές</i>	
<i>Εναλλακτικές Ροές</i>	<ol style="list-style-type: none"> 2^α. Ελέγχει αν είναι διαχειριστής . 2^β. Σε περίπτωση που δεν είναι το σύστημα το ανακατευθύνει στην «ΑΡΧΙΚΗ».
<i>Προϋποθέσεις</i>	Ο χρήστης να είναι συνδεδεμένος στο σύστημα
<i>Σχετικές Προδιαγραφές</i>	

ΠΧ-3 Προβολή Συνεργατών	
<i>Τύπος</i>	Λεπτομερής
<i>Σπουδαιότητα</i>	5
<i>Δράστης</i>	Χρήστης , Διαχειριστής
<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Το σύστημα παρουσιάζει στον χρήστη τους Συνεργάτες
<i>Συμβάν Ενεργοποίησης</i>	Ο χρήστης θέλει να δει τους Συνεργάτες
<i>Κανονική Ροή Συμβάντων</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο χρήστης επιλέγει «Συνεργάτες» από το κεντρικό μενού του συστήματος. 2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη αναλυτικά τους «Συνεργάτες»
<i>Υπορροές</i>	
<i>Εναλλακτικές Ροές</i>	
<i>Προϋποθέσεις</i>	Ο χρήστης να είναι συνδεδεμένος στο σύστημα
<i>Σχετικές Προδιαγραφές</i>	

ΠΧ-4 Προβολή Εργασιών	
<i>Τύπος</i>	Λεπτομερής
<i>Σπουδαιότητα</i>	5
<i>Δράστης</i>	Χρήστης , Διαχειριστής
<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Το σύστημα παρουσιάζει στον χρήστη τις Εργασίες
<i>Συμβάν Ενεργοποίησης</i>	Ο χρήστης θέλει να δει τις Εργασίες
<i>Κανονική Ροή Συμβάντων</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο χρήστης επιλέγει «Εργασίες» από το κεντρικό μενού του συστήματος. 2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη αναλυτικά τις Εργασίες
<i>Υπορροές</i>	
<i>Εναλλακτικές Ροές</i>	
<i>Προϋποθέσεις</i>	Ο χρήστης να είναι συνδεδεμένος στο σύστημα
<i>Σχετικές Προδιαγραφές</i>	

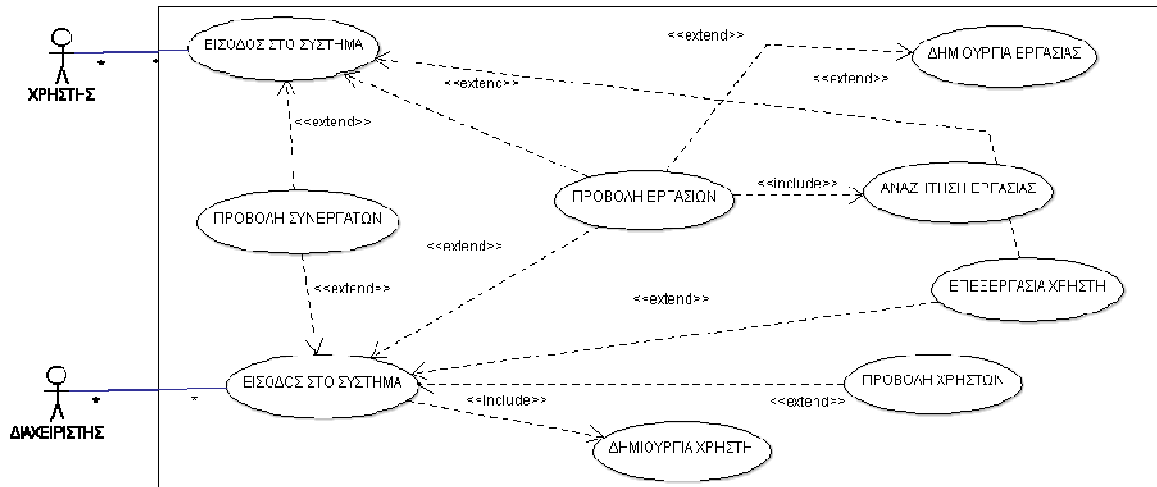
ΠΧ-5 Δημιουργία Χρηστή	
<i>Τύπος</i>	Λεπτομερής
<i>Σπουδαιότητα</i>	5
<i>Δράστης</i>	Διαχειριστής
<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Ο Διαχειριστής θέλει να δημιουργήσει χρηστή
<i>Συμβάν Ενεργοποίησης</i>	
<i>Κανονική Ροή Συμβάντων</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο Διαχειριστής επιλέγει «Χρηστές» από το κεντρικό μενού του συστήματος. 2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη αναλυτικά τους Χρηστές. 3. Πατάει το κουμπί «Προσθήκη Χρηστή». 4. Του εμφανίζει την φόρμα εγγραφής.
<i>Υποροές</i>	
<i>Εναλλακτικές Ροές</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1^α. Το σύστημα ελέγχει αν είναι διαχειριστής. 1β. Αν δεν είναι το σύστημα το ανακατευθύνει στην «ΑΡΧΙΚΗ».
<i>Προϋποθέσεις</i>	Ο χρήστης να είναι συνδεδεμένος στο σύστημα
<i>Σχετικές Προδιαγραφές</i>	

ΠΧ-6 Επεξεργασία Χρηστών	
<i>Τύπος</i>	Λεπτομερής
<i>Σπουδαιότητα</i>	5
<i>Δράστης</i>	Διαχειριστής, Χρηστές
<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Ο Διαχειριστής θέλει να επεξεργαστή τους χρηστές
<i>Συμβάν Ενεργοποίησης</i>	
<i>Κανονική Ροή Συμβάντων</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο χρήστης επιλέγει «Χρηστές» από το κεντρικό μενού του συστήματος. 2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη αναλυτικά τους Χρηστές. 3. Πατάει το κουμπί με επεξεργασία 4. Του εμφανίζει την φόρμα.
<i>Υπορροές</i>	
<i>Εναλλακτικές Ροές</i>	
<i>Προϋποθέσεις</i>	Ο χρήστης να είναι συνδεδεμένος στο σύστημα
<i>Σχετικές Προδιαγραφές</i>	

ΠΧ-7 Αναζήτηση Εργασίας με βάση την κατάσταση	
<i>Τύπος</i>	Λεπτομερής
<i>Σπουδαιότητα</i>	5
<i>Δράστης</i>	Διαχειριστής, Χρήστης
<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Ο Διαχειριστής θέλει να κάνει αναζήτηση
<i>Συμβάν Ενεργοποίησης</i>	
<i>Κανονική Ροή Συμβάντων</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο χρήστης επιλέγει «Εργασίες» από το κεντρικό μενού του συστήματος. 2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη αναλυτικά τις εργασίες. 3. Πατάει στην φόρμα ποιες εργασίες θέλει να δει με βάση της «Κατάστασης». 4. Του εμφανίζει το αποτέλεσμα.
<i>Υπορροές</i>	
<i>Εναλλακτικές Ροές</i>	
<i>Προϋποθέσεις</i>	Ο χρήστης να είναι συνδεδεμένος στο σύστημα
<i>Σχετικές Προδιαγραφές</i>	

