



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΣΥΣΤΗΜΑ

**ΥΔΡΟΠΑΡΚΟΥ FASOURI WATERMANIA
WATERPARK**

Έγγραφο Προδιαγραφών

Ομάδα Συγγραφής Εγγράφου:

Άθως Μπουδουράκης

Δημήτρης Χριστοδούλου

Κώστας Παπανικολάου

Χρίστος Ιωαννίδης

Μέμνων Κωνσταντίνου

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	Εισαγωγή	6
2.	ΒΗΜΑ 1 : Δημιουργία ΔΡΔ και εκτέλεση τους	67
2.1	Βασικά στοιχεία Διαγράμματος Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ)	77
2.1.1	Λειτουργίες Συστήματος – Δημιουργία ΔΡΔ	77
1.	Είσοδος (Login) στο σύστημα	88
2.1.2	Εκτύπωση στοιχείων υπαλλήλου	88
2.1.3	Εμφάνιση στοιχείων υπαλλήλου	99
2.1.4	Τροποποίηση στοιχείων υπαλλήλου	99
2.1.5	Προσθήκη υπαλλήλου	99
2.1.6	Αναζήτηση υπαλλήλου	1010
2.1.7	Διαγραφή υπαλλήλου.....	1010
2.1.8	Εκτύπωση στοιχείων συμβάντος	1010
2.1.9	Εμφάνιση στοιχείων συμβάντος	1111
2.1.10	Τροποποίηση στοιχείων συμβάντος	1111
2.1.11	Προσθήκη συμβάντος.....	1111
2.1.12	Αναζήτηση συμβάντος.....	1212
2.1.13	Επιλογή περιόδου	1212
2.1.14	Επιλογή Χώρου/ Επιλογή πισίνας.....	1212
2.1.15	Εισαγωγή pH, χλωρίνης, acid.....	1212
2.1.16	Εμφάνιση αναφοράς	1313
2.1.17	Εμφάνιση λίστας ανταλλακτικών	1313
2.1.18	Εκτύπωση στοιχείων αντικειμένου	1313
2.1.19	Τροποποίηση στοιχείων αντικειμένου	1313
2.1.20	Αναζήτηση αντικειμένου	1414
2.1.21	Εμφάνιση Λίστας Ανταλλακτικών.....	1414
2.1.22	Διαγραφή αντικειμένου.....	1414
3.	ΒΗΜΑ 2 : Καταγραφή Τμημάτων που χρίζουν Μηχανοργάνωσης	1515
4.	ΒΗΜΑ 3 :Προσδιορισμός της Λογικής των Διαδικασιών - Decision Trees	1515
4.1	Έλεγχος στοιχείων εισόδου του Χρήστη.....	Error! Bookmark not defined. 5
4.2	Εισαγωγή Προσωπικού.....	Error! Bookmark not defined. 6
4.3	Αναζήτηση Προσωπικού.....	16
4.4	Παραχώρηση Εξουσιοδότησης.....	17

Αποθήκη	
4.5	Εισαγωγή νέου αντικειμένου 17
4.6	Διαγραφή Αντικειμένου..... 18
Υπαλλήλοι	
4.7	Εισαγωγή στοιχείων Υπαλλήλου 18
4.8	Τροποποίηση Στοιχείων Υπαλλήλου 19
4.9	Διαγραφή – Αρχαιοθέτηση Υπαλλήλου 19
Τεχνικό Τμήμα	
Πισίνες	
4.10	Εισαγωγή Πισίνας 20
Μιχανοστάσιο	
4.11	Εισαγωγή Τομέα 21
4.12	Διαγραφή Τόμεα..... 21
4.13	Εισαγωγή Πισίνας/Παιχνίδη 22
4.14	Διαγραφή Πισίνας/Παιχνίδη 22
4.15	Εισαγωγή Τουρπίνας/Αντλίας 23
4.16	Διαγραφή Τουρπίνας/Αντλίας..... 23
4.17	Εισαγωγή Ανταλλακτικών 24
4.18	Διαγραφή Ανταλλακτικών 24
Συντήριση	
4.19	Εισαγωγή Γεννήτριας..... 25
4.20	Διαγραφή Γεννήτριας 25
4.21	Ενημέρωση – Προειδοποίηση Τεχνικού για έλεγχο/συντήρηση πισινών 26
4.22	Εισαγωγή Εργασίας 26
4.23	Διαγραφή Εργασίας..... 27
Ατυχήματα	
4.24	Εισαγωγή Ατυχήματος..... 27
4.25	Διαγραφή Ατυχήματος 27
5.	ΒΗΜΑ 4. :Προσδιορισμός της αποθήκευσης των δεδομένων 29
5.1	Data Immediate Access Diagrams – DIAD 229
5.1.1	Έλεγχος Προσβασιμότητας..... 229
5.1.2	Εύρεση στοιχείων υπαλλήλου με βάση τη θέση εργασίας..... 229
5.1.3	Εμφάνιση στοιχείων αντικειμένου με βάση την περιγραφή 30

5.1.4	Εμφάνιση στοιχείων(χημικά) πισίνας με βάση την τελευταία ημερομηνία συντήρησης	30
5.1.5	Έυρεση – Εμφάνιση στοιχείων συμβάντος.....	31
5.1.6	Εμφάνιση λίστας ανταλλακτικών	31
6.	Ορισμός Προδιαγραφών για Input/output - System Prototype	32
6.1	Έλεγχος προσβασιμότητας	32
6.1.1	Interface Screenshot.....	32
6.1.2	Input/Output Specification	32
6.2	Επιλογή τομέα	333
6.2.1	Interface Screenshot.....	333
6.2.2	Input/Output Specification	33
6.3	Διαχείριση Αποθήκης	344
6.3.1	Επιλογή – Εμφάνιση αντικειμένου	344
6.3.2	Input/output Specification.....	344
6.4	Staff Management	355
6.4.1	Εμφάνιση στοιχείων υπαλλήλου	355
6.4.2	Input/output Specification.....	355
6.4.3	Επιλογή τομέα από το Τεχνικό Τμήμα.....	366
6.4.4	Input/output Specification.....	366
6.5	Εισαγωγή στοιχείων για χημικά πισίνας	37
6.5.1	Input/output Specification.....	37
6.6	Εμφάνιση λίστας ανταλλακτικών για μία μηχανή.....	38
6.6.1	Input/output Specification.....	38
6.7	Ενημέρωση για θέματα συντήρησης.....	38
6.7.1	Input/output Specification.....	39
6.8	Εισαγωγή – Πρόσληψη νέου υπαλλήλου	39
6.8.1	Input/output Specification.....	40
6.9	Επεξεργασία Υπαλλήλου	40
6.9.1	Input/output Specification.....	40
6.10	Εμφάνιση - Τροποποίηση – Αναζήτηση στοιχείων Υπαλλήλου	40
6.10.1	Input/output Specification.....	41
7.	Εκτίμηση Μεγέθους.....	41
7.1	Απαιτήσεις χώρου για τη MySQL Database.....	41
7.2	Εκτίμηση Μεγέθους.....	42
7.2.1	Πίνακας Employee	42

7.2.2 Πίνακας Employee_Details.....	42
7.2.3 Πίνακας Employee_health.....	42
7.2.4 Πίνακας Employee_Skills.....	43
7.2.5 Πίνακας Employee_Relative.....	43
7.2.6 Πίνακας items	43
7.2.7 Πίνακας Section.....	44
7.2.8 Πίνακας Games.....	44
7.2.9 Πίνακας Jobs.....	44
7.2.10 Πίνακας Incidents.....	44
7.2.11 Πίνακας Access_Level.....	44
7.2.12 Πίνακας User.....	45
7.2.13 Πίνακας Generator.....	45
7.2.14 Πίνακας Parts.....	45
7.2.15 Πίνακας Pools.....	45
7.2.16 Πίνακας Pool_Chemical.....	46
7.2.17 Πίνακας Pool_Chemical_backup.....	46
7.2.18 Πίνακας Pumps.....	46
7.2.19 Πίνακας Tourbines.....	47
8. Απαιτήσεις σε Υλικό(H/W) – Minimum	55
9. Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων – ERD	566
10. Software Project Management Plan.....	55

1. Εισαγωγή

Σκοπός

Σκοπός αυτού του έγγραφου είναι η καταγραφή των προδιαγραφών του συστήματος διαχείρισης του Υδροπάρκου Fassouri.

• Στόχος

Το σύστημα διαχωρίζεται τέσσερα (4) σε υποσυστήματα ως εξής:

- **Σύστημα Διαχείρισης Προσωπικού**
 - Λειτουργίες εισαγωγής νέου υπαλλήλου, τροποποίησης, διαγραφής και εμφάνισης ιστορικού.
- **Τεχνικό Τμήμα**
 - Λειτουργίες συντήρησης μηχανών του υδροπάρκου όπως τουρμπίνες και παιχνίδια. Εμφάνιση ημερολογίου για προγραμματισμό επόμενης συντήρησης. Δημιουργία λίστας ανταλλακτικών για μηχανές και λίστας επόμενων διεργασιών(to-do-list) και παρούσα κατάσταση κάθε μηχανήματος.
- **Σύστημα Διαχείρισης αποθήκης**
 - Λειτουργίες διαχείρισης αντικειμένων του υδροπάρκου όπως εισαγωγή, διαγραφή, τροποποίηση, εμφάνιση λεπτομερών στοιχείων και δημιουργία ιστορικού.
- **Σύστημα Διαχείρισης Συμβάντων**
 - Λειτουργίες διαχείρισης πιθανών συμβάντων που συμβαίνουν στο υδροπάρκου όπως αναφορά, εμφάνιση στοιχείων, ιστορικό.

• Αναφορές


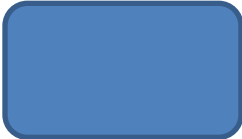


Πρότυπο Εγγράφου : IEEE Standard 830-1993 for Software Requirements Specifications

Στο υπόλοιπο μέρος του εγγράφου αυτού γίνεται καταγραφή των προδιαγραφών των συστημάτων διαχείρισης προσωπικού, διαχείρισης αποθήκης, διαχείρισης συμβάντων και τεχνικού τμήματος. Για κάθε λειτουργία που πρόκειται να αναπτυχθεί υπάρχουν τα Διαγράμματα ροής Δεδομένων. Επίσης γίνεται μια περιγραφή των περιπτώσεων χρήσης του συστήματος και στο μέρος 6 του εγγράφου παραθέτεται το Διάγραμμα Σχέσεων Οντοτήτων (Entity Relationship Diagram).

Χρησιμοποιήσαμε τα 9 Βήματα της Μεθοδολογίας Gane and Sarsen.

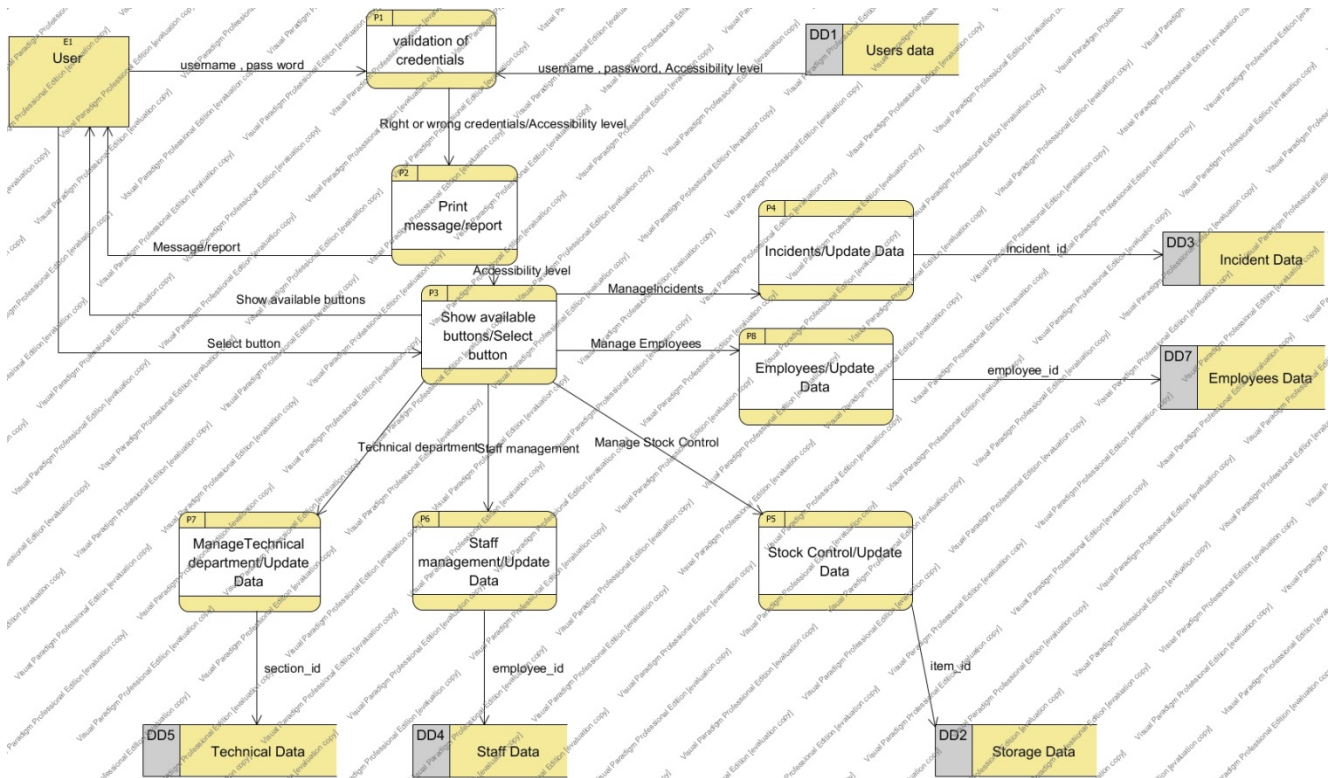
2. ΒΗΜΑ 1 : Δημιουργία ΔΡΔ και εκλέπτυνση τους

2.1 Βασικά στοιχεία Διαγράμματος Ροής Δεδομένων (ΔΡΔ)

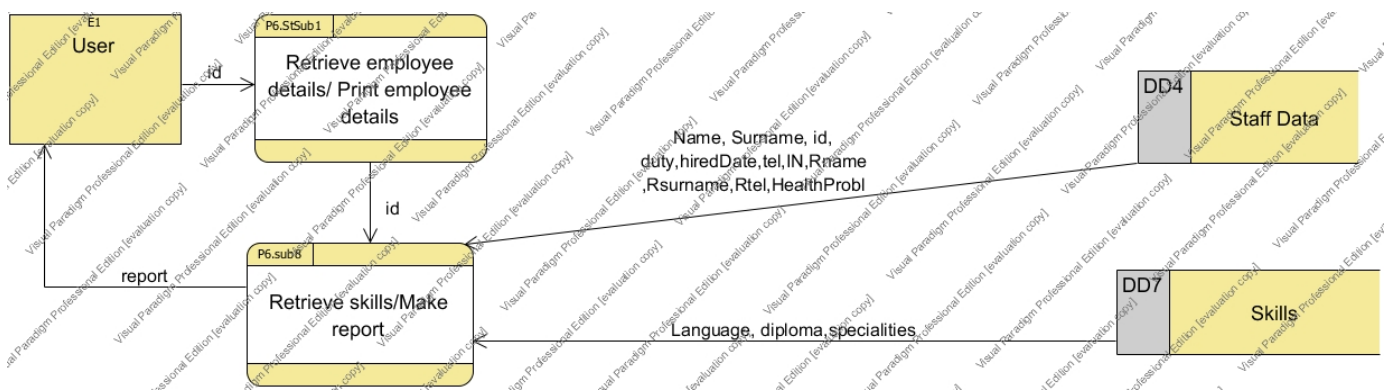
A/A	Ονομασία	Σχήμα	Λειτουργία
1	Οντότητα		Αντικείμενα που αλληλεπιδρούν με το σύστημα
2	Διεργασία		Διαδικασίες που γίνονται από το σύστημα
3	Αρχείο		Χώρος αποθήκευσης δεδομένων (ΒΔ)
4	Ροή		Περιγράφει την πορεία που ακολουθείται

