***Ανάλυση Απαιτήσεων και Καθορισμός Προδιαγραφών***

# Διαδικασία προσδιορισμού απαιτήσεων

-Δημιουργία μιας λίστας με τους κανόνες που διέπουν την υφιστάμενη κατάσταση και προσδιορίζουν τις λειτουργικές απαιτήσεις:

Κανόνες αλληλεπίδρασης βιβλιοθήκης-χρήστη/διαχειριστή

* Δικαίωμα για αναζήτηση βιβλίου έχουν μόνο οι χρήστες που έχουν δημιουργήσει λογαριασμό και ο διαχειριστής της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης.
* Τα δεδομένα της αναζήτησης θα προκύπτουν από το goggle books api και το θέμα των βιβλίων θα είναι της πληροφορικής.
* Ο κάθε χρήστης μπορεί να αναζητήσει βιβλία είτε από τον τίτλο του βιβλίου, είτε από το όνομα του συγγραφέα και θα εμφανίζονται τα στατιστικά στοιχεία όπως πλήθος βιβλίων ανά συγγραφέα, ανά έτος, ανά “θέμα/κατηγορία”
* Ο κάθε χρήστης έχει δυνατότητα να αποθηκεύει/διαγράφει στα αγαπημένα τα βιβλία που επιθυμεί, δημιουργώντας έτσι την προσωπική του “Βιβλιοθήκη”.
* Ο κάθε χρήστης έχει δυνατότητα να συντάξει ένα σχόλιο για το βιβλίο που θα αναζητήσει.
* Ο κάθε χρήστης έχει δυνατότητα να βλέπει το ιστορικό των αναζητήσεων του.
* Ο κάθε χρήστης παραπέμπεται στην απόκτηση του βιβλίου είτε σε φυσικό αρχείο είτε σε ηλεκτρονικό αρχείο, ανάλογα με την διαθεσιμότητα.
* Τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών θα πρέπει να φυλάσσονται στη βάση δεδομένων.
* Τα δεδομένα αναζήτησης των χρηστών και τα αντίστοιχα σχόλια θα πρέπει να φυλάσσονται στη βάση δεδομένων.

-Δημιουργία μιας λίστας με τους κανόνες που διέπουν την υφιστάμενη κατάσταση και προσδιορίζουν τις μη λειτουργικές απαιτήσεις:

Κανόνες ασφάλειας, ποιότητας, περιβάλλοντος…

* Ο χρήστης πρέπει να δημιουργήσει λογαριασμό με μοναδικό username και password και ο διαχειριστής θα έχει συγκεκριμένο username και password, το οποίο θα μπορεί να αλλάξει κατά επιθυμία του για λόγους ασφαλείας.
* Ο διαχειριστής ανά τακτά χρονικά διαστήματα θα πρέπει να δημιουργεί αντίγραφο ασφαλείας που θα αποθηκεύει σε ασφαλή τοποθεσία για να ελαχιστοποιήσει την απώλεια δεδομένων σε περίπτωση αστοχίας υλικού ή επιθέσεων από χάκερς..
* Ο κάθε χρήστης έχει δυνατότητα να αναζητά βιβλία τα οποία αν υπάρχουν στη βιβλιοθήκη του, η εφαρμογή τον κατευθύνει εκεί.
* Ο κάθε χρήστης αν δεν κάνει αποσύνδεση θα αποσυνδέεται από την εφαρμογή μετά από 10΄ απραγίας.
* Αν έναν σχόλιο έχει ακατάλληλες λέξεις αποστέλλεται μήνυμα στον διαχειριστή.
* Ο διαχειριστής διαγράφει σχόλιο ανάρμοστο για ένα βιβλίο ή και διαγράφει έναν χρήστη μετά από ειδοποιήσεις στο email του για παραδειγματισμό.
* Καταγραφή των περιορισμών:

Περιορισμοί…

* Το username πρέπει να είναι μοναδικό και το password (μοναδικό και αυτό) πρέπει να αποτελείται από 8 και πλέον χαρακτήρες (γράμματα, αριθμοί και σύμβολα, τουλάχιστον έναν). Διαφορετικά ο χρήστης δεν συνδέεται.
* Το κείμενο των σχόλιων των βιβλίων δεν πρέπει να ξεπερνά τους 100 χαρακτήρες.
* Η προσωπική βιβλιοθήκη των χρηστών έχει όριο βιβλίων τα 100, αν ξεπεραστεί ο αριθμός ζητείται από τον χρήστη να διαγράψει αυτά που δεν χρησιμοποιεί.
* Το email πρέπει να υπάρχει.
* Το κείμενο του σχόλιου πρέπει να μην περιέχει ακατάλληλες λέξεις.