ΠΧ-8 Δημιουργία Εργασίας	
<i>Τύπος</i>	Λεπτομερής
<i>Σπουδαιότητα</i>	5
<i>Δράστης</i>	Διαχειριστής, Χρήστης
<i>Σύντομη Περιγραφή</i>	Ο Διαχειριστής θέλει να κάνει αναθέσει εργασίας
<i>Συμβάν Ενεργοποίησης</i>	
<i>Κανονική Ροή Συμβάντων</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ο χρήστης επιλέγει «Εργασίες» από το κεντρικό μενού του συστήματος. 2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη αναλυτικά τις εργασίες. 3. Πατάει στην φόρμα «Προσθήκη Εργασίας». 4. Του εμφανίζει μια φόρμα με πεδία. 5. Συμπληρώνει τα υποχρεωτικά πεδία 6. Πατάει «Αποθήκευση»
<i>Υποροές</i>	
<i>Εναλλακτικές Ροές</i>	
<i>Προϋποθέσεις</i>	Ο χρήστης να είναι συνδεδεμένος στο σύστημα
<i>Σχετικές Προδιαγραφές</i>	

5.2 Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης



Εικόνα 1: Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης.

Εδώ βλέπουμε τους χρηστές που είναι ο «Διαχειριστής» και «Χρήστης» και βλέπουμε τι μπορεί να κάνει κάθε χρήστης. Ένας δράστης μπορεί να κάνει login, μπορεί να κάνει προβολή εργασιών προβολή συνεργατών να δημιουργήσει χρηστές να προβάλλει χρηστές και να δημιουργήσει εργασίες και ανάθεση εργασιών.

6 Υλοποίηση

6.1 Περιγραφή Βάσης Δεδομένων

Για να αποθηκεύουμε τα δεδομένα μας , και να μπορούμε να τα ανακτούμε δυναμικά τα χρησιμοποιήσα την MySQL phpMyAdmin που είναι ένα ελεύθερο λογισμικό για να διαχειριζόμαστε την βάση μας.

6.2 Πίνακες της Βάσης Δεδομένων


Τα δεδομένα της εφαρμογής μας που καταχωρούν οι χρήστες αποθηκεύονται σε πίνακες.

Οι πίνακες είναι:

i. Πίνακας **users**

Σε αυτόν τον πίνακα αποθηκεύονται τα στοιχεία για κάθε χρήστη για την σύνδεση στο σύστημα.

Δομή:



#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
1	Id	int(20)			Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
2	FullName	varchar(255)	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
3	Username	varchar(20)	utf8_general_ci		Ναι	NULL		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
4	Password	varchar(20)	utf8_general_ci		Ναι	NULL		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
5	IsAdmin	enum('1', '0')	utf8_general_ci		Ναι	0		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
6	Email	varchar(100)	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα

Εικόνα 2: Πίνακας users

Id (Primary Key): Είναι ο μοναδικός αριθμός όταν κάνει ένας χρήστης εγγραφή.

FullName: Είναι το όνομα και το επίθετο του κάθε χρήστη.

Username: Είναι ένα όνομα που δίνει ο χρήστης για τα στοιχεία σύνδεσής του.

Password: Είναι ένας κωδικός που δίνει ο χρήστης για μπορέσει να κάνει Login στο σύστημα.

IsAdmin: Σε αυτό το πεδίο αποθηκεύουμε αν ένας χρήστης είναι Admin **IsAdmin = 1** και αν όχι **IsAdmin = 0** για να μπορέσουμε αργότερα να ελέγχουμε αν είναι Admin.

Email: Είναι το email που δίνει ο χρήστης.

ii. Πίνακας **tasks**

Σε αυτόν τον πίνακα αποθηκεύουμε στοιχεία για κάθε εργασία που έχει να κάνει κάθε χρήστης.

Δομή:

#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
1	id	int(11)			Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή
2	user_id	int(11)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
3	assignee_id	int(20)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
4	assigner_id	int(20)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
5	title	varchar(20)	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
6	description	text	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
7	client_id	int(11)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
8	status	int(11)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή
9	timestamp_created	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	Όχι	CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Αλλαγή Διαγραφή
10	timestamp_updated	timestamp			Όχι	0000-00-00 00:00:00		Αλλαγή Διαγραφή
11	partner_id	int(11)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή

Εικόνα 3: Πίνακας tasks

id (Primary Key): Είναι ο μοναδικός αριθμός της κάθε εργασίας.

user_id: Είναι το id του κάθε user.

assignee_id: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύετε το id από αυτόν που γίνεται ανάθεση ενός task.

assigner_id: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύετε το id σε ποιον γίνεται ανάθεση του task.

title: Είναι το πεδίο για τίτλο του κάθε task.

description: Είναι το πεδίο για προσθέτουμε μια περιγραφή για κάθε task.

status : Στο πεδίο αυτό αποθηκεύετε σε τι κατάσταση είναι το task, με τιμές

In Progress, Created, Waiting, Completed

timestamp_created: Εδώ αποθηκεύετε ποτέ δημιουργήθηκε το task.

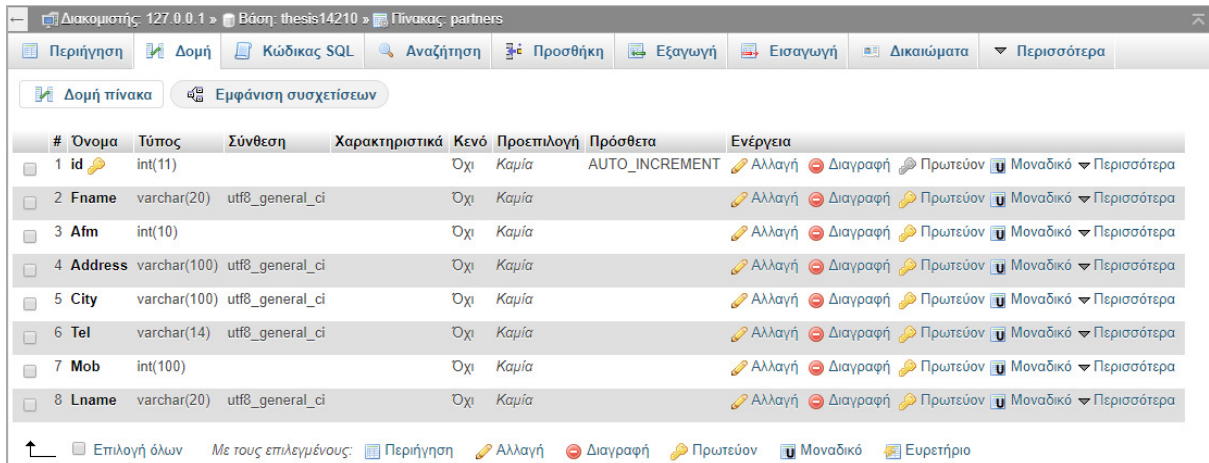
timestamp_updated: Εδώ αποθηκεύετε ποτέ έγινε ενημέρωση του task.