2.1.1 Λειτουργίες Συστήματος – Δημιουργία ΔΡΔ

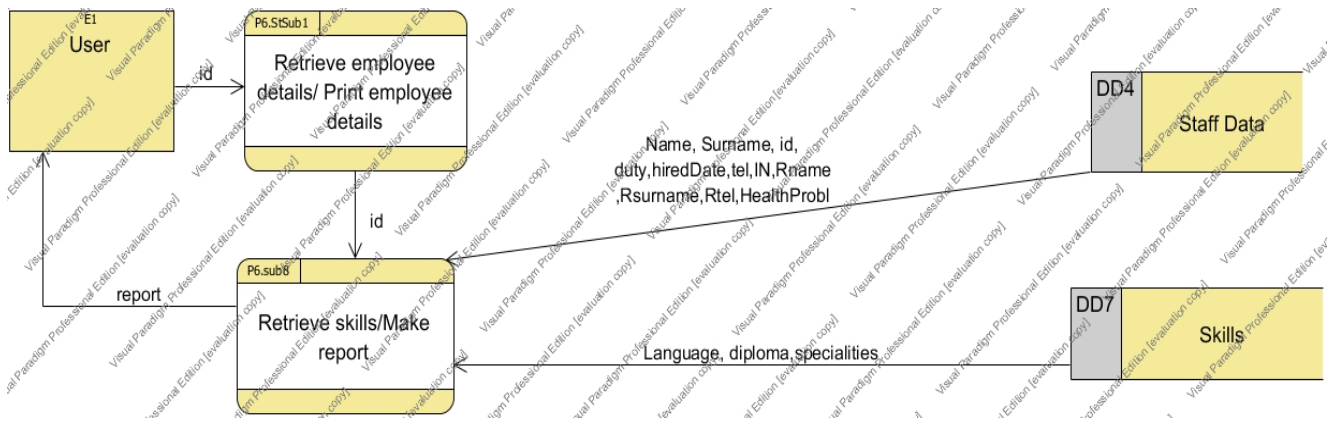
1. Είσοδος (Login) στο σύστημα



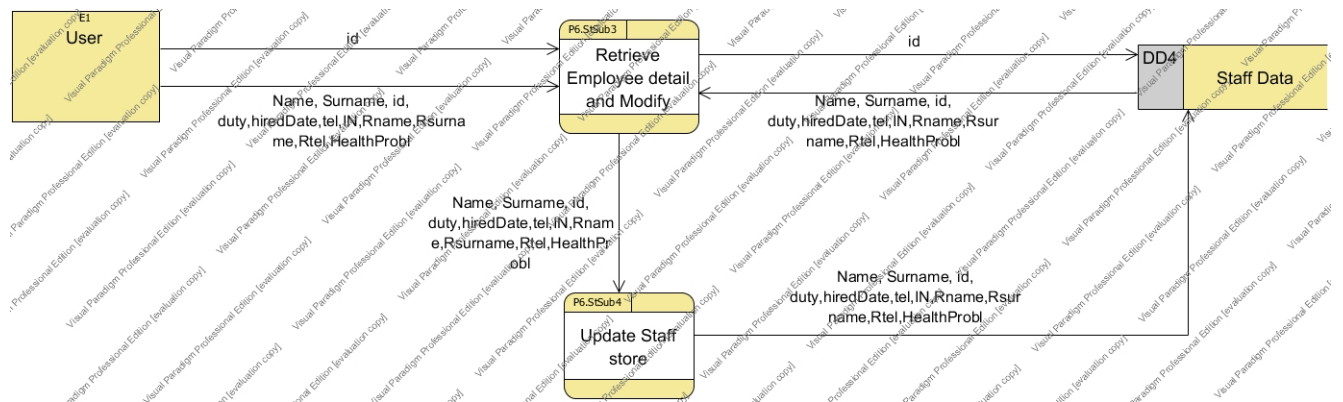
2.1.2 Εκτύπωση στοιχείων υπαλλήλου



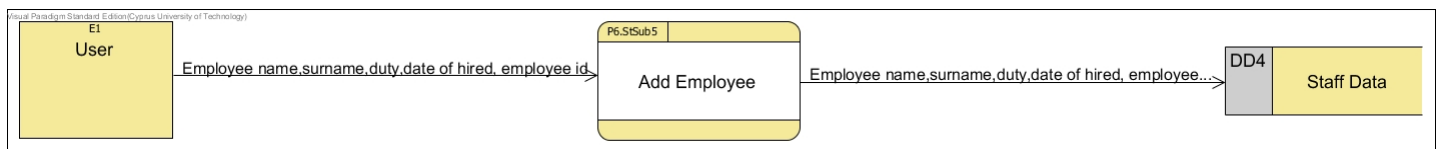
2.1.3 Εμφάνιση στοιχείων υπαλλήλου



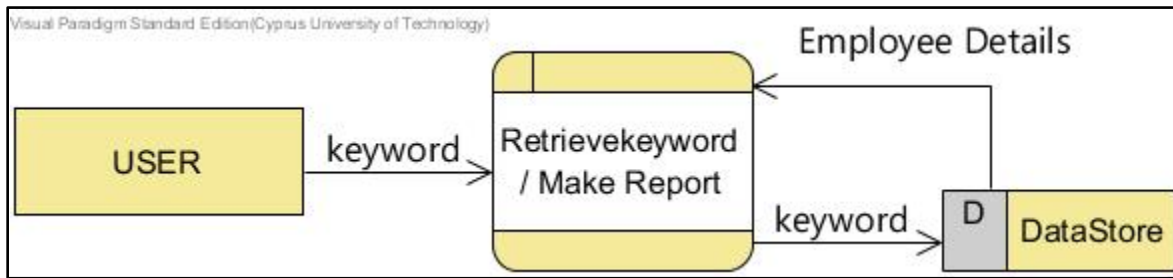
2.1.4 Τροποποίηση στοιχείων υπαλλήλου



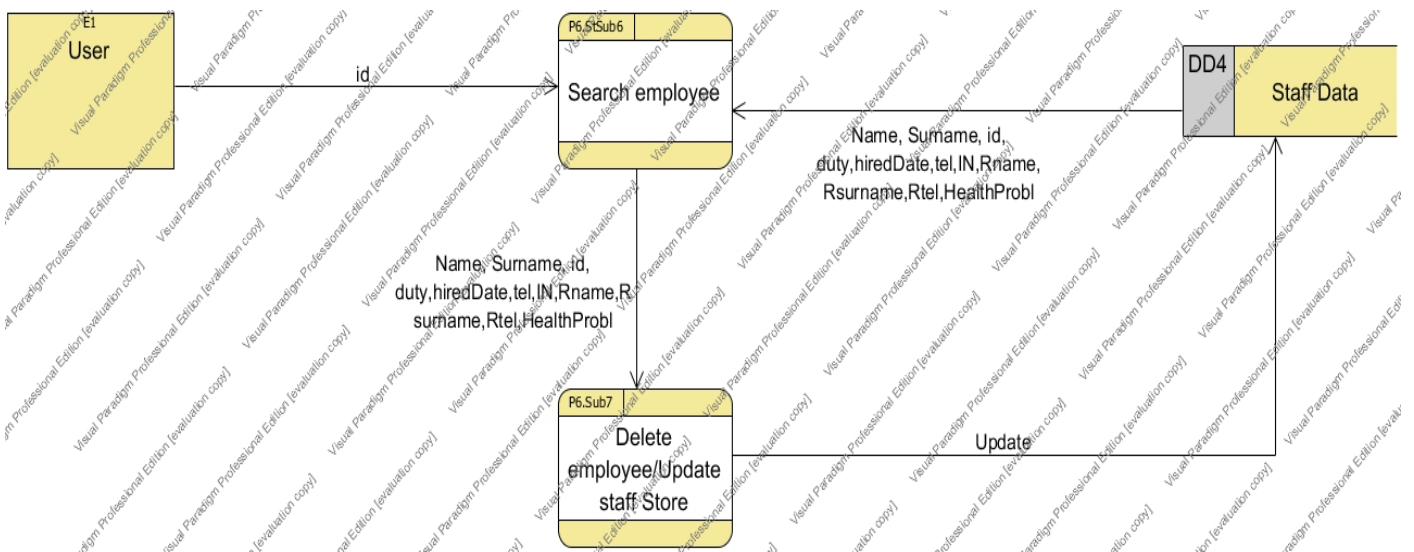
2.1.5 Προσθήκη υπαλλήλου



2.1.6 Αναζήτηση υπαλλήλου



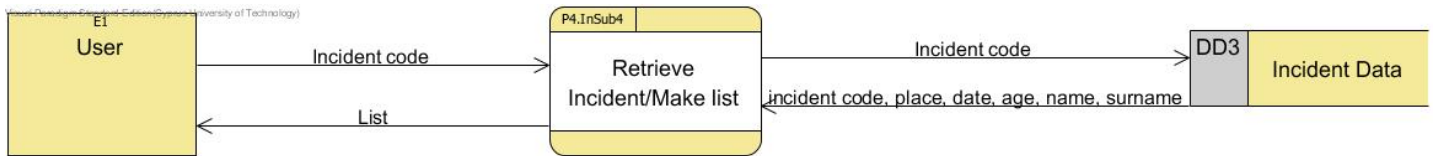
2.1.7 Διαγραφή υπαλλήλου



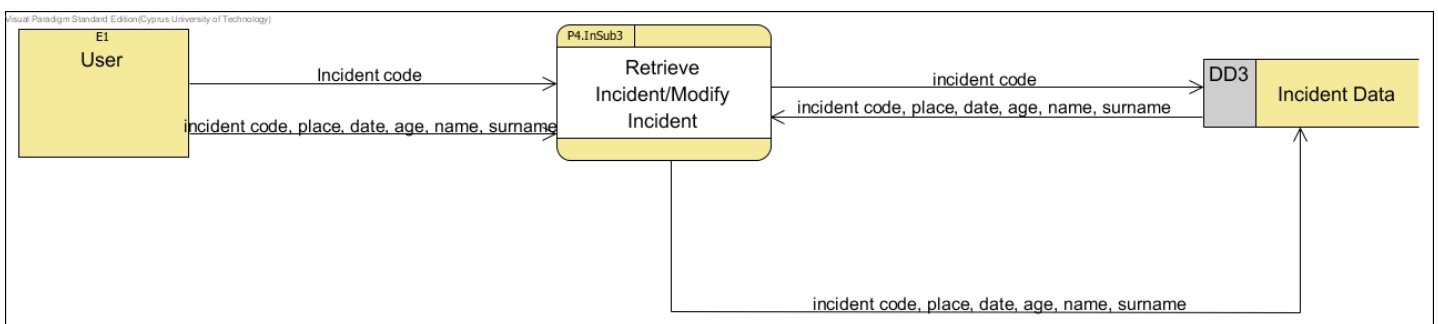
2.1.8 Εκτύπωση στοιχείων συμβάντος



2.1.9 Εμφάνιση στοιχείων συμβάντος



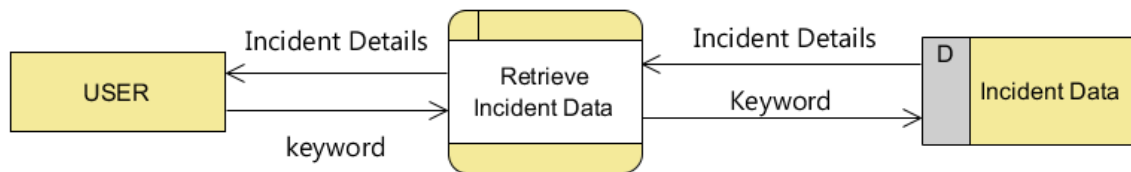
2.1.10 Τροποποίηση στοιχείων συμβάντος



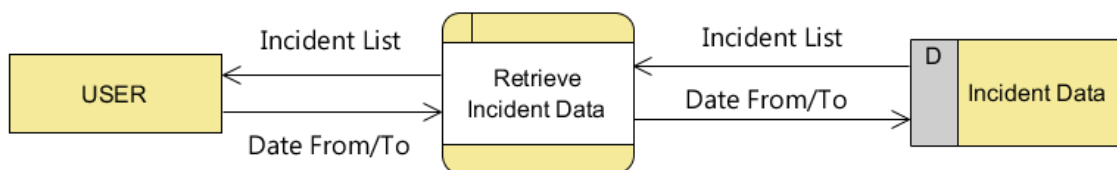
2.1.11 Προσθήκη συμβάντος



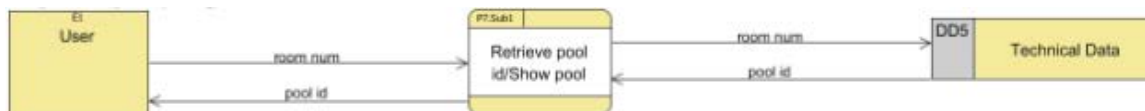
2.1.12 Αναζήτηση συμβάντος



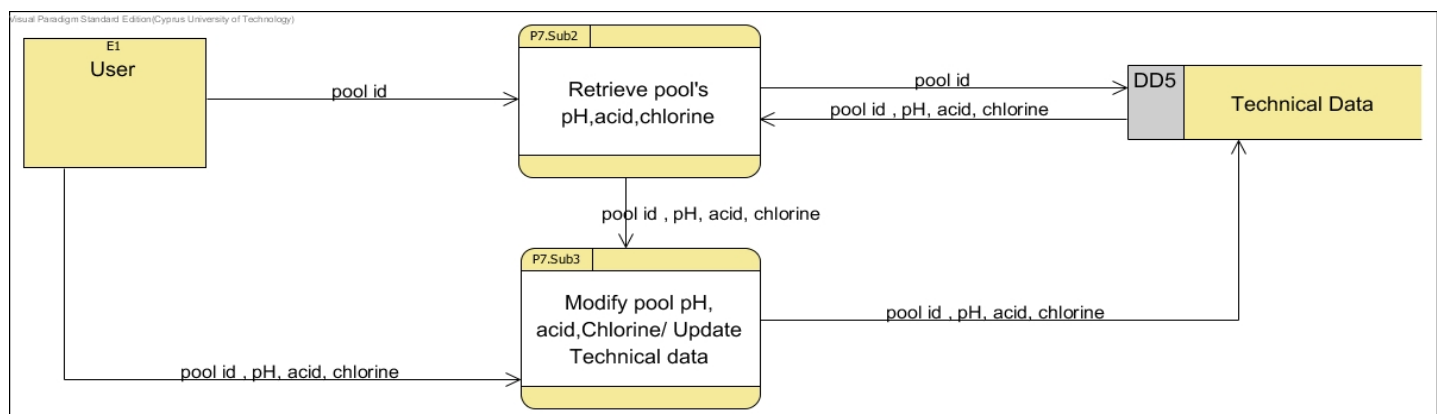
2.1.13 Επιλογή περιόδου



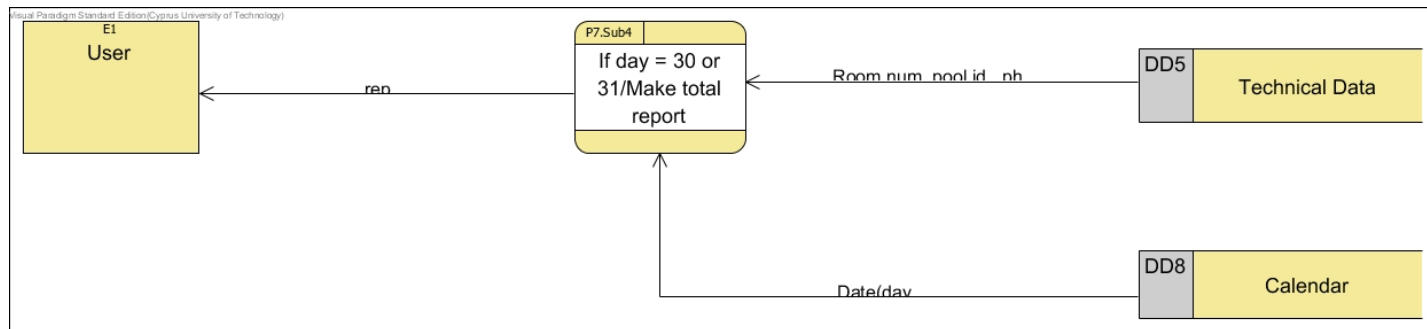
2.1.14 Επιλογή Χώρου/ Επιλογή πισίνας



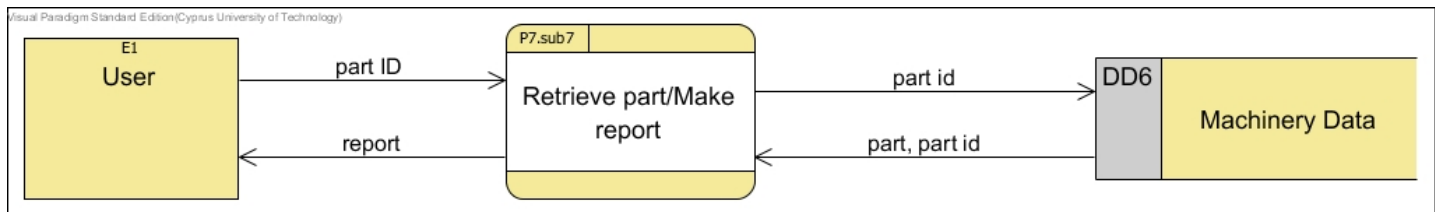
2.1.15 Εισαγωγή pH, χλωρίνης, acid



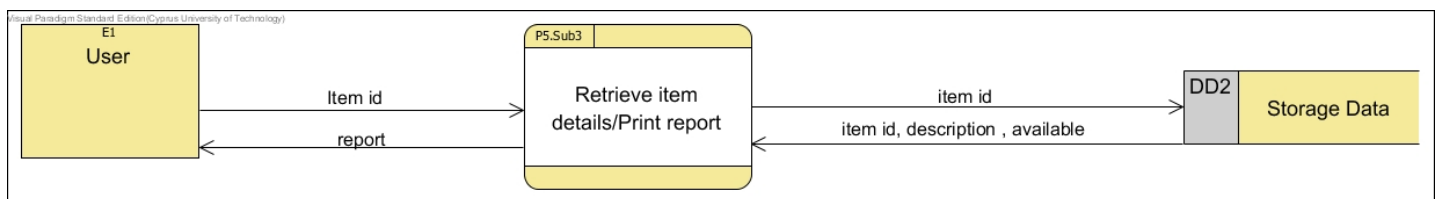
2.1.16 Εμφάνιση αναφοράς



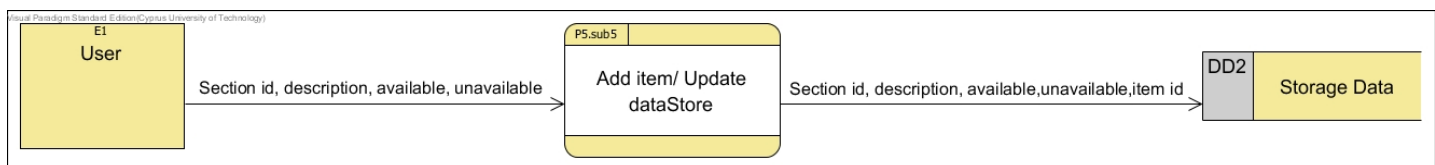
2.1.17 Εμφάνιση λίστας ανταλλακτικών



2.1.18 Εκτύπωση στοιχείων αντικειμένου



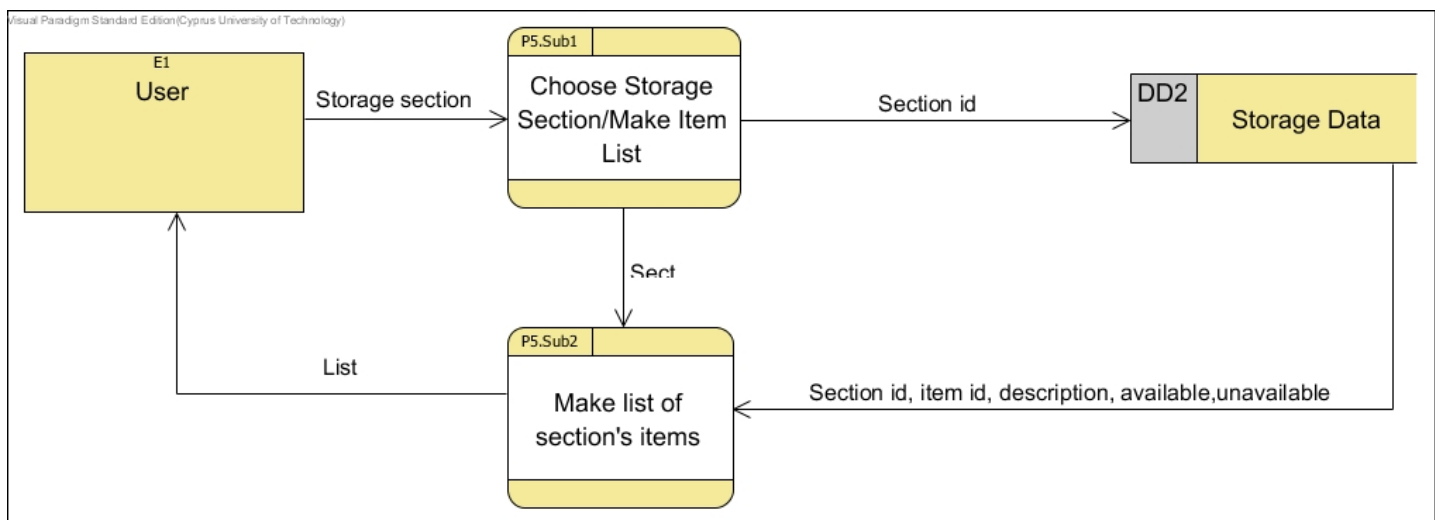
2.1.19 Τροποποίηση στοιχείων αντικειμένου



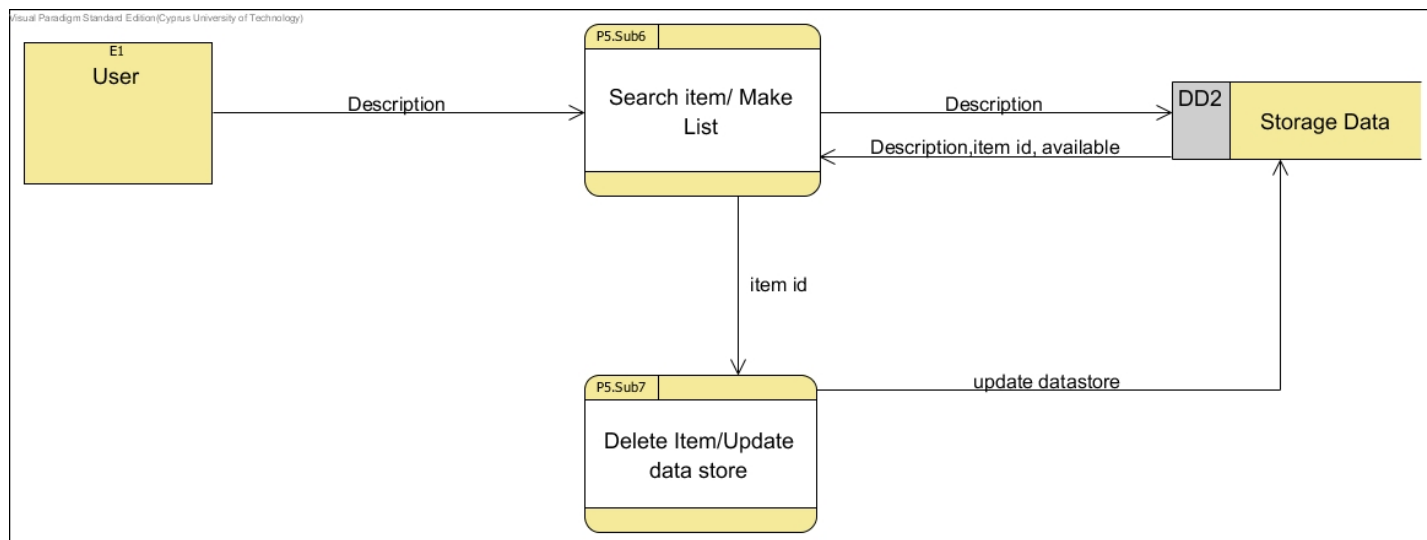