Καταγραφή των κύριων εννοιών του συστήματος και των χαρακτηριστικών τους:

Έννοιες

Βιβλίο: Κάθε βιβλίο χαρακτηρίζεται από τον «Αύξων αριθμό», τον «Τίτλο», τον «Συγγραφέα», τον «Εκδότη» και την «Έκδοση».

Χρήστης: είναι αυτός που αναζητεί βιβλία από τη βιβλιοθήκη. Περιγράφεται από το «Ονοματεπώνυμο», τον «Αύξων αριθμό», το «email», την «κατηγορία βιβλίου», το «username» και το «password».

Διαχειριστής: είναι αυτός που διαχειρίζεται την ηλεκτρονική βιβλιοθήκη, κυρίως για διαγραφή κάποιον χρηστών λόγω ανάρμοστων σχολίων ή για λόγους ασφαλείας. Περιγράφεται από το «Ονοματεπώνυμο», τον «Αύξων αριθμό», το «Τηλέφωνο», το «username» και το «password».

Καρτέλα αναζητήσεων: Είναι μία καρτέλα που αντιστοιχεί στις ιστορικό των αναζητήσεων των βιβλίων του χρήστη. Στην καρτέλα αναγράφονται πληροφορίες για το όνομα του βιβλίου, τον τίτλο του συγγραφέα, τον εκδότη, την έκδοση, την ημερομηνία αναζήτησης και κάποιες παρατηρήσεις/σχόλια.

# Εξαγωγή απαιτήσεων

* Καταγραφή σεναρίων που περιγράφουν με λεπτομέρειες τις λειτουργίες του συστήματος:

Λειτουργία της αναζήτησης

Για να γίνει μία αναζήτηση πρέπει να συνδεθεί ο χρήστης. Αν δεν έχει λογαριασμό, τότε δημιουργεί εκείνη τη στιγμή. Η εφαρμογή εμφανίζει βιβλία με την συχνότερη αναζήτηση μιας κατηγορίας (πληροφορικής) αλλά και ένα πλαίσιο κειμένου για την αναζήτηση. Είτε πληκτρολογηθεί ο συγγραφέας, είτε το όνομα του βιβλίου, το googlebooks api εμφανίζει τα βιβλία με ίδιο όνομα αλλά διαφορετικές εκδόσεις κ.α. σε λίστα με την εμφάνιση της εικόνας του βιβλίου και άλλων στοιχείων. Αν το κείμενο της αναζήτησης υπάρχει στην προσωπική βιβλιοθήκη του χρήστη, τότε η εφαρμογή ανοίγει τα αγαπημένα του. Αν δεν είναι στα αγαπημένα μπορεί να το προσθέσει ή να προχωρήσει σε νέα αναζήτηση. Ο χρήστης μπορεί να ζητήσει το ιστορικό των αναζητήσεων του. Κατά την αποχώρηση του χρήστη από την εφαρμογή ή κατά την αδράνεια της εφαρμογής για 10΄ η εφαρμογή αποσυνδέει τον χρήστη. Διαφορετικά ο χρήστης μπορεί να αποσυνδεθεί όποτε το επιθυμεί.

Διαγραφή ενός σχόλιου ή ενός χρήστη από τον διαχειριστή.

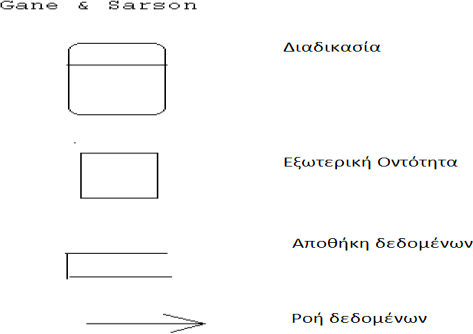
Ο Διαχειριστής συνδέεται και αν λάβει μήνυμα ανάρμοστου σχόλιου από χρήστη αποστέλλει ηλεκτρονικό μήνυμα για παραδειγματισμό. Διαγράφει το σχόλιο στο τρίτο μήνυμα γίνεται και η διαγραφεί του χρήστη.

Ο Διαχειριστής συνδέεται και αν λάβει μήνυμα από χρήστη για διαγραφή, διαγραφεί του χρήστη.