Partner_id: Εδώ αποθηκεύετε το id από ποιον συνεργάτη ανατέθηκε.

iii. Πίνακας partners

Σε αυτόν τον πίνακα αποθηκεύουμε στοιχεία για κάθε συνεργάτη που κάνει εγγραφή στο σύστημα.

Δομή:



#	Όνομα	Τύπος	Σύνδεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
1	id	int(11)			Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
2	Fname	varchar(20)	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
3	Afm	int(10)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
4	Address	varchar(100)	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
5	City	varchar(100)	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
6	Tel	varchar(14)	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
7	Mob	int(100)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα
8	Lname	varchar(20)	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Πρωτεύον Μοναδικό Περισσότερα

Εικόνα 4: Πίνακας partners

id(Primary Key): Εδώ αποθηκεύουμε τον μοναδικό αριθμό για κάθε partner.

Fname: Εδώ αποθηκεύεται το όνομα του κάθε συνεργάτη.

Afm: Εδώ αποθηκεύουμε το ΑΦΜ του κάθε συνεργάτη.

Address: Αποθηκεύεται η διεύθυνση του κάθε συνεργάτη.

City: Αποθηκεύεται η πόλη.

Tel: Αποθηκεύεται το σταθερό τηλέφωνο.

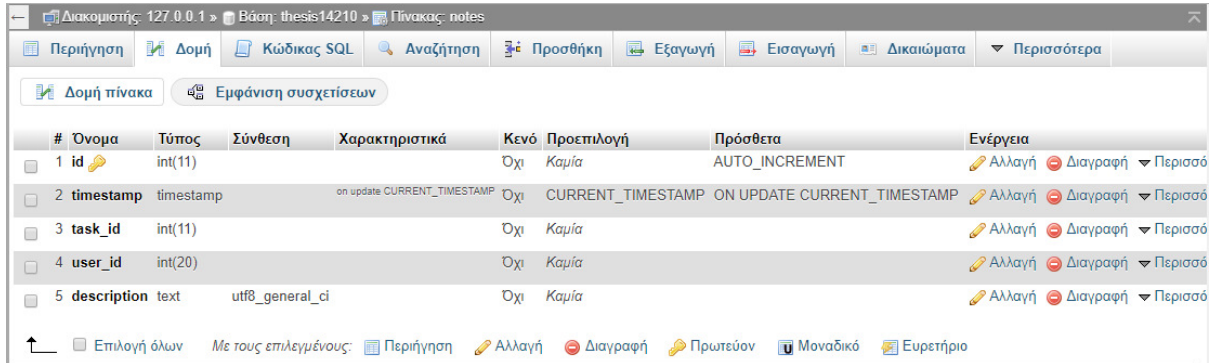
Mob: Αποθηκεύουμε το κινητό τηλέφωνο.

Lname: Αποθηκεύεται το επίθετο.

iv. Πίνακας notes

Σε αυτόν τον πίνακα αποθηκεύονται όλα τα στοιχεία για τα σχόλια.

Δομή:



#	Όνομα	Τύπος	Σύνθεση	Χαρακτηριστικά	Κενό	Προεπιλογή	Πρόσθετα	Ενέργεια
1	id	int(11)			Όχι	Καμία	AUTO_INCREMENT	Αλλαγή Διαγραφή Περισσό
2	timestamp	timestamp		on update CURRENT_TIMESTAMP	Όχι	CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Αλλαγή Διαγραφή Περισσό
3	task_id	int(11)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Περισσό
4	user_id	int(20)			Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Περισσό
5	description	text	utf8_general_ci		Όχι	Καμία		Αλλαγή Διαγραφή Περισσό

Εικόνα 5: Πίνακας notes

id(Primary Key): Αποθηκεύουμε τον μοναδικό αριθμό για κάθε notes.

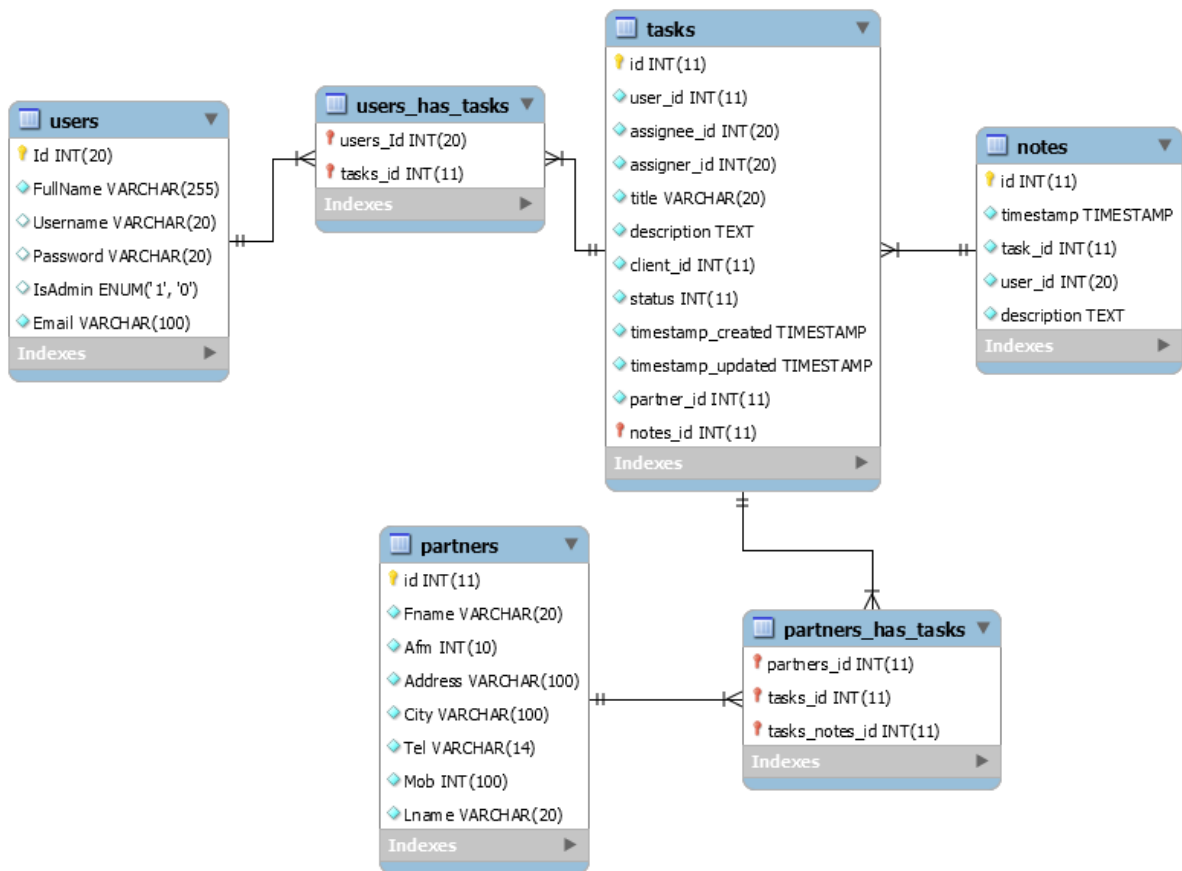
timestamp: Εδώ αποθηκεύουμε πότε δημιουργήθηκε το σχόλιο.