2.1.20 Αναζήτηση αντικειμένου



2.1.21 Εμφάνιση Λίστας Ανταλλακτικών



2.1.22 Διαγραφή αντικειμένου



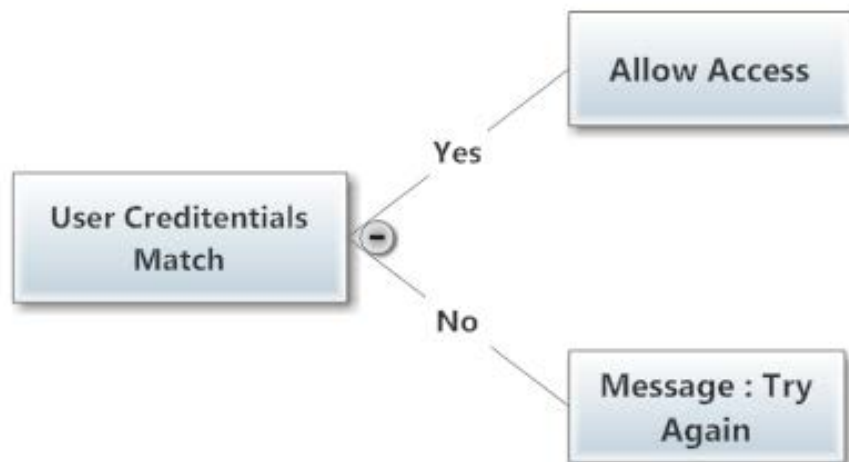
3. ΒΗΜΑ 2 : Καταγραφή Τμημάτων που χρίζουν Μηχανοργάνωσης

Με βάση τα Διαγράμματα ροής δεδομένων που υπάρχουν αναλυμένα πιο πάνω και που περιγράφουν τη διαδικασία με την οποία θα λειτουργεί το νέο σύστημα στο Υδροπάρκο , θα μηχανοργανωθούν τα εξής τμήματα

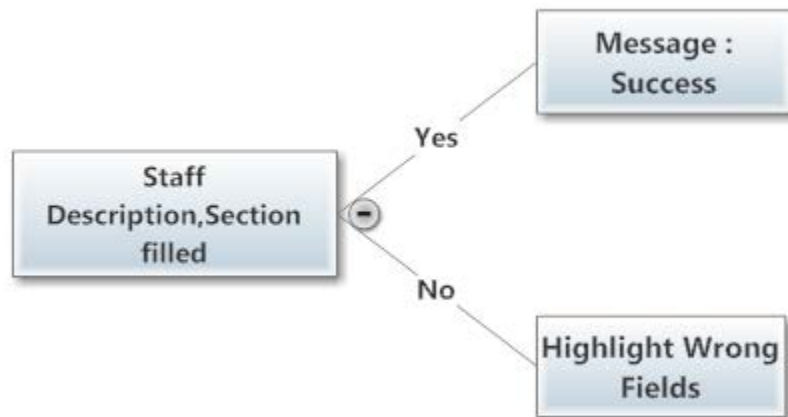
- Διαχείριση Υπαλλήλων
- Διαχείριση Προσωπικού
- Διαχείριση Αποθήκης Υλικών
- Διαχείριση Τεχνικού Τμήματος
- Διαχείριση Συμβάντων
- Συντήρηση Μηχανών και Πισινών
- Ετήσιες, μηνιαίες και ανά 15 ημέρες υπενθυμίσεις για θέματα συντήρησης
- Δημιουργία αναφορών για χρήση από το χρήστη
- Δημιουργία **to-do-list** για χρήση από το χρήστη

4. ΒΗΜΑ 3 : Προσδιορισμός της Λογικής των Διαδικασιών - Decision Trees

4.1 Έλεγχος στοιχείων εισόδου του Χρήστη

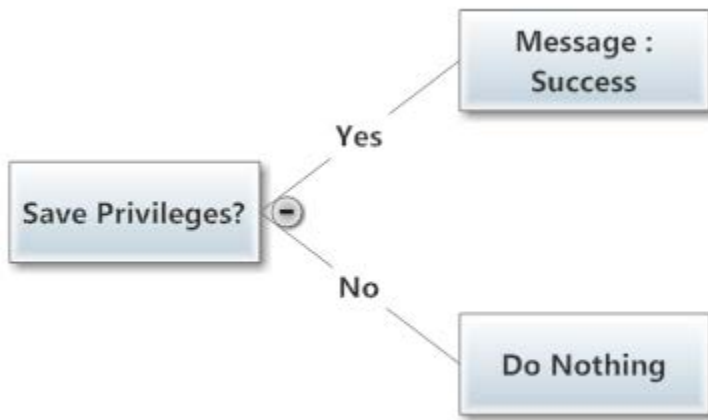


4.2 Εισαγωγή Προσωπικού



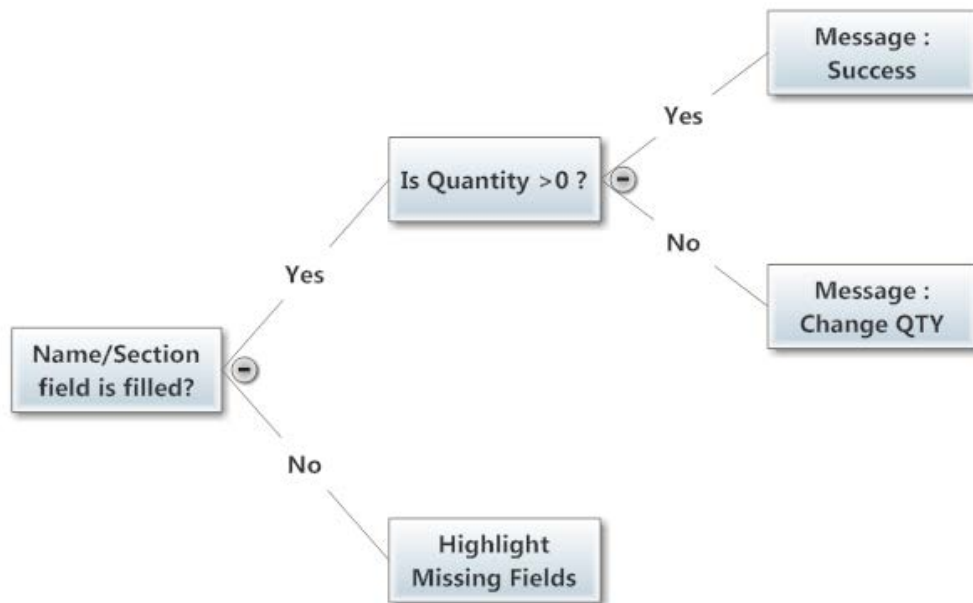
4.3 Αναζήτηση Προσωπικού

4.4 Παραχώρηση εξουσιοδότησης



ΑΠΟΘΗΚΗ

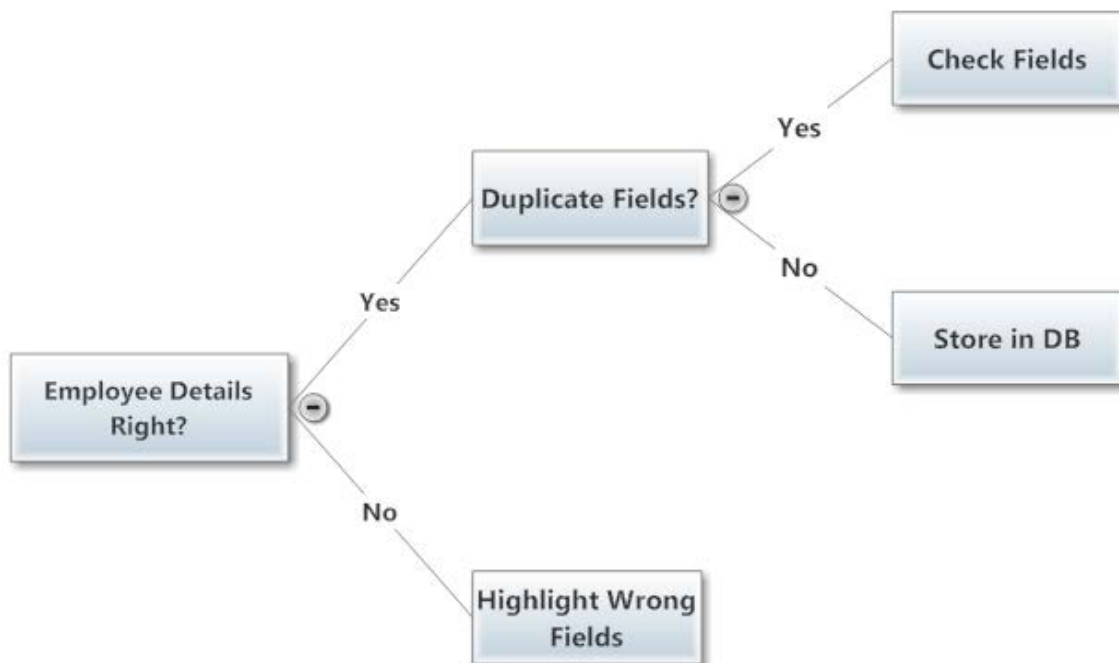
4.5 Εισαγωγή νέου αντικειμένου



4.6 Διαγραφή Αντικειμένου

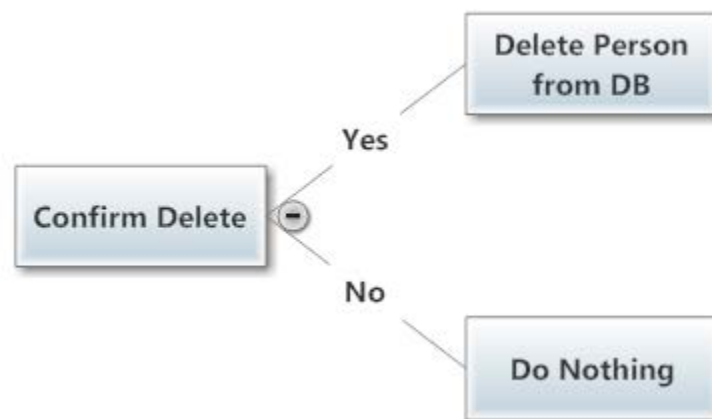
Υπάλληλοι

4.7 Εισαγωγή νέου Υπαλλήλου



4.8 Τροποποίηση στοιχείων Υπαλλήλου

4.9 Διαγραφή – Αρχαιοθέτηση Υπαλλήλου



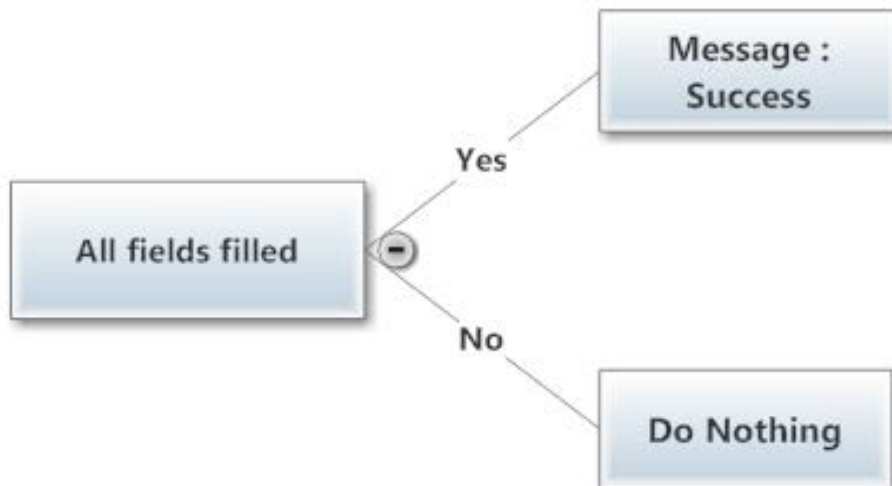
ΤΕΧΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