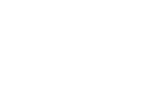
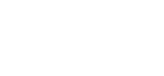
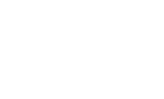
Τα ΔΡΔ βοηθούν στην κατανόηση της λογικής του συστήματος, μέσω της γραφικής απεικόνισης των διαδικασιών και της ροής των πληροφοριών σε ένα Π.Σ. Κατά συνέπεια τα ΔΡΔ αναπαριστούν ένα Π.Σ. ως ένα σύνολο εξωτερικών οντοτήτων, ροών δεδομένων, διαδικασιών και χώρων αποθήκευσης δεδομένων Το ΔΡΔ είναι ένα γραφικό μοντέλο και για αυτό το λόγο εύκολα αναγνώσιμο.

Τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται σε ένα Διάγραμμα Ροής Δεδομένων παρουσιάζονται παρακάτω.

*Απεικονίσεις συμβόλων ενός Διαγράμματος Ροής Δεδομένων*







Αίτημα διαγραφής μέλους

2.1

Λεπτομέρειες μελών

Μέλη

Αίτημα δημιουργίας μέλους

Λειτουργία

διαχείρισης

χρηστών

Αποστολή στοιχείων μέλους

Στοιχεία Ααναζήτησης

2.2

Αναζήτηση βιβλίου

Γράφει σχόλιο

Λειτουργία

Διαχείρισης αναζήτησης

Αποστολή στοιχείων βιβλίου

Στοιχεία βιβλίου

Αποστολή προσωπικής βιβλιοθήκης

Βιβλία

2.3

Λειτουργία διαχείρισης βάσης δεδομένων

Χρήστης

Διαχειριστής

# Εκτελέσιμες Απαιτήσεις/Προδιαγραφές – Ιστορίες Χρήστη

# Δίνεται η ιστοσελίδα εισόδου, όταν πληκτρολογηθούν username και password τότε συνδέεται ο χρήστης.

# Δίνεται η ιστοσελίδα εισόδου, όταν πληκτρολογηθούν όνομα χρήστη, username και password, email τότε δημιουργείται καινούριος χρήστης στη βάση.

# Δίνεται η ιστοσελίδα αναζήτησης, όταν ζητήσει ο χρήστης ένα βιβλίο τότε η βάση του επιστρέφει τα αποτελέσματα.

# Δίνεται η ιστοσελίδα παρουσίασης ενός βιβλίου, όταν ζητηθεί από τον χρήστη αγορά βιβλίου τότε η ιστοσελίδα παραπέμπει τον χρήστη στο ανάλογο site.

# Δίνεται η ιστοσελίδα αναζήτησης, όταν ζητήσει ο χρήστης να δει τα αγαπημένα του τότε η βάση τα επιστρέφει στην οθόνη.

* **Δίνεται** η ιστοσελίδα αναζήτησης, **όταν** ζητήσει ο χρήστης να διαγράψει ένα βιβλίο από τα αγαπημένα του **τότε** η βάση διαγράφει το βιβλίο από τη λίστα των αγαπημένων.
* **Δίνεται** η ιστοσελίδα αναζήτησης, **όταν** ζητήσει ο χρήστης πρόσθεση βιβλίου στα αγαπημένα του **τότε** η βάση κάνει έλεγχο των αριθμό των αγαπημένων (<100) και το προσθέτει στη λίστα του.
* **Δίνεται** η ιστοσελίδα αναζήτησης, **όταν** η βάση υπολογίσει των αριθμό των αγαπημένων (=100) **τότε** η βάση ζητά από τον χρήστη να διαγράψει από τη λίστα του ΄ένα΄ βιβλίο.

# Δίνεται πλαίσιο για ανάρτηση σχολίων, όταν πληκτρολογηθεί μήνυμα τότε ενημερώνεται η βάση για το συγκεκριμένο βιβλίο.

# Δίνεται πλαίσιο με σχόλιο για ένα βιβλίο, όταν πληκτρολογηθούν ανάρμοστες λέξεις τότε το σχόλιο δεν εμφανίζεται και ο χρήστης λαμβάνει παρατήρηση μέσω email.

# Δίνεται πλαίσιο με σχόλιο για ένα βιβλίο, όταν μετρηθούν 3 ακατάλληλα μηνύματα από κάποιον χρήστη τότε ο χρήστης διαγράφεται και λαμβάνει email διαγραφής.

# Δίνεται η ιστοσελίδα εισόδου, όταν πληκτρολογηθεί username και password τότε συνδέεται ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την αποσύνδεση ή την διαγραφή.