taskid: Εδώ αποθηκεύουμε το id για πιο task έγινε.

userid: Αποθηκεύουμε το id από ποιον user έγινε το σχόλιο.

description: Αποθηκεύουμε το σχόλιο.

6.3 Βάση Δεδομένων ER



Εικόνα 6: Διάγραμμα ER

Εδώ έχουμε το διάγραμμα συσχετίσεων του συστήματος. Έχουμε συσχετίσει μεταξύ τους τους πίνακες. Ο πίνακας «users» συσχετίζεται με τον πίνακα «tasks». Είναι πολλά προς πολλά. Για να δημιουργηθεί αυτό πρέπει να φτιάξουμε έναν ακόμα πίνακα με τα ξένα κλειδιά των δυο αυτών πινάκων που είναι τα «users_id» και «tasks_id». Ο πίνακας «tasks» με τον πίνακα «notes» έχουν σχέση ένα προς ένα. Ο πίνακας «tasks» με τον πίνακα «partners» είναι πολλά προς πολλά και δημιουργείται με τον τρόπο που ειπώθηκε παραπάνω.

6.4 Κομμάτια Κώδικα

6.5 Αναζήτηση Tasks με βάση την κατάσταση

Αξίζει να αναφερθεί ότι έχω φτιάξει και μια custom αναζήτηση ώστε ο χρήστης, όταν είναι πολλές οι εργασίες, να μην χάνει ώρα ψάχνοντας χειροκίνητα. Πιο συγκεκριμένα, έφτιαξα κάποια checkboxes με τις καταστάσεις των εργασιών. Όταν, δηλαδή, επιλέγει μια κατάσταση και πατήσει «submit» του ανανεώνεται αυτόματα η λίστα με τις εργασίες, ανάλογα με την κατάσταση που επέλεξε.

```
public function task($page = 'Εργασίες') {  
  
    $data['title'] = $page;  
  
    $this->load->view('templates/header', $data);  
  
    $grocery_crud = new grocery_CRUD();  
  
    $own = $this->input->post('own');  
  
    $completed = $this->input->post('completed');  
  
  
    $grocery_crud->set_table('tasks');  
  
  
    $grocery_crud->set_subject('Εργασίας');  
    $grocery_crud->set_language("greek");  
  
  
    $grocery_crud->set_relation('assignee_id', 'Users', 'FullName');  
  
  
    if ($own) {  
        $grocery_crud->where('assignee_id=', $this->session->userdata('id'));  
    } elseif ($completed == 2) {  
        $grocery_crud->where('status=', 1);  
    }  
}
```

```
} elseif ($completed == 3) {  
    $grocery_crud->where('status=', 2);  
} elseif ($completed == 4) {  
    $grocery_crud->where('status=', 3);  
} elseif ($completed == 5) {  
    $grocery_crud->where('status=', 4);  
}  
}
```

6.6 Login Κώδικας

Σε αυτό το κομμάτι κώδικα παίρνουμε τα data από τα πεδία username και password και μετά αποθηκεύουμε το model σε μια μεταβλητή result και παίρνουμε τα data από τα πεδία της βάσης δεδομένων και με αυτό τον τρόπο ελέγχουμε αν ο χρήστης υπάρχει και άμα δεν υπάρχει του εμφανίζουμε ένα μήνυμα λάθους.

```
public function check_login() {  
    $username = $this->input->post('username');  
    $password = $this->input->post('password');  
  
    $result = $this->model_user->login($username, $password);  
    if ($result) {  
        $s = array();  
        $s['id'] = $result[0]->Id;  
        $s['username'] = $result[0]->Username;  
        $s['isadmin'] = $result[0]->IsAdmin;  
        $s['logged_in'] = TRUE;  
        $this->session->set_userdata($s);  
    } else {  
        $this->form_validation->set_message('check_login', 'Lathos username and  
password');  
        return FALSE;  
    }  
}
```

6.7 Login Validation

Σε αυτό το κομμάτι κώδικα λεμέ ότι αν το path είναι διάφορο από αυτό εμφάνισε 404, και μετά κάνουμε validation στην φόρμα αν τα πεδία που συμπληρώθηκαν είναι σωστά, και αν τα δεδομένα που συμπλήρωσε ο χρήστης είναι λάθος και πατήσει «Είσοδος» τον ανακατευθύνει στην Αρχική.

```
public function login($page = 'login') {  
    if (!file_exists(APPPATH . 'views/pages/' . $page . '.php')) {  
        show_404();  
    }  
    $data['title'] = ucfirst($page);  
    $this->load->library('form_validation');  
    $this->form_validation->set_rules('username','Username',  
'trim|callback_check_login');  
    $this->form_validation->set_rules('password', 'Password', 'trim|required');  
    if ($this->form_validation->run() == FALSE) {  
        $this->load->view('templates/header', $data);  
        $this->load->view('pages/login');  
        $this->load->view('templates/footer', $data);  
    } else {  
        redirect('home/dashboard');  
    }  
}
```

6.8 Κώδικας Model-User

Εδώ βλέπουμε πως γίνεται το query select, και πως παίρνουμε τα δεδομένα από την database.

```
<?php
```

```
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
```

```
class Model_user extends CI_Model {
```

```
    function __construct() {
```

```
        parent::__construct();
```

```
        $this->load->database();
```

```
    }
```

```
    public function login($username, $password) {
```

```
        $this->db->from('users');
```

```
        $this->db->where('Username', $username);
```

```
        $this->db->where('Password', $password);
```

```
        $query = $this->db->get();
```

```
        if ($query->num_rows() == 1) {
```

```
            return $query->result();
```

```
        } else {
```

```
            return FALSE;
```

```
    }  
  }  
}
```