ΠΙΣΙΝΕΣ

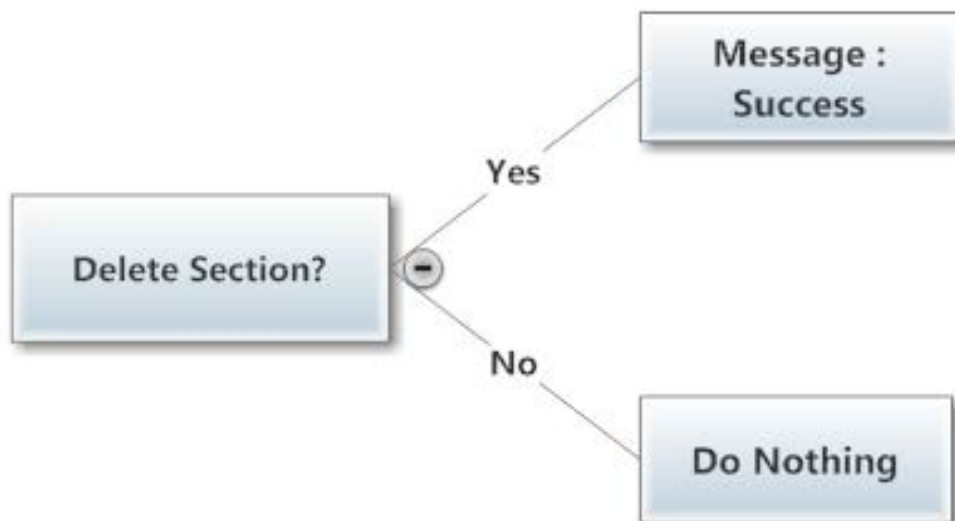
4.10 Εισαγωγή στοιχείων πισίνας

MACHINERY

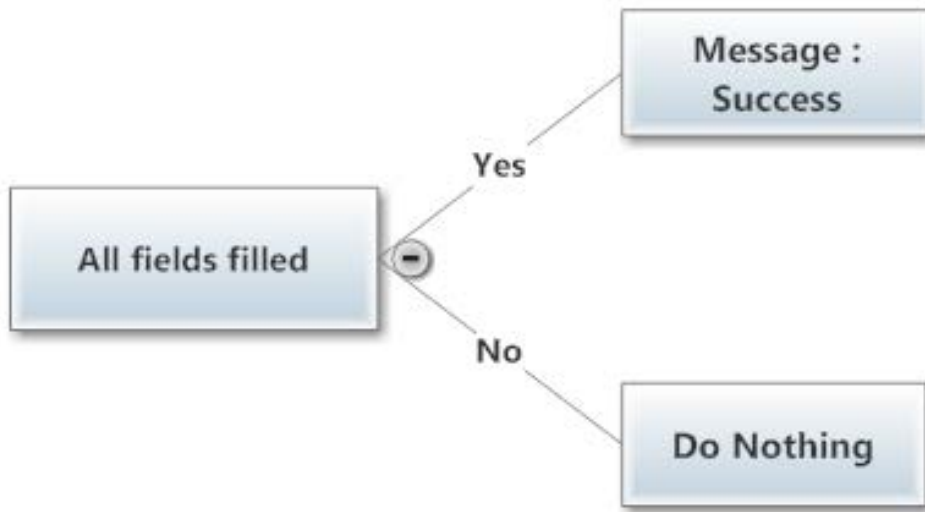
4.11 Εισαγωγή Τομέα



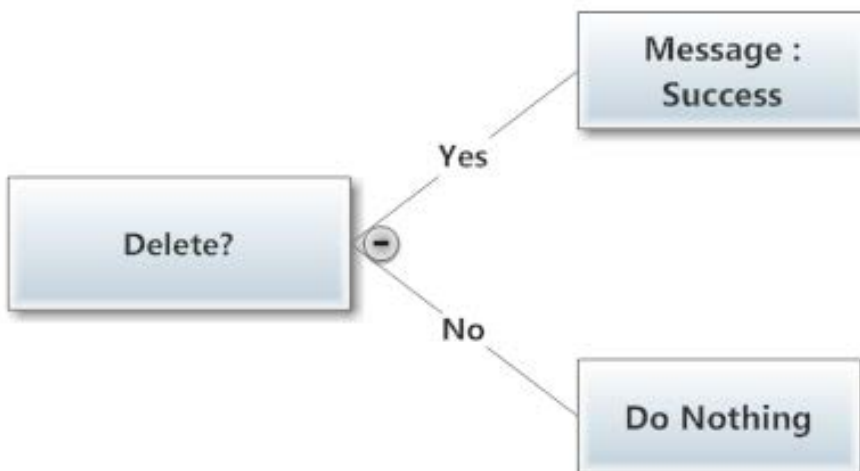
4.12 Διαγραφή Τομέα



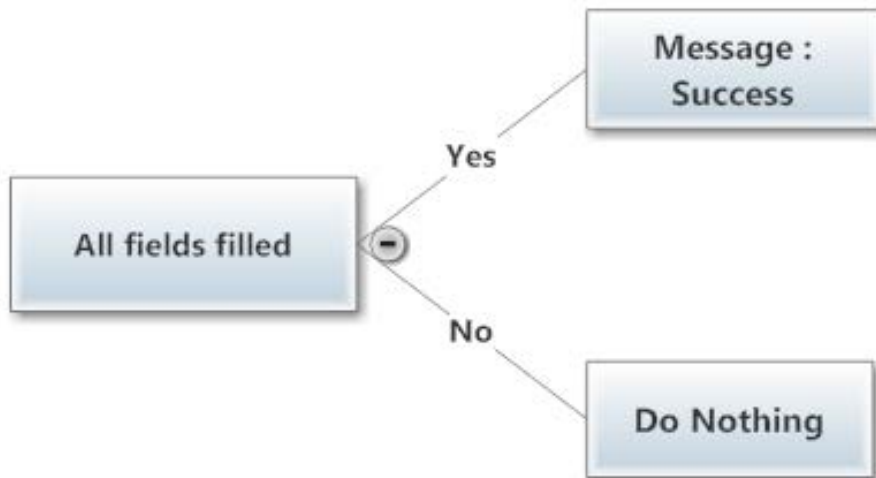
4.13 Εισαγωγή Πισίνας/ Παιχνιδι



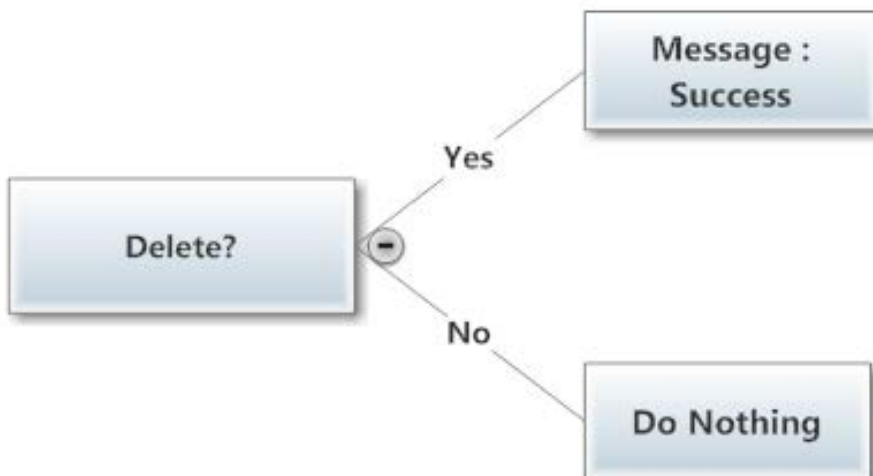
4.14 Διαγραφή Πισίνας/ Παιχνιδι



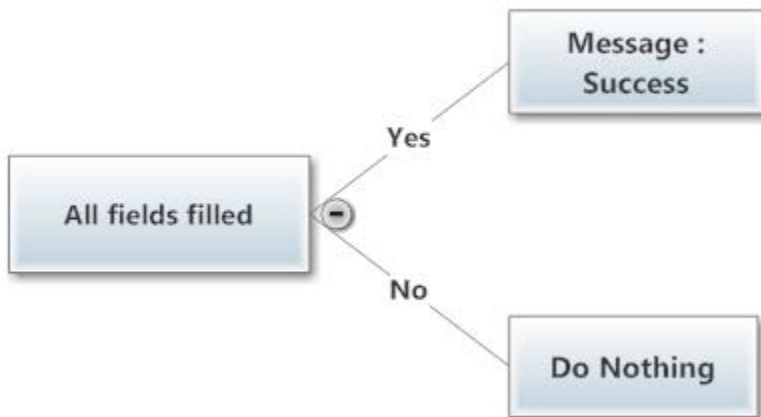
4.15 Εισαγωγή Τουρμπίνας/ Αντλία



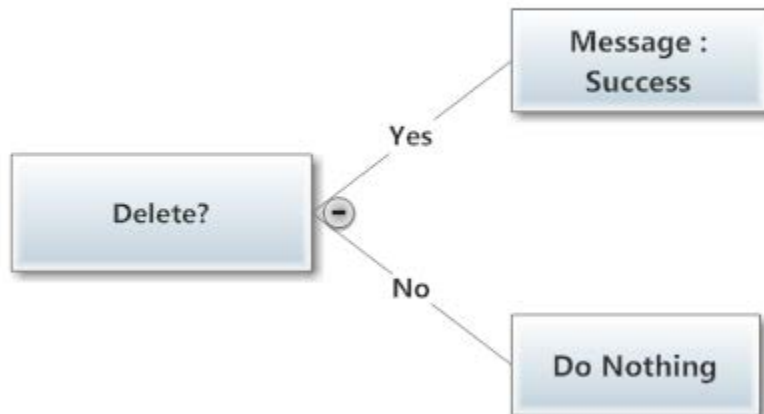
4.16 Διαγραφή Τουρμπίνας/ Αντλία



4.17 Εισαγωγή Ανταλλακτικών

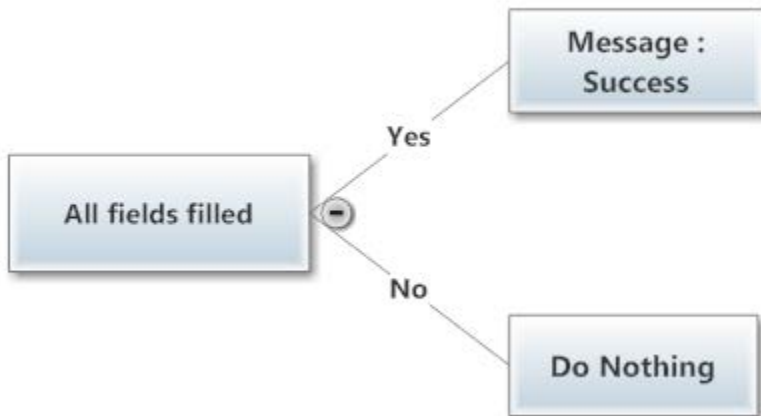


4.18 Διαγραφή Ανταλλακτικών

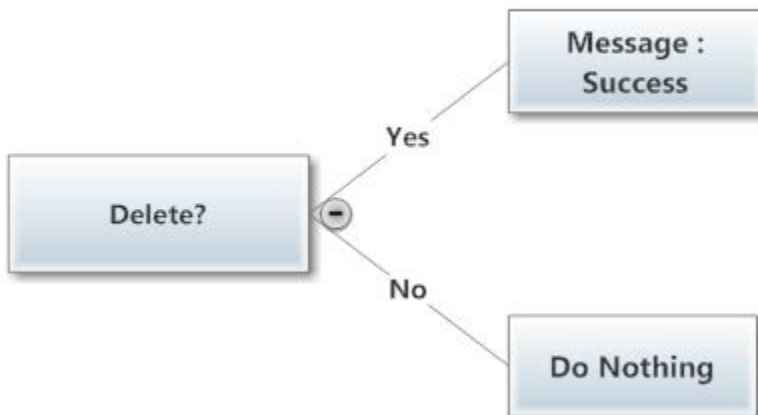


MAINTENANCE

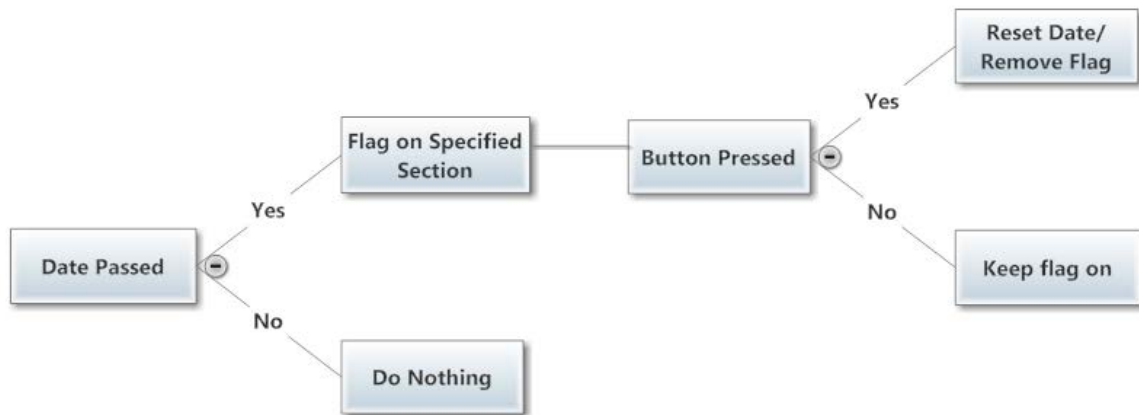
4.19 Εισαγωγή Γεννήτριας



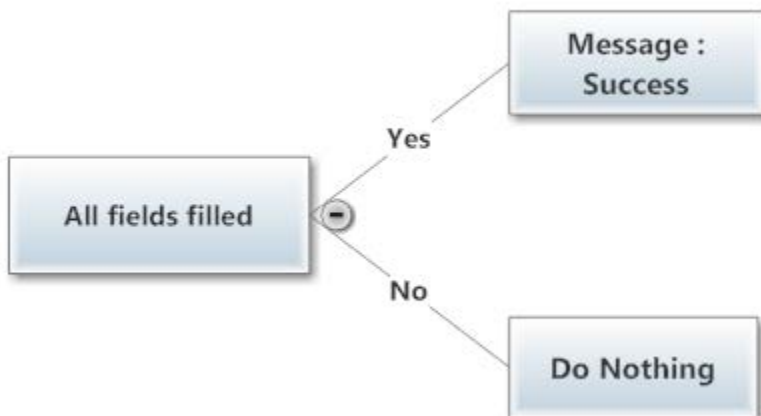
4.20 Διαγραφή Γεννήτριας



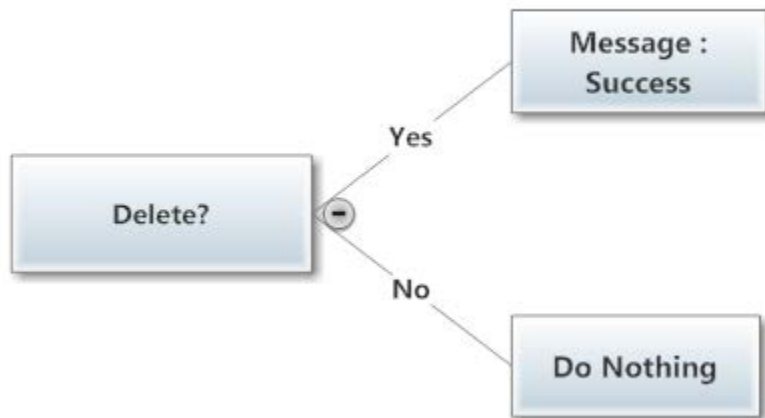
4.21 Ενημέρωση – Προειδοποίηση Τεχνικού για έλεγχο/συντήρηση πισινών



4.22 Εισαγωγή Εργασίας

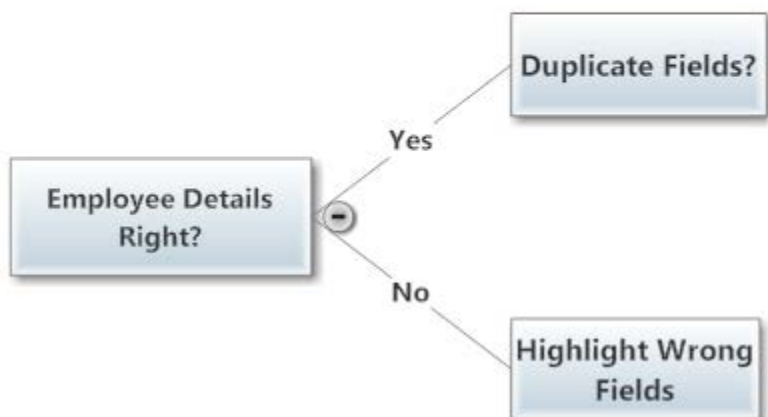


4.23 Διαγραφή Εργασίας

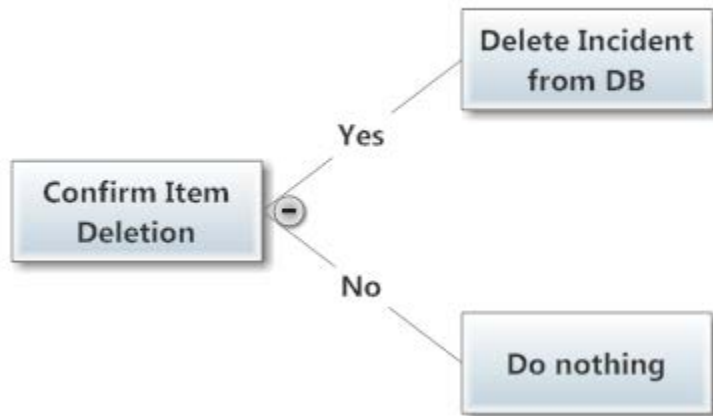


ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

4.24 Εισαγωγή νέου Ατυχήματος



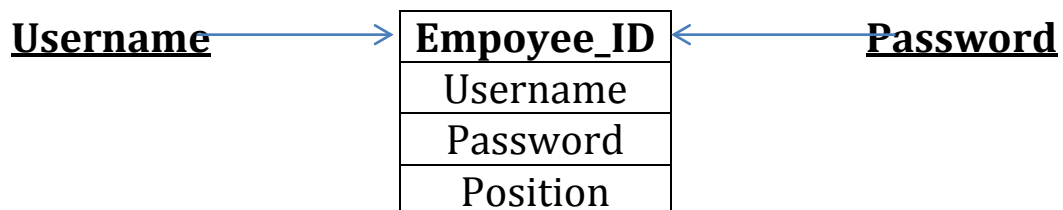
4.25 Διαγραφή Ατυχήματος



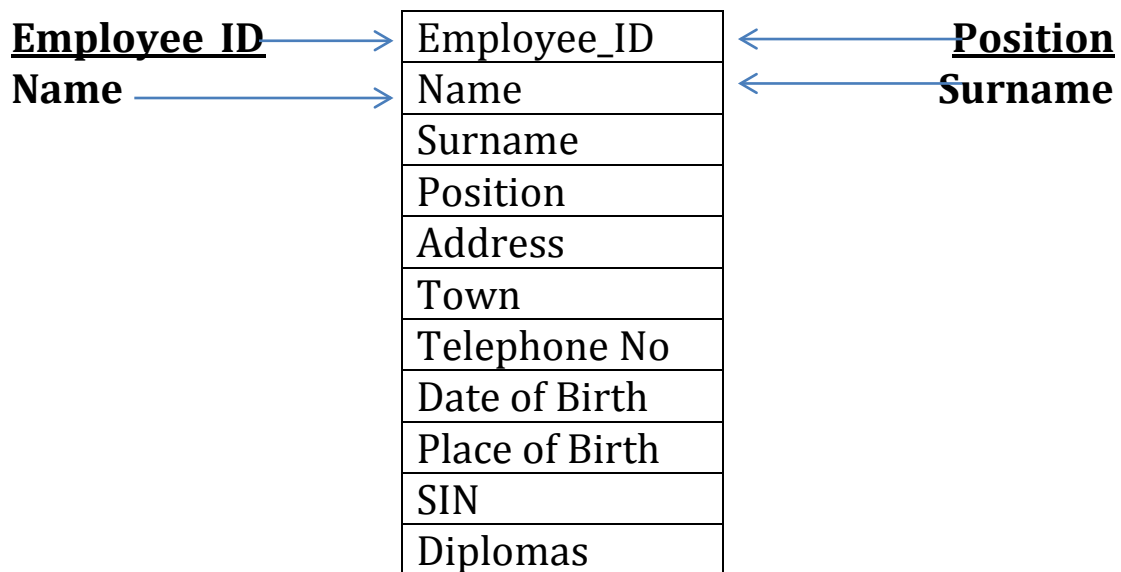
5. ΒΗΜΑ 4. :Προσδιορισμός της αποθήκευσης των δεδομένων

5.1 Data Immediate Access Diagrams – DIAD

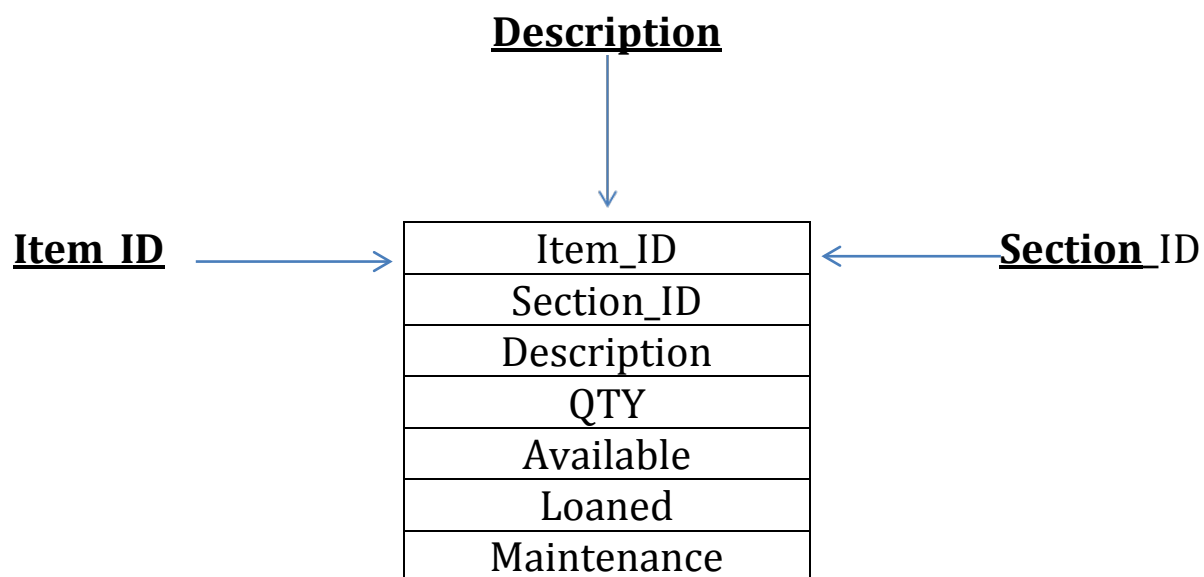
5.1.1 Έλεγχος Προσβασιμότητας



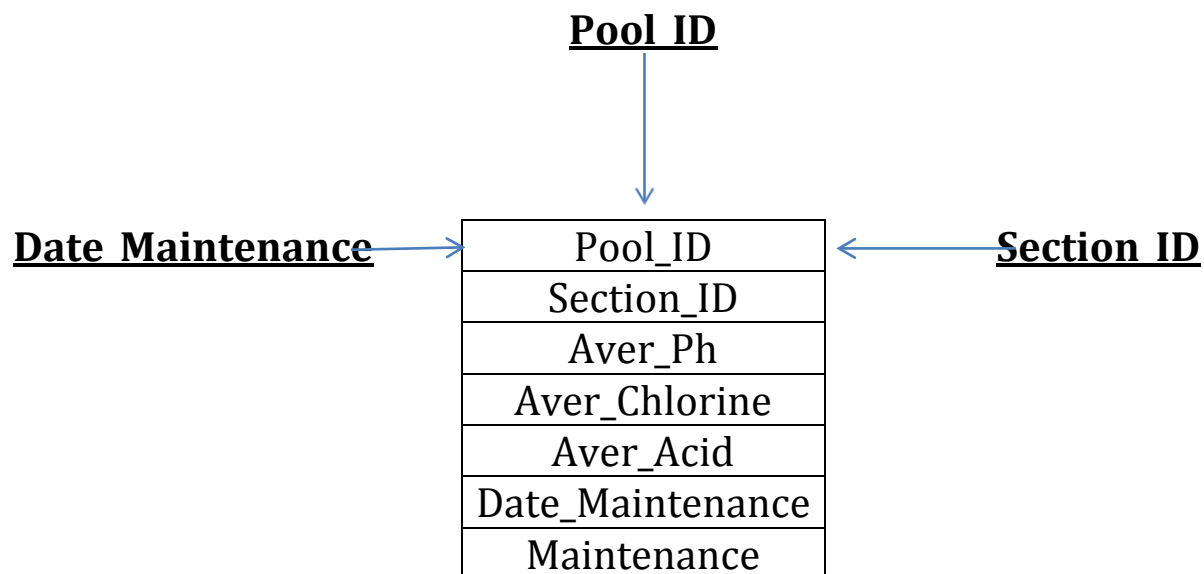
5.1.2 Εύρεση στοιχείων υπαλλήλου με βάση τη θέση εργασίας



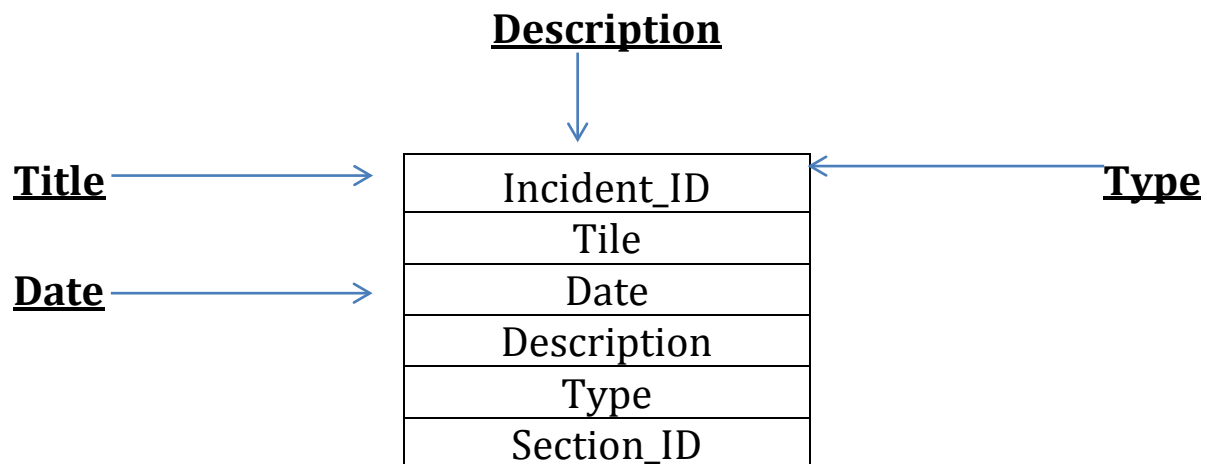
5.1.3 Εμφάνιση στοιχείων αντικειμένου με βάση την περιγραφή



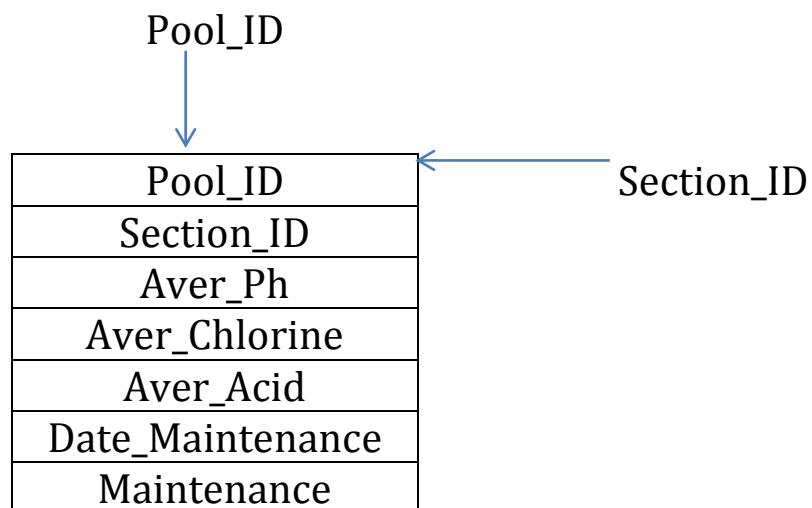
5.1.4 Εμφάνιση στοιχείων(χημικά) πισίνας με βάση την τελευταία ημερομηνία συντήρησης



5.1.5 Έυρεση – Εμφάνιση στοιχείων συμβάντος



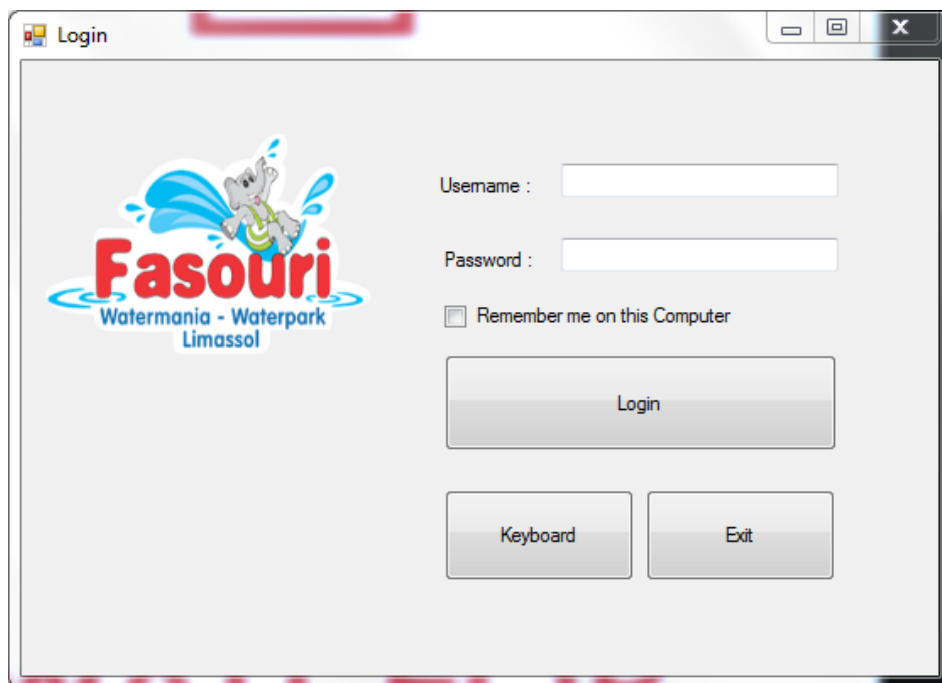
5.1.6 Εμφάνιση λίστας ανταλλακτικών



6. Ορισμός Προδιαγραφών για Input/output - System Prototype

6.1 Έλεγχος προσβασιμότητας

6.1.1 Interface Screenshot

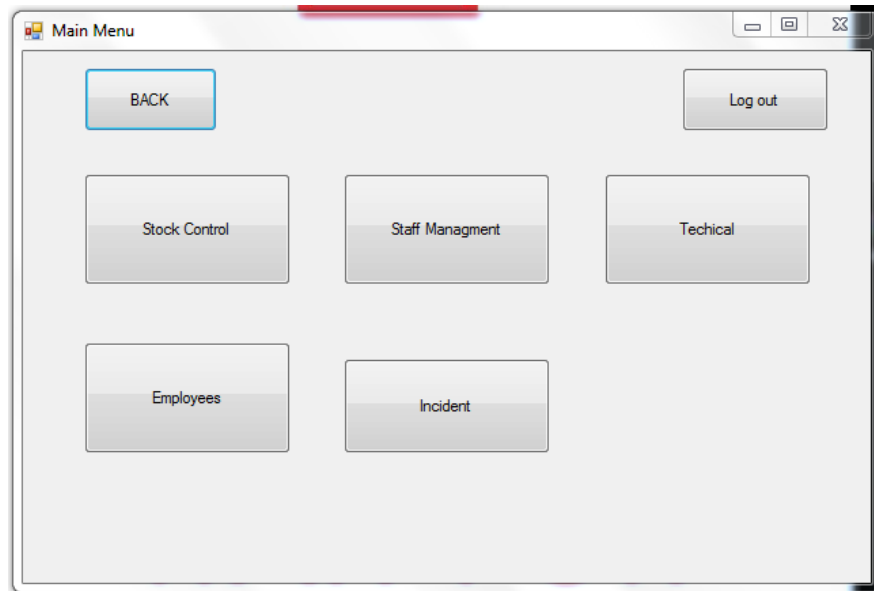


6.1.2 Input/Output Specification

Ο χρήστης θα παραθέτει το ψευδώνυμο(username) και τον κωδικό(password). Όταν πατήσει στο κουμπί login θα συνδεθεί στο σύστημα αφού πρώτα γίνει επαλήθευση των στοιχείων του με τη ΒΔ.