6.9 Κώδικας – Partners

Εδώ βλέπουμε πως φτιάχνεται το page με τους «Partners».

```
<?php  
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');  
  
class Partners extends CI_Controller {  
  
    public function __construct() {  
        parent::__construct();  
        $this->load->database();  
  
        $this->load->model("model_user");  
        $this->load->library('Grocery_CRUD');  
    }  
  
    public function partner($page = 'Συνεργατες') {  
  
        $data['title'] = $page;  
        $this->load->view('templates/header', $data);  
    }  
}
```

```

$grocery_crud = new grocery_CRUD();

$grocery_crud->set_subject('Συνεργάτη');

$grocery_crud->set_language("greek");

$grocery_crud->required_fields('Afm');

$grocery_crud->set_table('partners');

$grocery_crud->display_as('Fname','Όνομα')
    ->display_as('Afm','ΑΦΜ')
    ->display_as('Address','Διευθηνση')
    ->display_as('City','Πολη')
    ->display_as('Tel','Τηλεφωνο');

$grocery_crud->unset_columns(array('Mob','Lname'));

$grocery_crud->change_field_type('Mob', 'hidden');

$grocery_crud->change_field_type('Lname', 'hidden');

$state = $grocery_crud->getState();

$output = $grocery_crud->render();

if($state == 'add'){

    $js = '<script>$(".title").hide();</script>';

    $output->output .= $js;

}

$this->load->view('templates/tmplPartners.php', (array) $output);

$this->load->view('templates/footer', $data);

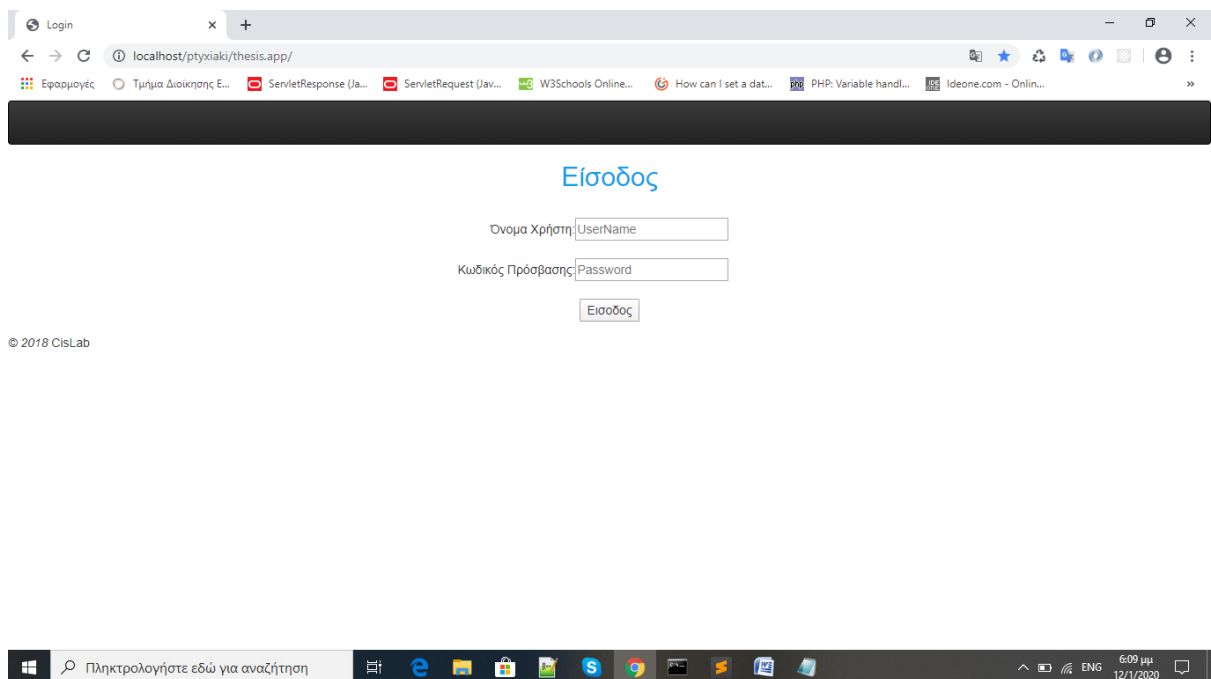
```



```
}  
  
}
```

7 Εγχειρίδιο Χρήσης

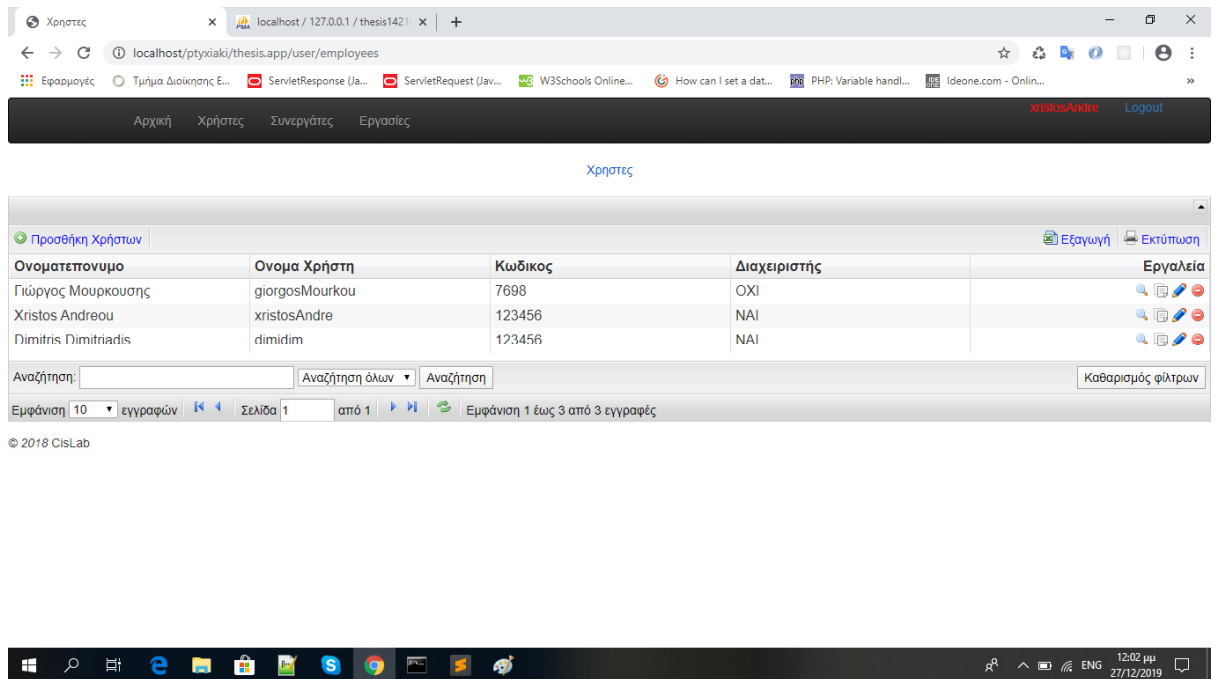
7.1 Είσοδος (Login Page)



Εικόνα 7: Login

Στην εικόνα από πάνω βλέπουμε ότι ο χρήστης μπορεί να κάνει login με στοιχεία σύνδεσης που έχουμε αποθηκεύσει στην βάση δεδομένων. Συμπληρώνει τα δυο πεδία με το όνομα χρήστη και τον κωδικό και πατάει το κουμπί «Είσοδος».

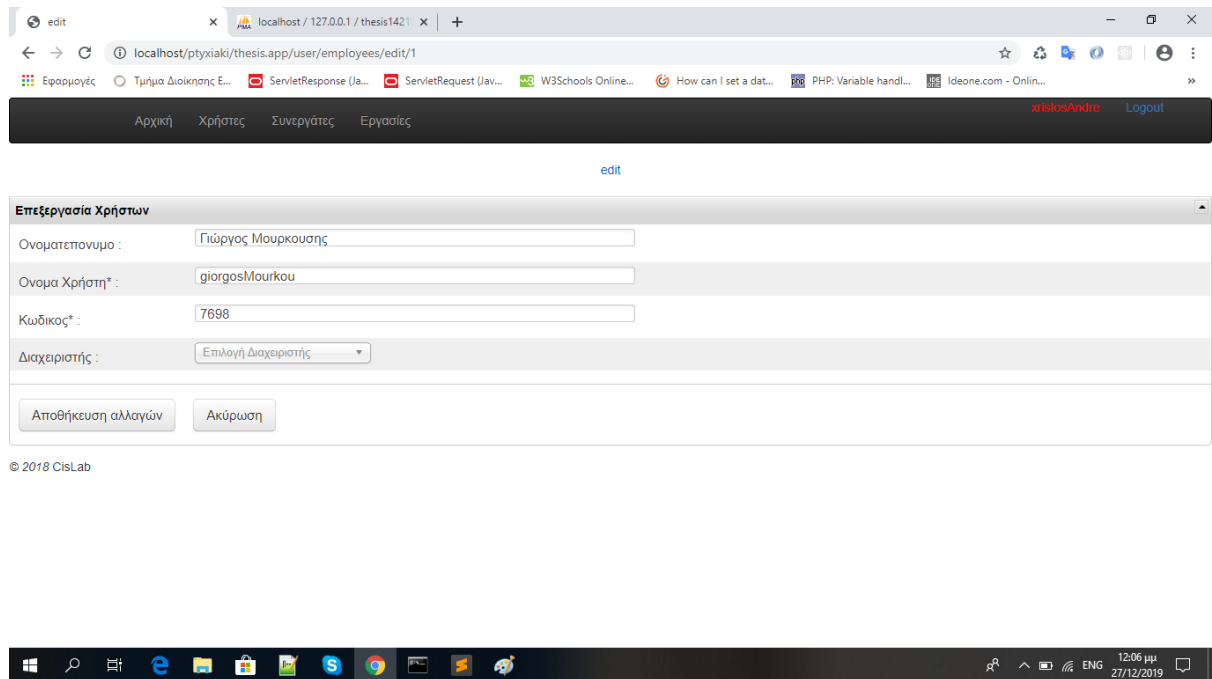
7.2 Οθόνη Χρήστες



Εικόνα 8: Οθόνη Χρήστες

Όταν ο χρήστης κάνει login εμφανίζεται το μενού. Εδώ βλέπουμε τους χρήστες που έχουμε εισάγει. Σε αυτή την οθόνη μπορούμε να εισάγουμε χρήστες με το κουμπί «Προσθήκη Χρηστών». Μπορούμε να κάνουμε αναζήτηση, αν οι χρηστές είναι πολλοί, στην «Αναζήτηση». Βάζουμε το όνομα του χρήστη και πατάμε το κουμπί «Αναζήτηση». Στην στήλη «εργαλεία» που έχει μπορούμε να πατήσουμε την πένα και να επεξεργαστούμε εμφανίζοντας μια νέα οθόνη που παρατίθεται παρακάτω. Το άλλο εικονίδιο που έχουμε είναι το «μείον» που μπορούμε να σβήσουμε τον χρηστή.

7.3 Οθόνη Επεξεργασίας Χρηστή



Εικόνα 9: Οθόνη Επεξεργασίας Χρήστη

Εδώ βλέπουμε την οθόνη επεξεργασίας στην οποία μπορούμε να πατήσουμε πάνω στο κάθε πεδίο και να αλλάξουμε «Όνοματεπώνυμο», «Όνομα χρήστη(απαιτείται)» και «Κωδικός(απαιτείται)», να πατήσουμε το dropdown (αναδυόμενο μενού) και να επιλέξουμε αν είναι διαχειριστής «ΝΑΙ» «ΟΧΙ», έπειτα πατάμε το κουμπί «Αποθήκευση αλλαγών» ή να πατήσουμε το κουμπί «Ακύρωση» άμα θέλουμε να γυρίσουμε πίσω.

7.4 Προσθήκη Χρηστών

The screenshot displays a web browser window with the address bar showing 'localhost/127.0.0.1/thesis1421'. The page title is 'add'. The browser's address bar and tabs are visible at the top. Below the browser, a navigation bar contains links for 'Αρχική', 'Χρήστες', 'Συνεργάτες', and 'Εργασίες', along with a user profile 'xrislosAndre' and a 'Logout' link. The main content area features a form titled 'Προσθήκη Χρήστων' with the following fields:

- Όνοματεπώνυμο :
- Όνομα Χρήστη* :
- Κωδικός* :
- ΛΙΑΧΗΡΙΑΤΗΣ :

At the bottom of the form are two buttons: 'Αποθήκευση' and 'Ακύρωση'. The footer of the page reads '© 2018 Cisl.Lab'.

Εικόνα 10: Οθόνη Προσθήκη Χρηστών

Σε αυτή την οθόνη βλέπουμε τα 4 πεδία που βάζουμε: Όνοματεπώνυμο, Όνομα Χρήστη, Κωδικό και ένα dropdown μενού που εκεί επιλεγούμε αν είναι χρήστης με ένα «ΝΑΙ» ή «ΟΧΙ». Μόλις τελειώσει η εισαγωγή των δεδομένων πατάμε «Αποθήκευση».