6.2 Επιλογή τομέα

6.2.1 Interface Screenshot



6.2.2 Input/Output Specification

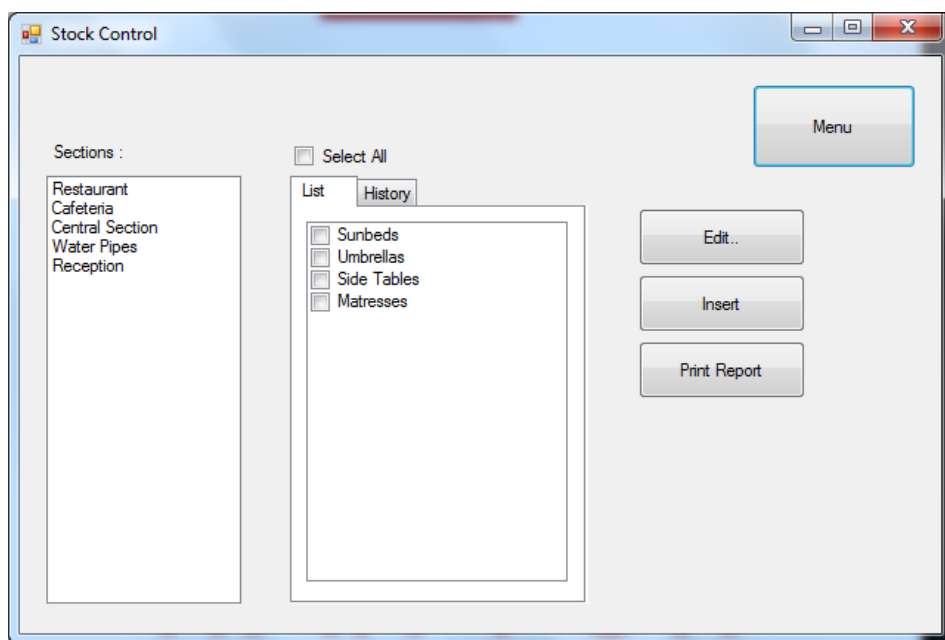
Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει μεταξύ των:

- Stock Control
- Staff Management
- Technical
- Employees
- Incidents

όπου θα εμφανιστεί η ανάλογη φόρμα.

6.3 Διαχείριση Αποθήκης

6.3.1 Επιλογή – Εμφάνιση αντικειμένου

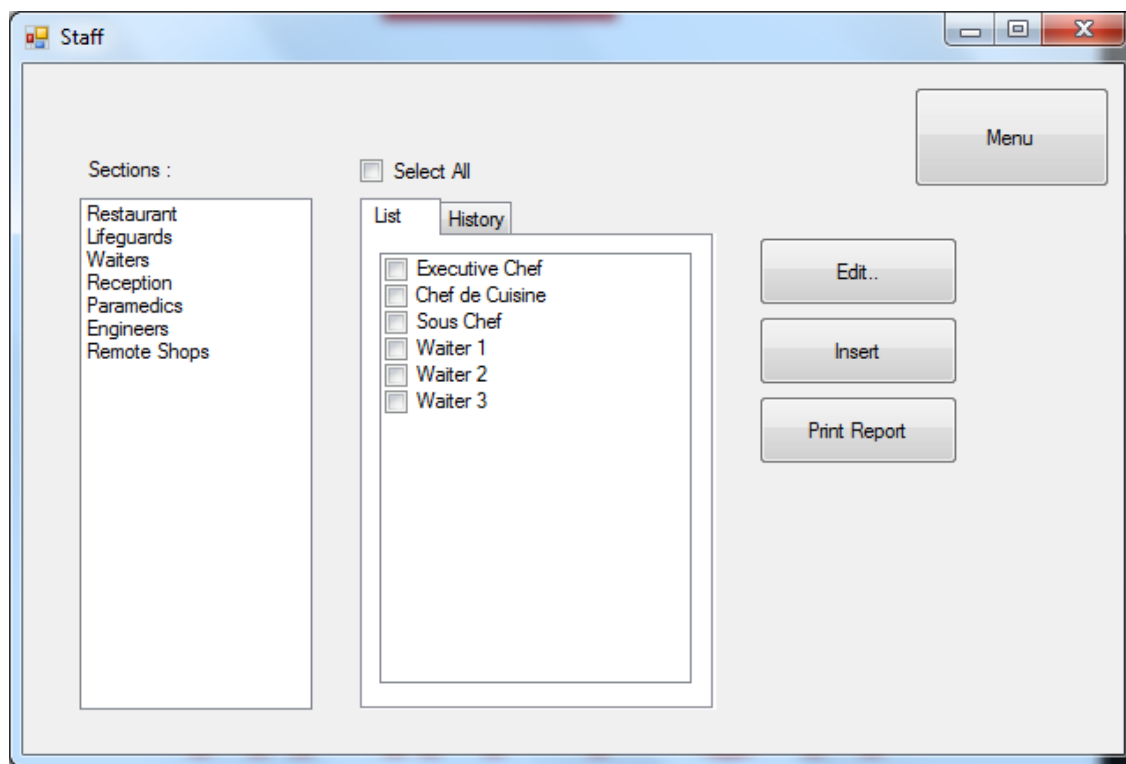


6.3.2 Input/output Specification

Ο χρήστης θα επιλέγει ένα από τα αναγραφόμενα Sections, και αυτόματα θα ενημερώνεται η λίστα με τα αντικείμενα των οποίων θα βλέπει τις πληροφορίες που χρειάζεται. Επίσης θα έχει τη δυνατότητα τροποποίησης των στοιχείων κάποιων αντικειμένων καθώς και της προσθήκης νέου τομέα

6.4 Staff Management

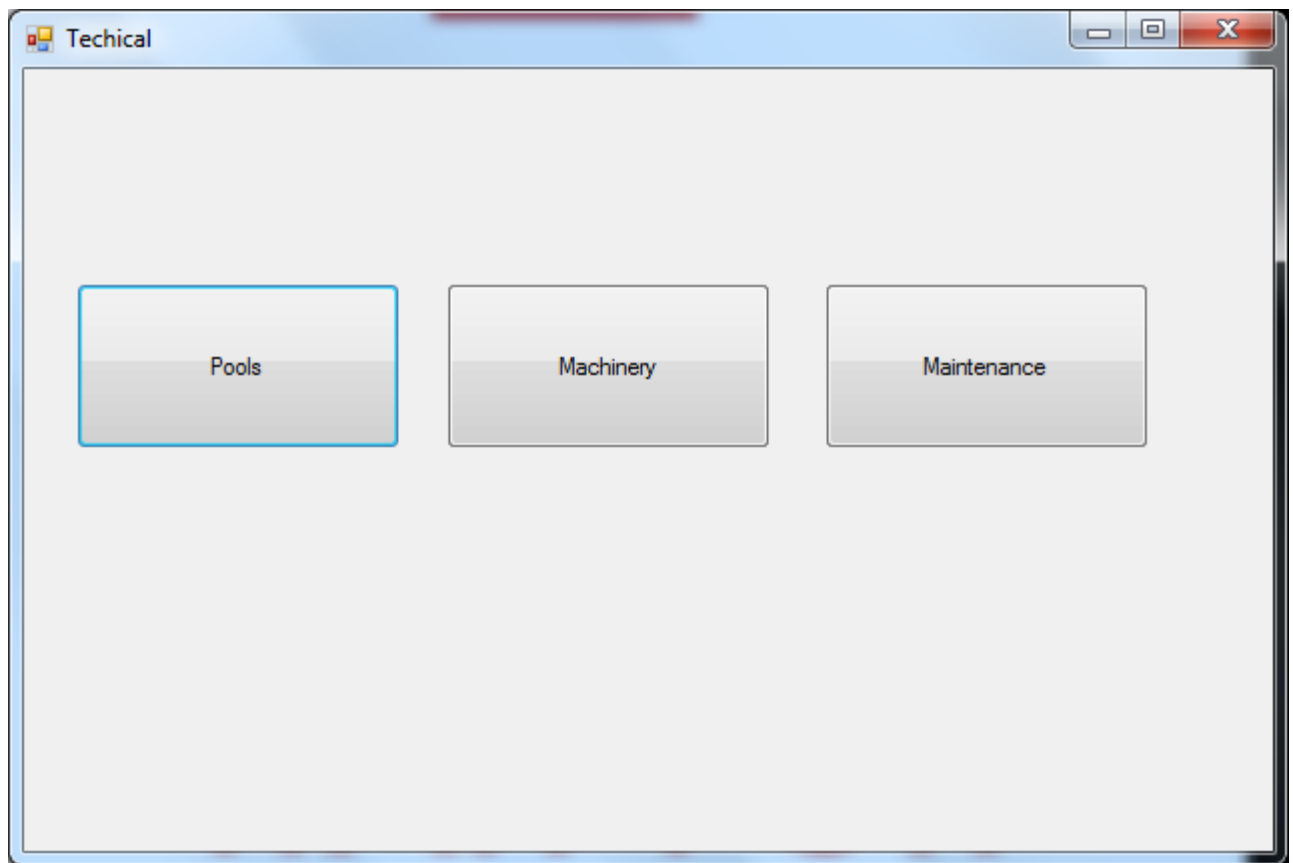
6.4.1 Εμφάνιση στοιχείων υπαλλήλου



6.4.2 Input/output Specification

Ο χρήστης θα επιλέγει ένα από τα αναγραφόμενα Sections, και αυτόματα θα ενημερώνεται η λίστα με τους υπαλλήλους των οποίων θα βλέπει τις πληροφορίες που χρειάζεται.

6.4.3 Επιλογή τομέα από το Τεχνικό Τμήμα



6.4.4 Input/output Specification

Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει μεταξύ των:

- Pools
- Machinery
- Maintenance

όπου θα εμφανιστεί η ανάλογη φόρμα.

6.5 Εισαγωγή στοιχείων για χημικά πισίνας

The screenshot shows a window titled "Pools" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The window contains the following elements:

- A "Pool :" label above a dropdown menu.
- Three input fields on the right: "Current PH :", "Chlorine :", and "Acid :".
- Two buttons on the left: "Add Pool" and "Delete Pool".
- A "Back" button in the bottom left corner.
- A "Reports:" label followed by two dropdown menus labeled "Month" and "Year".
- A "Print Report" button in the bottom right corner.

6.5.1 Input/output Specification

Ο Χρήστης θα πρέπει να καταχωρήσει τις κατάλληλες τιμές στα αντίστοιχα στοιχεία για να ενημερωθούν τα στοιχεία τις πισίνας που έχει επιλέξει. Επίσης θα μπορεί να εμφανίσει τα στοιχεία τις πισίνας που έχει επιλέξει για το συγκεκριμένο χρόνο και μήνα.

6.6 Εμφάνιση λίστας ανταλλακτικών για μία μηχανή

The screenshot shows a window titled "Machinery_parts". On the left, there are three dropdown menus labeled "Section", "Type", and "Machine". Below them is a "Back" button. On the right, there is a table with two columns: a list of parts with checkboxes and a column of dates. To the right of the table are two buttons: "Print List" and "Maintenance".

Part	Date
<input type="checkbox"/> Coil	13/02/2014
<input type="checkbox"/> Plug	12/02/2014
<input type="checkbox"/> Piston	05/04/2013
<input type="checkbox"/> Bearing	07/11/2013

6.6.1 Input/output Specification

Ο Χρήστης αφού επιλέξει τα επιθυμητά section, type και machine, θα είναι σε θέση να εμφανίσει τη λίστα με τα ανταλλακτικά μαζί με την ημερομηνία της τελευταίας συντήρησης από την οποία θα μπορεί να επιλέξει όποια ανταλλακτικά επιθυμεί.

6.7 Ενημέρωση για θέματα συντήρησης

The screenshot shows a window titled "Maintenance". It contains four sections: "POOL CALENDAR", "GENERATOR", "PLATFORM/GAMES", and "ANNUAL". Each section has a "DATE: dd/mm/yy" label and a "CHECKED" button. The "ANNUAL" section has two empty rectangular boxes. On the right, there is a calendar for February 2015. At the bottom right, there is a "REMOVE" button.

February, 2015

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
1	2	3	4	5	6	7

Today: 2/16/2015

6.7.1 Input/output Specification

Ο Χρήστης ανά 15 μέρες θα πρέπει να ενημερώνει το σύστημα ότι έχουν γίνει οι απαραίτητες ενέργειες σε θέματα συντήρησης των μηχανών του υδροπάρκου.

6.8 Εισαγωγή – Πρόσληψη νέου υπαλλήλου

Add new employee

Surname: Name:

Position applied for:

General Information

Home address:

Town: Telephone Number:

Date of birth: Place of birth:

Special Insurance Number: I.D card number:

Contact person in case of emergency

Surname: Name:

Work Tel. number: Home Tel. number: Mobile Tel. number:

Health Information

Health problems or disabilities

☐ Yes ☐ No

☐ Skin problems ☐ Diabetes ☐ Breathing problems ☐ Epilepsy

Foreign Languages

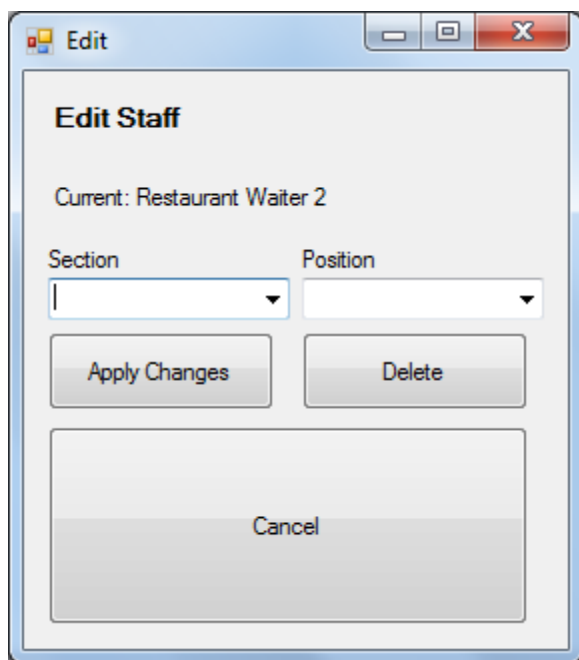
Greek	<input type="radio"/> Very Good	<input type="radio"/> Good	<input type="radio"/> Fair	<input type="radio"/> None
English	<input type="radio"/> Very Good	<input type="radio"/> Good	<input type="radio"/> Fair	<input type="radio"/> None
French	<input type="radio"/> Very Good	<input type="radio"/> Good	<input type="radio"/> Fair	<input type="radio"/> None
Russian	<input type="radio"/> Very Good	<input type="radio"/> Good	<input type="radio"/> Fair	<input type="radio"/> None
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Very Good	<input type="radio"/> Good	<input type="radio"/> Fair	<input type="radio"/> None
<input type="text"/>	<input type="radio"/> Very Good	<input type="radio"/> Good	<input type="radio"/> Fair	<input type="radio"/> None

Diplomas:

6.8.1 Input/output Specification

Ο Χρήστης θα εισάγει τα στοιχεία του εργαζόμενου στα κατάλληλα πεδία και το record θα καταχωρείται στη ΒΔ. Επίσης θα εμφανίζεται μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης αν δεν υπάρχουν διπλότυπα και τα στοιχεία είναι στο σωστό τύπο.

6.9 Επεξεργασία Υπαλλήλου



The image shows a software window titled "Edit" containing a dialog box titled "Edit Staff". Inside the dialog, it says "Current: Restaurant Waiter 2". There are two dropdown menus labeled "Section" and "Position". Below these are three buttons: "Apply Changes", "Delete", and "Cancel".

6.9.1 Input/output Specification

Ο Χρήστης θα επιλέγει το νέο τομέα εργασίας του προεπιλεγμένου υπαλλήλου. Με τη σωστή καταχώρηση θα εμφανίζεται μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης.

6.10 Εμφάνιση - Τροποποίηση – Αναζήτηση στοιχείων Υπαλλήλου

Employees

Search: Section:

List

Nereida Worley	Mechanic
Tabetha Hesse	Mechanic
Novella Graves	Chef
Dori Qualls	Maintenance
Lajuana Heil	Lifeguard
Caitlin Tawil	Mechanic
Signe Milo	Maintenance
Sheri Chamber	Maintenance
Emmaline Lavine	Waiter
Merlyn Costas	Maintenance
Rosana Stembridge	Mechanic
Graciela Organ	Chef
Dwana Laudenslager	Waiter
Dominic Pelayo	Chef
Ashely McGowan	Lifeguard
Ernestina Baltimore	Lifeguard
Vickie Grennan	Waiter
Ja Belle	Lifeguard
Bebe Cheesman	Chef

New
Archive
Edit
View
Cancel

6.10.1 Input/output Specification

Ο Χρήστης θα εισάγει μια λέξη keyword με την οποία θα κάνει αναζήτηση. Όταν θα γίνεται η ανανέωση της λίστας θα μπορεί να επιλέξει ένα υπάλληλο και να εμφανίσει/τροποποιήσει τα στοιχεία του.

7. Εκτίμηση Μεγέθους

7.1 Απαιτήσεις χώρου για τη MySQL Database

Data Types	Storage Required (bytes)
TINYINT	1
SMALLINT	2
MEDIUMINT	3
INT, INTEGER	4
BIGINT	8
FLOAT	4
REAL	8
BIT(M)	$(M+7)/8$
DATE	3
TIME	3
DATETIME	8
TIMESTAMP	4
YEAR	1
CHAR	$M + 4$
VARCHAR(M)	$M + 4$

7.2 Εκτίμηση Μεγέθους

7.2.1 Πίνακας Employee

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Employee_ID	integer	10
2	Name	varchar	30+4
3	Surname	varchar	30+4
4	Position	varchar	30+4
5	Pos_Description	varchar	30+4
6	Active	binary	1
7	SectionSection_ID	integer	4
Total			151 bytes

7.2.2 Πίνακας Employee_Details

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	EmploymentEmployee_ID	integer	10
2	Address	varchar	30+4
3	Town	integer	15
4	Telephone No	integer	10
5	Date of Birth	date	8
6	Place of Birth	varchar	30+4
7	SIN	integer	10
8	ID_Card	integer	10
9	Hire_date	Date	
Total			131 bytes

7.2.3 Πίνακας Employee_health

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Disabilities	Binary	1
2	Skin	Binary	1
3	Diabetes	Binary	1
4	Breathing	Binary	1
5	Epilepsy	Binary	1
6	EmployeeEmployee_ID	integer	10
Total			15 bytes

7.2.4 Πίνακας Employee_Skills

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	EmployeeEmployee_ID	integer	10
2	Greek	integer	1
3	English	integer	1
4	French	integer	1
5	Russian	integer	1
6	Other_1_stat	integer	1
7	Other_2_stat	integer	1
8	Other_1_name	varchar	10
9	Other_2_name	varchar	10
10	Diplomas	varchar	50+4
Total			90 bytes

7.2.5 Πίνακας Employee_Relative

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	EmployeeEmployee_ID	integer	10
2	R_Surname	varchar	30+4
3	R_Name	varchar	30+4
4	R_Home_Tel	Integer	10
5	R_Work_Tel	Integer	10
6	R_Mobile_Tel	integer	10
Total			108 bytes

7.2.6 Πίνακας items

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Item_ID	integer	4
2	SectionSection_ID	integer	4
3	Name	varchar	30+4
4	Available	Integer	4
5	Loaned	Integer	4
6	Maintenance	Integer	4
7	Broken	integer	4
Total			58 bytes

7.2.7 Πίνακας Section

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Section_ID	integer	4
2	Name	varchar	30+4
Total			38 bytes

7.2.8 Πίνακας Games

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Game_ID	integer	10
2	Name	varchar	30+4
3	Date_maintenanced	Date	8
4	checked	binary	1
5	Section_ID	integer	10
Total			63 bytes

7.2.9 Πίνακας Jobs

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Job_id	integer	10
2	title	integer	10
3	description	integer	10
4	date	date	8
Total			38 bytes

7.2.10 Πίνακας Incidents

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Incidents_ID	integer	10
2	Title	varchar	30+4
3	Date_happened	date	8
4	Type	varchar	30
5	Description	varchar	30+4
6	SectionSection_ID	integer	4
Total			120 bytes

7.2.11 Πίνακας Access_Level

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	EmployeeEmployee_ID	integer	10
2	Stock_Control	integer	1
3	Staff_Management	integer	1
4	Incidents	integer	1
5	Technical	integer	1
Total			14 bytes

7.2.12 Πίνακας User

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	EmployeeEmployee_ID	Integer	10
2	Username	Varchar	10+4
3	Password	integer	10
Total			44 bytes

7.2.13 Πίνακας Generator

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Generator_id	integer	4
2	Name	varchar	30+4
3	Date_maintenanced	Date	8
4	Checked	Binary	1
5	SectionSection_ID	integer	4
Total			51 bytes

7.2.14 Πίνακας Parts

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Part_id	Integer	10
2	Type	Varchar	10+4
3	Machine	Varchar	10+4
4	Name	Varchar	10+4
5	SectionSection_ID	integer	4
Total			59 bytes

7.2.15 Πίνακας Pools

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Pool_ID	Integer	10
2	Section_ID	Integer	10
3	Name	Varchar	30+4
4	Date_maintenanced	Date	8
5	checked	binary	1
6	SectionSection_ID	integer	4
Total			67 bytes

7.2.16 Πίνακας Pool_Chemical

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Ph	Integer	2
2	Ph_avg	Integer	2
3	Acid	Integer	2
4	Acid_avg	Integer	2
5	Chlorine	Integer	2
6	Chlorine_avg	integer	2
7	Date_modified	Timestamp	8
8	SectionSection_ID	Integer	4
9	PoolsPool_ID	Integer	4
Total			28 bytes

7.2.17 Πίνακας Pool_Chemical_backup

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Ph	Integer	2
2	Ph_avg	Integer	2
3	Acid	Integer	2
4	Acid_avg	Integer	2
5	Chlorine	Integer	2
6	Chlorine_avg	integer	2
7	Date_modified	Timestamp	8
8	PoolsPool_ID	Integer	4
Total			28 bytes

7.2.18 Πίνακας Pumps

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Pump_id	integer	4
2	Name	varchar	10+4
3	Date_maintenanced	Date	8
4	SectionSection_ID	integer	4
5	PoolsPool_ID	integer	4
6	Gamesgame_id	integer	4
Total			34 bytes

7.2.19 Πίνακας Tourbines

A/A	Field Name	Type	Field Length
1	Tourbine_id	integer	4
2	Name	varchar	10+4
3	Date_maintenanced	date	8
4	SectionSection_ID	integer	4
5	PoolsPool_ID	integer	4
6	Gamesgame_id	integer	4
Total			38 bytes

7.3 Εκτίμηση

7.3.1 Πίνακας Employee:

$1 * \text{integer}(10) = 1 * (10) = 10 \text{ bytes}$

$4 * \text{varchar}(30) = 4 * (30 + 4) = 136 \text{ bytes}$

$1 * \text{integer}(4) = 1 * (4) = 4 \text{ bytes}$

$1 * \text{binary}(10) = 1 * (1) = 1 \text{ byte}$

Total = $10 + 136 + 4 + 1 = 151 \text{ bytes}$

7.3.2 Πίνακας Employee_Health:

$5 * \text{binary}(1) = 5 * (1) = 5 \text{ bytes}$

$1 * \text{integer}(10) = 1 * (10) = 10 \text{ bytes}$

Total = $5 + 10 = 15 \text{ bytes}$

7.3.3 Πίνακας Employee_skills

$6 * \text{integer}(1) = 6 * (1) = 6 \text{ bytes}$

$1 * \text{integer}(10) = 1 * (10) = 10 \text{ bytes}$

$2 * \text{varchar}(10) = 2 * (10 + 4) = 28 \text{ bytes}$

$1 * \text{varchar}(50) = 1 * (50 + 4) = 54 \text{ bytes}$

Total = 50 + 20 + 10 + 6 = 94 bytes

7.3.4 Πίνακας Employee_details

$4 * \text{integer}(10) = 4 * (10) = 40 \text{ bytes}$

$2 * \text{varchar}(30) = 2 * (30 + 4) = 68 \text{ bytes}$

$1 * \text{integer}(15) = 1 * (15) = 15 \text{ bytes}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

Total = 40 + 68 + 15 + 8 = 131 bytes

7.3.5 Πίνακας Employee_Relative

$4 * \text{integer}(10) = 4 * (10) = 40 \text{ bytes}$

$2 * \text{varchar}(30) = 2 * (30 + 4) = 68 \text{ bytes}$

Total = 40 + 68 = 108 bytes

7.3.6 Πίνακας Items

$6 * \text{integer}(4) = 6 * (4) = 24 \text{ bytes}$

$1 * \text{varchar}(30) = 1 * (30 + 4) = 34 \text{ bytes}$

Total = $24 + 34 = 58 \text{ bytes}$

7.3.7 Πίνακας Incidents

$1 * \text{integer}(10) = 1 * (10) = 10 \text{ bytes}$

$1 * \text{integer}(4) = 1 * (4) = 4 \text{ bytes}$

$1 * \text{varchar}(30) = 1 * (30) = 30 \text{ bytes}$

$2 * \text{varchar}(30) = 2 * (30 + 4) = 68 \text{ bytes}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

Total = $10 + 4 + 30 + 68 + 8 = 120 \text{ bytes}$

7.3.8 Πίνακας Games

$2 * \text{integer}(4) = 2 * (4) = 8 \text{ bytes}$

$1 * \text{varchar}(30) = 1 * (30 + 4) = 34 \text{ bytes}$

$1 * \text{binary}(1) = 1 * (1) = 1 \text{ byte}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

Total = $8 + 34 + 1 + 8 = 51 \text{ bytes}$

7.3.9 Πίνακας Section

$1 * \text{integer}(4) = 1 * (4) = 4 \text{ bytes}$

$1 * \text{varchar}(30) = 1 * (30 + 4) = 34 \text{ bytes}$

Total = $4 + 34 = 38 \text{ bytes}$

7.3.10 Πίνακας Generator

$2 * \text{integer}(4) = 2 * (4) = 8 \text{ bytes}$

$1 * \text{varchar}(30) = 1 * (30+4) = 34 \text{ bytes}$

$1 * \text{binary}(1) = 1 * (1) = 1 \text{ byte}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

Total = $8 + 34 + 1 + 8 = 51 \text{ bytes}$

7.3.11 Πίνακας Access_Level

$4 * \text{integer}(1) = 4 * (1) = 4 \text{ bytes}$

$1 * \text{integer}(10) = 1 * (10) = 10 \text{ bytes}$

Total = $4 + 10 = 14 \text{ bytes}$

7.3.12 Πίνακας User

$2 * \text{integer}(10) = 2 * (10) = 20 \text{ bytes}$

$1 * \text{varchar}(10) = 1 * (10+4) = 14 \text{ bytes}$

Total = $20 + 14 = 34 \text{ bytes}$

7.3.13 Πίνακας Pools

$3 * \text{integer}(4) = 3 * (4) = 12 \text{ bytes}$

$1 * \text{binary}(1) = 1 * (1) = 1 \text{ byte}$

$1 * \text{varchar}(30) = 1 * (30+4) = 34 \text{ bytes}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

Total = $12 + 1 + 34 + 8 = 55 \text{ bytes}$

7.3.14 Πίνακας Parts

$3 * \text{varchar}(10) = 3 * (10+4) = 42 \text{ bytes}$

$1 * \text{integer}(10) = 1 * (10) = 10 \text{ bytes}$

$1 * \text{integer}(4) = 1 * (4) = 4 \text{ bytes}$

Total = $42 + 10 + 4 = 56 \text{ bytes}$

7.3.15 Pool_chemicals

$6 * \text{integer}(2) = 6 * (2) = 12 \text{ bytes}$

$2 * \text{integer}(4) = 2 * (8) = 16 \text{ bytes}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

Total = $12 + 16 + 8 = 36 \text{ bytes}$

7.3.16 Πίνακας Pools_chemicals_backup

$6 * \text{integer}(2) = 6 * (2) = 12 \text{ bytes}$

$2 * \text{integer}(4) = 2 * (8) = 16 \text{ bytes}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

Total = $12 + 16 + 8 = 36 \text{ bytes}$

7.3.17 Πίνακας Jobs

$3 * \text{integer}(10) = 3 * (10) = 30 \text{ bytes}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

Total = $30 + 8 = 38 \text{ bytes}$

7.3.18 Πίνακας Pumps

$4 * \text{integer}(4) = 4 * (10) = 40 \text{ bytes}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

$1 * \text{varchar}(10) = 1 * (10 + 4) = 14 \text{ bytes}$

Total = $40 + 8 + 14 = 62 \text{ bytes}$

7.3.19 Πίνακας Tourbines

$4 * \text{integer}(4) = 4 * (10) = 40 \text{ bytes}$

$1 * \text{date} = 1 * 8 = 8 \text{ bytes}$

$1 * \text{varchar}(10) = 1 * (10 + 4) = 14 \text{ bytes}$

Total = $40 + 8 + 14 = 62 \text{ bytes}$

Συνολικό Μέγεθος

Αρχικά υπολογίζουμε το μέγεθος μιας εγγραφής:

1. Στο Τμήμα Υπαλλήλων Συμπεριλαμβανομένων των πιο κάτω πινάκων:

- Πίνακας Employee: 151 bytes
- Πίνακας Employee_Health: 15 bytes
- Πίνακας Employee_skills: 90 bytes
- Πίνακας Employee_details: 131 bytes
- Πίνακας Employee_Relative: 108 bytes

Για την εγγραφή ενός υπαλλήλου στο σύστημα χρειαζόμαστε συνολικά 495 bytes, για την εγγραφή 100 υπαλλήλων σε ένα χρόνο αντίστοιχα => $495 \text{ bytes} * 100 = 49500 \text{ bytes}$ (49,5Kbytes). Για τα επόμενα 5 χρόνια συνεπάγεται => $(49,5 \text{ KB} * 5 = 247,5 \text{ KB})$.

2. Στο Τμήμα Αποθήκης Συμπεριλαμβανομένων των πιο κάτω πινάκων:

- **Πίνακας items :58 bytes**

Για την εγγραφή ενός αντικειμένου στο σύστημα χρειαζόμαστε συνολικά 58 bytes, για την εγγραφή 100 αντικειμένων σε ένα χρόνο αντίστοιχα => $58 \text{ bytes} * 100 = 5800 \text{ bytes}$ (5,8 KB) το χρόνο. Για τα επόμενα 5 χρόνια συνεπάγεται => $(5,8 \text{ KB} * 5 = 29 \text{ KB})$.

3. Στο Τμήμα Ατυχήματα Συμπεριλαμβανομένων των πιο κάτω πινάκων:

- **Πίνακας Incidents: 120 bytes**

Για την εγγραφή ενός ατυχήματος στο σύστημα χρειαζόμαστε συνολικά 120 bytes, για την εγγραφή 50 ατυχημάτων σε ένα χρόνο αντίστοιχα => $120 \text{ bytes} * 50 = 6000 \text{ bytes}$ (6,0 KB) το χρόνο. Για τα επόμενα 5 χρόνια συνεπάγεται => $(6,0 \text{ KB} * 5 = 30 \text{ KB})$.

4. Στο Τμήμα Προσωπικού Συμπεριλαμβανομένων των πιο κάτω πινάκων:

- **Πίνακας Jobs: 38 bytes**
- **Πίνακας Access_Level: 14 bytes**
- **Πίνακας User: 44 bytes**

Για την εγγραφή ενός προσωπικού στο σύστημα χρειαζόμαστε συνολικά 96 bytes, για την εγγραφή 50 άτομα προσωπικού σε ένα χρόνο αντίστοιχα => $96 \text{ bytes} * 50 = 4800 \text{ bytes}$ (4,8 KB) το χρόνο. Για τα επόμενα 5 χρόνια συνεπάγεται => $(4,8 \text{ KB} * 5 = 24 \text{ KB})$.

5. Στο Τμήμα Προσωπικού Συμπεριλαμβανομένων των πιο κάτω πινάκων:

- **Πίνακας Section: 38 bytes**
- **Πίνακας Games: 64 bytes**
- **Πίνακας Generator: 51 bytes**
- **Πίνακας Parts: 59 bytes**
- **Πίνακας Pools: 67 bytes**
- **Πίνακας Pool_Chemical: 28 bytes**
- **Πίνακας Pool_Chemical_backup: 28 bytes**
- **Πίνακας Pumps: 34 bytes**
- **Πίνακας Tourbines: 38 bytes**

Για την εγγραφή μίας μηχανής και ανταλλακτικά στο τεχνικό τμήμα στο σύστημα χρειαζόμαστε συνολικά 444 bytes, για την εγγραφή 200 αντικειμένων σε ένα χρόνο αντίστοιχα => $444 \text{ bytes} * 200 = 88800 \text{ bytes}$ (88,8 KB) το χρόνο. Για τα επόμενα 5 χρόνια συνεπάγεται => $(88,8 \text{ KB} * 5 = 444 \text{ KB})$.