7.5 Οθόνη- Εργασίες

Εργασίες

Ανάθεση Σε: Created In Progress Waiting Completed

Submit

Εργασίες

Ανάθεση Σε	Τίτλος	Περιγραφή	Κατάσταση	Ημερομηνία Δημιουργίας	Ημερομηνία Ενημέρωσης	Συνεργατης	Εργαλεία
Γιώργος Μουρκουσης	wrwe		Waiting	2018-07-24 00:00:00	2018-07-24 00:00:00	software design	
Dimitris Dimitriadis	asd	asd	In Progress	2018-05-02 00:00:00	2018-05-02 00:00:00	software design	
Γιώργος Μουρκουσης	asd		In Progress	2018-05-02 00:00:00	2018-05-02 00:00:00	software design	
Dimitris Dimitriadis	asd		Completed	2018-07-02 00:00:00	2018-07-02 00:00:00	software design	

Αναζήτηση: Αναζήτηση όλων

Εμφάνιση 10 εγγραφών Σελίδα 1 από 1 Εμφάνιση 1 έως 4 από 4 εγγραφές

© 2018 CisLab

Εικόνα 11: Οθόνη- Εργασίες

Σε αυτήν την οθόνη βλέπουμε την κατάσταση των εργασιών που έχουμε αναθέσει σε κάθε χρήστη. Μπορούμε να τις επεξεργαστούμε και να προσθέσουμε. Επίσης έχω φτιάξει και μια custom αναζήτηση για να βλέπει ο χρήστης, όταν είναι πολλές οι εργασίες, για να μην κάθεται να ψάχνει χειροκίνητα. Έχουμε κάποια checkboxes με τις καταστάσεις των εργασιών. Όταν επιλέγει μια κατάσταση ο χρήστης και πατήσει submit του ανανεώνεται αυτόματα η λίστα με τις εργασίες ανάλογα με την κατάσταση που επέλεξε ο χρήστης.

7.6 Οθόνη- Προσθήκη Εργασιών

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/ptyxiaki/thesis.app/Tasks/task/add`. The page has a dark navigation bar with links for 'Αρχική', 'Χρήστες', 'Συνεργάτες', and 'Εργασίες', and a user profile for 'xristosAndre' with a 'Logout' link. Below the navigation bar, there are filters for 'Ανάθεση Σε:' and 'Κατάσταση:' with checkboxes for 'Created', 'In Progress', 'Waiting', and 'Completed'. A 'Submit' button is present. The main form, titled 'Προσθήκη Εργασίας', contains the following fields:

- Τίτλος* : Text input field
- Ανάθεση Σε : Dropdown menu with 'Επιλογή Ανάθεση Σε'
- Περιγραφή : Text area
- Κατάσταση* : Dropdown menu with 'In Progress' and a close button 'x'
- Συνεργάτης : Dropdown menu with 'Επιλογή Συνεργάτης'

At the bottom of the form are two buttons: 'Αποθήκευση' and 'Ακύρωση'. Below the form, there is a copyright notice '© 2018 Cislab' and a Windows taskbar with various application icons and system information (8:03 μμ, 13/1/2020).

Εικόνα 12: Οθόνη Προσθήκη Εργασιών

Σε αυτή την οθόνη βλέπουμε τα πεδία που πρέπει να συμπληρώσει ο κάθε χρήστης που είναι «Τίτλος(απαιτείται)», «Ανάθεση Σε», «Περιγραφή», «Κατάσταση(απαιτείται)», «Συνεργάτης» και τέλος πατάμε το κουμπί «Αποθήκευση».

7.7 Οθόνη- Επεξεργασία Εργασιών

The screenshot displays a web browser window with the URL `localhost/ptychiaki/thesis.app/Tasks/task/edit/40`. The page title is "edit". Below the browser window, there is a navigation bar with links for "Αρχική", "Χρήστες", "Συνεργάτες", and "Εργασίες", along with a user profile "krislosAndrie" and a "Logout" button. The main content area is titled "Επεξεργασία Εργασίας" and contains the following form fields:

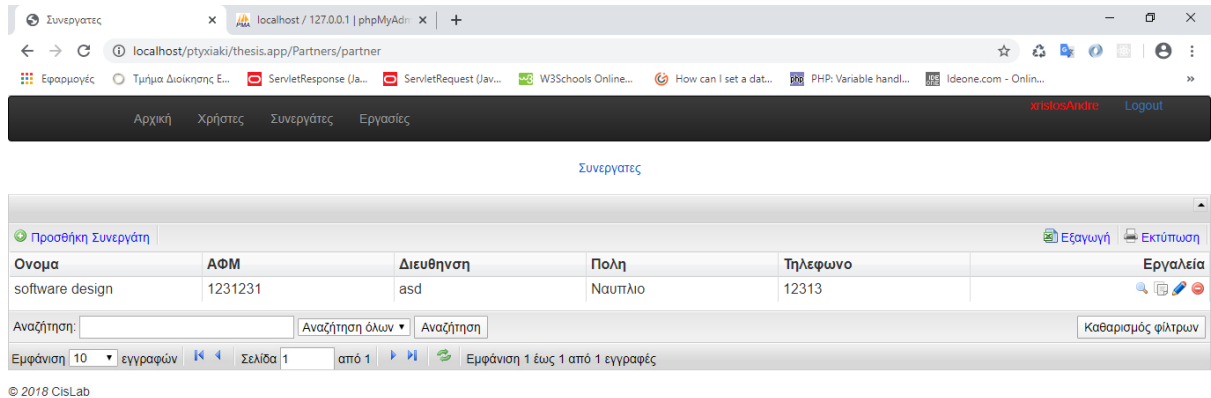
- Title*:
- Αναθεση Σε*:
- Περιγραφή:
- Κατάσταση*:
- Συνεργατής:

At the bottom of the form, there are two buttons: "Αποθήκευση αλλαγών" and "Ακύρωση". Below the form, the text "© 2018 CisLab" is visible. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date "13/1/2020" and time "8:03 μμ".

Εικόνα 13: Οθόνη- Επεξεργασία Εργασιών

Σε αυτή την οθόνη βλέπουμε τα στοιχεία που έχουμε εισάγει και θέλουμε να κάνουμε επεξεργασία. Για να επεξεργαστούμε τα στοιχεία πατάμε με το ποντίκι μας πάνω σε κάθε πεδίο.

7.8 Οθόνη- Συνεργάτες



Εικόνα 14: Οθόνη- Συνεργάτες

Σε αυτήν την οθόνη βλέπουμε τα στοιχεία που έχει ο κάθε «Συνεργάτης» που είναι «Όνομα», «ΑΦΜ», «Διεύθυνση», «Πόλη», «Τηλέφωνο».

7.9 Οθόνη- Προσθήκη Συνεργατών

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost/ptychiaki/thesis.app/Partners/partner/add'. The page title is 'Προσθήκη Συνεργάτη'. The form contains the following fields:

- Όνομα :
- ΑΦΜ* :
- Διευθηνση :
- Πολη :
- Τηλεφωνο :

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Αποθήκευση' (Save) and 'Ακύρωση' (Cancel). The footer of the page reads '© 2018 CisLab'.

Εικόνα 15: Οθόνη- Προσθήκη Συνεργατών

Σε αυτή την οθόνη βλέπουμε πώς εισάγουμε τα δεδομένα. Πάμε σε κάθε πεδίο και βάζουμε τα στοιχεία του κάθε συνεργάτη.