Συνολικό Μέγεθος:

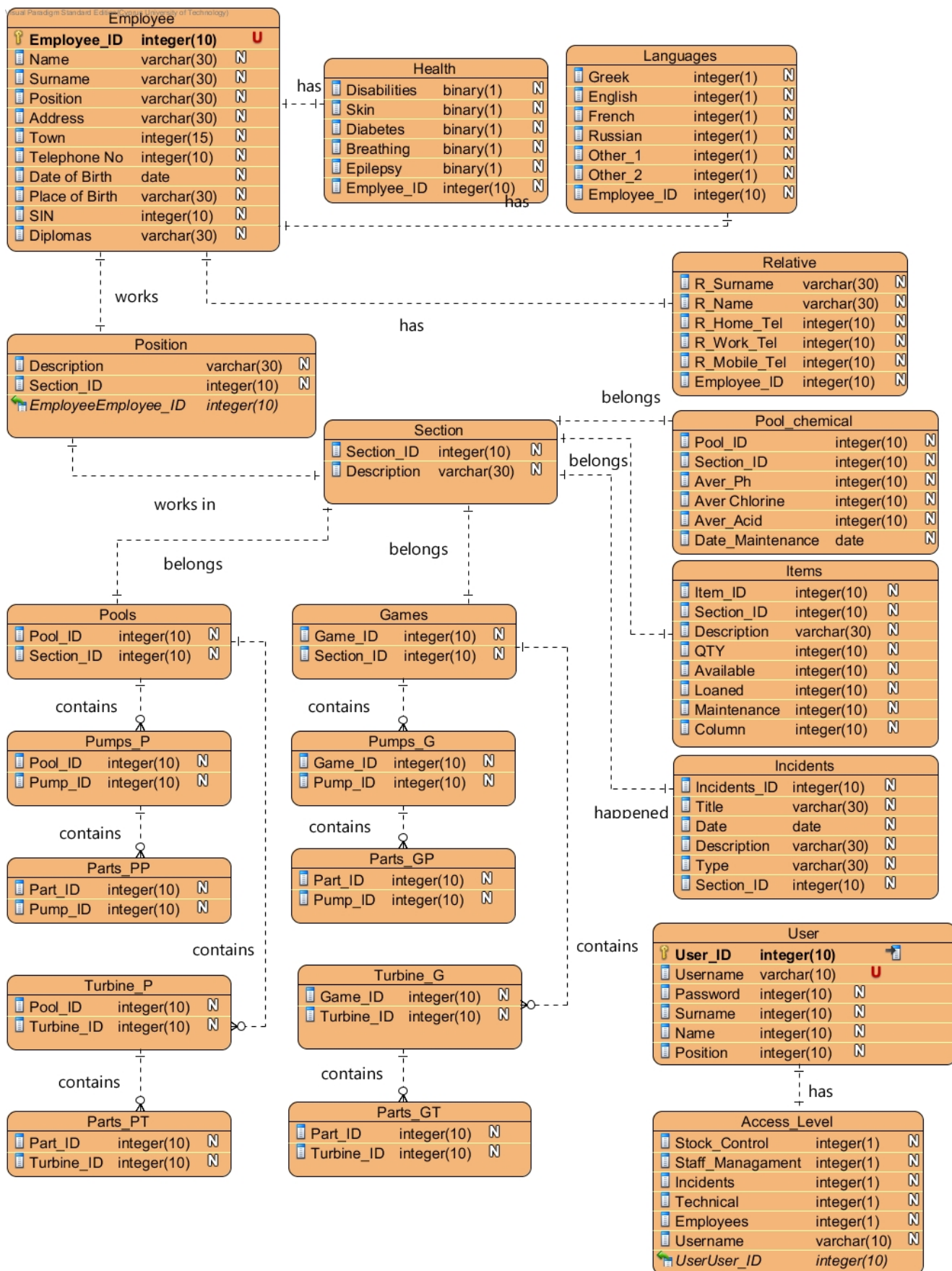
Για 5 χρόνια $247+29+30+24+444 = 774 \text{ KB}$.

Για 10 χρόνια $= 3870 \text{ KB}$.

8. Απαιτήσεις σε Υλικό(H/W) – Minimum

- 1. Operating System(OS) : Windows Xp or higher , UNIX**
- 2. System Type : 32 bit OS**
- 3. Processor : 1 GHz**
- 4. Recommended Memory(RAM):512 MB**
- 5. Web Browser : Chrome, Internet Explorer, Firefox, Safari, Opera**
- 6. Hard Disk: 10 Gbytes**

9. Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων – ERD



10. Software Project Management Plan

10.1. Φάσης Ανάπτυξης

1. Ανάλυση Απαιτήσεων
 - Διόρθωση Εγγράφου Απαιτήσεων
2. Καταγραφή Προδιαγραφών
 - Ορισμός Προδιαγραφών Συστήματος
 - Μέθοδος Gane & Sarsen
 - 1. Δημιουργία Διαγραμμάτων Ροής Δεδομένων
 - 2. Εκλέπτυνση των ποών δεδομένων
 - 4. Προσδιορισμός της Λογικής των Διαδικασιών (Δημιουργία Δένδρων Αποφάσεων)
 - 5. Προσδιορισμός της Αποθήκευσης των Δεδομένων
 - 6. Ορισμός Φυσικών Πόρων
 - 7. Ορισμός Προδιαγραφών για Input/Output
 - 8. Εκτίμηση Μεγέθους
 - 9. Εύρεση απαιτήσεων σε Hardware
 - Δημιουργία Entity Relationship Diagram
 - Διόρθωση πλάνου Εργασίας
 - Συγγραφή Εγγράφου Προδιαγραφών
 - Έλεγχος Προδιαγραφών
3. Σχεδιασμός
 - **Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός**
 - Ανάλυση Ροής Δεδομένων
 - Δημιουργία Διαγραμμάτων Ελέγχου Ροής
 - **Αναλυτικός Σχεδιασμός**
 - Καταγραφή Σπονδύλων
 - Αναλυτική Σχεδίαση Σπονδύλων
 - Καταγραφή Μετρικών Σχεδίασης
 - Συγγραφή Εγγράφου Σχεδιασμού
 - Έλεγχος Σχεδίασης
4. Υλοποίηση
 - Δημιουργία Βάσης Δεδομένων
 - Υλοποίηση Ελέγχου προσβασιμότητας (SIGN IN)
 - Υλοποίηση Είσοδος Λογαριασμού (LOGIN)
 - Υλοποίηση Κεντρικής Σελίδας
 - **Υλοποίηση Διαχείριση Τεχνικού Τμήματος**
 - Δημιουργία Φόρμας του κυρίως μενού τεχνικού τμήματος
 - Δημιουργία Φόρμας Μηχανημάτων
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Τμήματος
 - Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Τμήματος
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Πισίνας/Παιχνίδι

- Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Πισίνας/Παιχνίδι
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Μηχανημάτων
 - Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Μηχανημάτων
 - Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης
 - Δημιουργία Φόρμας Πισινών
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Πισίνας
 - Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Πισίνας
 - Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης
 - Δημιουργία Φόρμας Συντήρησης
 - **Υλοποίηση Διαχείριση Αποθήκης**
 - Δημιουργία Φόρμας Αποθήκης
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Τομέα
 - Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Τομέα
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Αντικειμένου
 - Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Αντικειμένου
 - Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης
 - **Υλοποίηση Διαχείριση Προσωπικού**
 - Δημιουργία Φόρμας Προσωπικού
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Τομέα
 - Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Τομέα
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Προσωπικού
 - Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Προσωπικού
 - Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης
 - **Υλοποίηση Διαχείριση Υπαλλήλων**
 - Δημιουργία Φόρμας Υπαλλήλων
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Υπαλλήλων
 - Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Υπαλλήλων
 - Δημιουργία Φόρμας Εμφάνισης Στοιχείων Υπαλλήλου (View)
 - Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης
 - **Υλοποίηση Διαχείριση Ατυχημάτων**
 - Δημιουργία Φόρμας Ατυχημάτων
 - Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Ατυχήματος
 - Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Ατυχήματος
 - Δημιουργία Φόρμας Εμφάνισης Στοιχείων Ατυχήματος
 - Συγγραφή Εγγράφου Υλοποίησης
5. Έλεγχος και Συνένωση
- Καταγραφή Μετρήσεων Λογισμικού
 - Δημιουργία Test Cases
 - Testing Συστήματος από εμάς
 - Καταγραφή Μετρικών Λογισμικού
6. Παράδοση Συστήματος
- Εκπαίδευση Χρηστών
 - Έλεγχος από του Πελάτες

10.2. Δραστηριότητες

10.2.1. Στάδια

Στάδιο 1: Συγγραφή Εγγράφου Προδιαγραφών	11/02/2015
Στάδιο 2: Συγγραφή Εγγράφου Σχεδιασμού	23/02/2015
Στάδιο 3: Συγγραφή Εγγράφου Υλοποίησης	15/04/2015
Στάδιο 4: Συγγραφή Εγχειριδίου Χρήσης	15/04/2013
Στάδιο 5: Testing Συστήματος από εμάς	20/04/2013
Στάδιο 6: Εκπαίδευση Υπαλλήλων	23/04/2013
Στάδιο 7: Παράδοση Συστήματος	23/04/2013

10.2.2. Παραδοτέα

Παραδοτέα	Ημερομηνία Παράδοσης
Έγγραφο Προδιαγραφών	15/02/2015
Έγγραφο Σχεδίασης	27/02/2015
Έγγραφο Υλοποίησης	21/04/2015
Παράδοση Αναθεωρημένων Εγγράφων	21/04/2015
Παράδοση Συστήματος	23/04/2015

10.2.3 Πλάνο Ομάδας

Activity	Duration	Resources
Φάση Απαιτήσεων		
Αρχηγός Φάσης Απαιτήσεων		Άθως Μπουδουράκης
Έλεγχος και διόρθωση Εγγράφου Απαιτήσεων	11 μέρες	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Φάση Προδιαγραφών	9 μέρες	
Αρχηγός Φάσης Προδιαγραφών		Δημήτρης Χριστοδούλου
Ανάλυση Απαιτήσεων και καταγραφή Προδιαγραφών	9 μέρες	Κώστας Παπανικολάου
Μέθοδος Gane & Sarsen	9 μέρες	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
1. Δημιουργία Διαγραμμάτων Ροής Δεδομένων	2 μέρες	Μέμνων Κων/νου
3. Εκλέπτυνση Ροών Δεδομένων	1μέρα	Μέμνων Κων/νου, Δημήτρης Χριστοδούλου
4. Προσδιορισμός της Λογικής των Διαδικασιών (Δημιουργία Δένδρων Αποφάσεων)	1μέρα	Δημήτρης Χριστοδούλου
5. Προσδιορισμός της Αποθήκευσης των Δεδομένων	1μέρα	Μέμνων Κων/νου
6. Ορισμός Φυσικών Πόρων	1μέρα	Χρίστος Ιωαννίδης
7. Ορισμός Προδιαγραφών για Input/Output	1μέρα	Δημήτρης Χριστοδούλου
8. Εκτίμηση Μεγέθους	1μέρα	Άθως Μπουδουράκης
9. Εύρεση απαιτήσεων σε Hardware	1μέρα	Χρίστος Ιωαννίδης, Άθως Μπουδουράκης
Συγγραφή Εγγράφου Προδιαγραφών	1 μέρα	Κώστας Παπανικολάου, Χρίστος Ιωαννίδης
Έλεγχος Προδιαγραφών	1 μέρα	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Φάση Σχεδιασμού	15 μέρες	
Αρχηγός Φάσης Σχεδίασης		Μέμνων Κων/νου
Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός	4 μέρες	

Ανάλυση Ροής Δεδομένων	2 μέρες	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Δημιουργία Διαγραμμάτων Ελέγχου Ροής	1 μέρα	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Αναλυτικός Σχεδιασμός	5 μέρες	
Καταγραφή Σπονδύλων	3 μέρα	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Αναλυτική Σχεδίαση Σπονδύλων	2 μέρες	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Δημιουργία Entity Relationship Diagram	3 μέρες	
Συγγραφή Εγγράφου Σχεδιασμού	1 μέρα	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Καταγραφή Μετρικών Σχεδίασης	1 μέρα	Δημήτρης Χριστοδούλου, Κώστας Παπανικολάου
Έλεγχος Σχεδίασης	1 μέρα	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Φάση Υλοποίησης	51 μέρες	
Αρχηγοί Φάσης Υλοποίησης		Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου
Τεχνικός Υπεύθυνος (team leader)		Δημήτρης Χριστοδούλου
Νομικά, Διαχειριστικά θέματα (team manager)		Κώστας Παπανικολάου
Εκμάθηση PHP, HTML, JavaScript, CSS και MySQL	7 μέρες	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Δημιουργία Βάσης Δεδομένων	3 μέρες	Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης
Υλοποίηση Ελέγχου προσβασιμότητας (SIGN IN)	3 μέρες	Άθως Μπουδουράκης

Υλοποίηση Είσοδος Λογαριασμού (LOGIN)	4 μέρες	Χρίστος Ιωαννίδης
Υλοποίηση Κεντρικής Σελίδας	4 μέρες	Κώστας Παπανικολάου , Δημήτρης Χριστοδούλου
Υλοποίηση Διαχείριση Τεχνικού Τμήματος	15 μέρες	
Δημιουργία Φόρμας του κυρίως μενού τεχνικού τμήματος	1 μέρα	Μέμνων Κων/νου
Δημιουργία Φόρμας Μηχανημάτων	7 μέρες	Άθως Μπουδουράκης, Μέμνων Κων/νου, Κώστας Παπανικολάου , Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης
- Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Τμήματος	1 μέρα	Μέμνων Κων/νου
- Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Τμήματος	1 μέρα	Μέμνων Κων/νου
- Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Πισίνας/Παιχνίδι	12 ώρες	Κώστας Παπανικολάου
- Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Πισίνας/Παιχνίδι	12 ώρες	Κώστας Παπανικολάου
- Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Μηχανημάτων	1 μέρα	Δημήτρης Χριστοδούλου
- Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Μηχανημάτων	1 μέρα	Δημήτρης Χριστοδούλου
- Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης	2 μέρες	Άθως Μπουδουράκης
Δημιουργία Φόρμας Πισινών	4 μέρες	Άθως Μπουδουράκης, Μέμνων Κων/νου, Κώστας Παπανικολάου , Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης
- Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Πισίνας	1 μέρα	Κώστας Παπανικολάου
- Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Πισίνας	1 μέρα	Χρίστος Ιωαννίδης
- Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης	2 μέρες	Άθως Μπουδουράκης
Δημιουργία Φόρμας Συντήρησης	3 μέρες	Δημήτρης Χριστοδούλου
Υλοποίηση Διαχείριση Αποθήκης	4 μέρες	
Δημιουργία Φόρμας Αποθήκης	12 ώρες	Δημήτρης Χριστοδούλου
Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Τομέα	12 ώρες	Μέμνων Κων/νου
Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασία Τομέα	12 ώρες	Μέμνων Κων/νου
Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Αντικειμένου	12 ώρες	Άθως Μπουδουράκης
Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασίας Αντικειμένου	12 ώρες	Δημήτρης Χριστοδούλου

Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης	1 μέρα	Άθως Μπουδουράκης
Υλοποίηση Διαχείριση Προσωπικού	5 μέρες	
Δημιουργία Φόρμας Προσωπικού	12 ώρες	Δημήτρης Χριστοδούλου
Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Τομέα	12 ώρες	Δημήτρης Χριστοδούλου
Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασία Τομέα	12 ώρες	Δημήτρης Χριστοδούλου
Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Προσωπικού	1 μέρα	Άθως Μπουδουράκης
Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασία Προσωπικού	1 μέρα	Δημήτρης Χριστοδούλου
Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης	1 μέρα	Άθως Μπουδουράκης
Υλοποίηση Διαχείριση Υπαλλήλων	9 μέρες	
Δημιουργία Φόρμας Υπαλλήλων	1 μέρα	Χρίστος Ιωαννίδης
Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Υπαλλήλων	1 μέρα	Δημήτρης Χριστοδούλου
Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασία Υπαλλήλων	1 μέρα	Χρίστος Ιωαννίδης
Δημιουργία Φόρμας Εμφάνισης Στοιχείων Υπαλλήλου (View)	1 μέρα	Χρίστος Ιωαννίδης
- Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης	1 μέρα	Άθως Μπουδουράκης
Πάσχα	3 μέρες	
Υλοποίηση Διαχείριση Ατυχημάτων	5 μέρες	
Δημιουργία Φόρμας Ατυχημάτων	1 μέρα	Μέμνων Κων/νου, Άθως
Δημιουργία Φόρμας Εισαγωγής Ατυχήματος	1 μέρα	Δημήτρης Χριστοδούλου
Δημιουργία Φόρμας Επεξεργασία Ατυχήματος	1 μέρα	Χρίστος Ιωαννίδης
Δημιουργία Φόρμας Εμφάνισης Στοιχείων Ατυχήματος	1 μέρα	Δημήτρης Χριστοδούλου
- Δημιουργία Φόρμας Εκτύπωσης	1 μέρα	Άθως Μπουδουράκης
Γενικός Έλεγχος και Καταγραφή και Συνένωση Test Cases	3 μέρες	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Συγγραφή Εγγράφου Υλοποίησης	2 μέρα	Κώστας Παπανικολάου
Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και Χρήσης	2 μέρα	Κώστας Παπανικολάου
Καταγραφή Μετρήσεων Λογισμικού	2 μέρες	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου
Testing Συστήματος από εμάς	1 μέρα	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Παράδοση Συστήματος	1 μέρα	
Εκπαίδευση Χρηστών	2 μέρες	Άθως Μπουδουράκης,

		Δημήτρης Χριστοδούλου
Έλεγχος από του Πελάτες	5 μέρες	
Κατάρτιση Πλάνου αλλαγών	1 μέρα	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης
Έλεγχος και Υλοποίηση αλλαγών	2 μέρες	Κώστας Παπανικολάου, Δημήτρης Χριστοδούλου, Χρίστος Ιωαννίδης, Μέμνων Κων/νου, Άθως Μπουδουράκης