8 Αξιολόγηση της εφαρμογής.

Το παρόν εργαλείο πρόκειται για μια απλή εφαρμογή η οποία παρά τη λιτότητα της προσφέρει την ευκολία κινητικότητας που το καθιστά αποτελεσματικό ως CRM software. . Επίσης, μέσω της δυνατότητας της “custom αναζήτησης” που παρέχει το παρόν εργαλείο, επιτυγχάνεται η εξοικονόμηση χρόνου τόσο από μεριάς του πελάτη όσο και του διαχειριστή, καθώς δεν θα χρειαστεί να αναζητά χειροκίνητα τις εργασίες του προκειμένου να βρει αυτή που θέλει, επιτυγχάνοντας έτσι το προσόν της “αυτοματοποίησης” (11. SugarCRM,2018).

Υπάρχει ,ωστόσο, ακόμα πολύς διαθέσιμος χώρος για βελτίωση προκειμένου να γίνει ανταγωνιστικό το εργαλείο αυτό σε σύγκριση με τα ήδη έτοιμα CRM της αγοράς. Το

Hubspot (BostonGlobe,2015), που αναφέρθηκε πριν για παράδειγμα έχει εγκατεστημένο στην εφαρμογή σύστημα ζωντανής επικοινωνίας μεταξύ του χρήστη και κάποιου από τους διαχειριστές ή αντιπροσώπους της εταιρείας που το κάνει χρήση. Ακόμα το ACT! (6. Act! Knowledgebase, 2019), προσφέρει περαιτέρω δυνατότητες στους χρήστες όπως, δημιουργία υπολογιστικών φύλλων και στατιστικών αναφορών.

Μολονότι το παρόν εργαλείο CRM αποτελεί εξαιρετικά αποτελεσματικό για την καταχώρηση δεδομένων και εργασιών στα πλαίσια των δυνατοτήτων που του έχουν οριστεί, μένει χώρος για βελτίωση όσον αφορά της περαιτέρω δυνατότητες που θα μπορούσε να προσφέρει για να γίνει χρήσιμο και επιθυμητό από έναν εταιρικό οργανισμό.

9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σε όλη την πορεία που είχα σε αυτήν εργασία τα αντικείμενα με τα οποία ασχολήθηκα ήταν πολύ ενδιαφέροντα. Έμαθα αρκετά για το πώς πρέπει να σκέφτεται ένας μηχανικός λογισμικού, πώς γίνεται όλη η έρευνα για ένα σύστημα λογισμικού, τι εργαλεία πρέπει να χρησιμοποιήσουμε για την καλύτερη ανάπτυξη.

Αυτή η εφαρμογή είναι ένα δεν είναι τελείως ολοκληρωμένη, αλλά έχει δυνατότητες ανάπτυξης, για αυτό τον λόγο είναι και ανοιχτού κώδικα. Θα είναι πολύ χρήσιμη για όλες τις εταιρείες για να μπορούν να οργανώνουν όλες τους τις συναντήσεις και τις εργασίες τους.

Θα ήθελα στο σημείο αυτό να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα τον κύριο Γαρμπή Αριστογιάννη για την ανταπόκρισή του και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε.

9.1 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[2] Shaw, R., Computer-aided marketing and selling. Oxford: Butterworth Heinemann, 1993.

[3] Bardicchia, Marco. Digital CRM: Strategies and Emerging Trends: Building Customer Relationship in the Digital Era, 2020.

[5] Pendharkar, P., Rodger, J. and Subramanian, G. An empirical study of the Cobb–Douglas production function properties of software development effort. *Information and Software Technology*, 50(12), 2008.

[13] Mithas, Sunil.; Krishnan, M.S. & Fornell, Claes (October 2005). "Why Do Customer Relationship Management Applications Affect Customer Satisfaction?". *Journal of Marketing*. 69 (4): 201–209

[14] Bolton, Ruth N. (1998), "A Dynamic Model of the Duration of the Customer's Relationship with a Continuous Service Provider: The Role of Satisfaction," *Marketing Science*, 17 (1), 45–65.

[16] Lakshman Jha (2008). [*Customer Relationship Management: A Strategic Approach*](#)

9.1.1 Ιστοσελίδες

[1] Customer Relationship Management. Ιστότοπος: <https://www.bain.com/insights/management-tools-customer-relationship-management> [Accessed 9 February 2021].

[4] That are the Benefits of MVC. Ιστότοπος: <https://blog.iandavis.com/2008/12/what-are-the-benefits-of-mvc/> [Accessed 9 February 2021].

[6] CodeIgniter4 User Guide — CodeIgniter 4.1.1 documentation. Ιστότοπος: https://www.codeigniter.com/user_guide/index.html [Accessed 9 February 2021].

[7]What is the Act! Software Development Kit (SDK). Ιστότοπος: <https://help.act.com/hc/en-us/articles/360024406233-What-is-the-Act-Software-Development-Kit-SDK-> [Accessed 9 February 2021].

[8]TechCrunch is now a part of Verizon Media. Ιστότοπος : https://consent.yahoo.com/v2/collectConsent?sessionId=3_cc-session_f21add68-8150-471f-bf0f-8ed81d90f49e [Accessed 9 February 2021].

[9]HubSpot Marketing Grader Launches: We Put 30 Boston Startups Head to Head #Deathmatch. Ιστότοπος: <https://www.bizjournals.com/boston/inno> [Accessed 9 February 2021].

[10]HubSpot tops list of large companies - The Boston Globe. Ιστότοπος: <https://www.bostonglobe.com/magazine/2015/11/12/hubspot-tops-list-large-companies/sb6hujhzpWq7BFyYXbFvAP/story.html>> [Accessed 9 February 2021].

[11]A CRM Evaluation Checklist: What Should You Look For? - SugarCRM. Ιστότοπος: <https://www.sugarcrm.com/blog/a-crm-evaluation-checklist-what-should-you-look-for/> [Accessed 18 February 2021].

[12] *The story behind successful CRM*. Available at: <<https://www.bain.com/insights/the-story-behind-successful-crm>> [Accessed 27 February 2021].

[15] Streetdirectory.com. 2020. CRM History: The Evolution Of Better Customer Service. https://www.streetdirectory.com/travel_guide/124130/enterprise_information_systems/crm_history_the_evolution_of_better_customer_service.html [Accessed 27 February 2021].

[17] *"Gartner Announces Customer Relationship Management Summit 2009* Available at: <<https://gcom.pdodev.aws.gartner.com/en/newsroom>> [Accessed 27 February 2021].

[18] Smallbizcrm. 2017. *The cries from various markets for dedicated CRM solutions are finally getting heard.* SmallBizCRM. [online] Available at: <<http://smallbizcrm.com/industries/>> [Accessed 27 February 2021].

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Πανεπιστήμιο Πατρών. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1988 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

Ανδρέου Χρήστος, 2019-2020