ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

**Εαρινό Εξάμηνο**

****

**Δευτερη εργασια**

σπυριδων αναστασιου - 1115201300007

κωνσταντινοσ καρατσενιδησ - 1115201300064

δημητριοσ μποκοσ ζυγουρησ - 1115201300117

ηλιασ ραφαηλ - 1115201300149

αγγελοσ τουμασησ - 1115201300177

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

* **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**
* **ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ**
  + *Λειτουργικές Απαιτήσεις*
  + *Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις*
  + *Απαιτήσεις Συστήματος*
  + *Αναδυόμενες Απαιτήσεις*
* **ΔΟΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**
* **ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η συγκεκριμένη εργασία καταπιάνεται με την ανάπτυξη μιας διαδικτυακής πλατφόρμας ειδικά για νέους γονείς, δίνοντας τους τη δυνατότητα εύρεσης δραστηριοτήτων για τα παιδιά τους. Μέσω μιας προπληρωμένης κάρτας πόντων (e-portofoli / e-wallet) θα έχουν τη δυνατότητα να κάνουν κράτηση ή αγορά εισιτηρίου. Η πλατφόρμα θα είναι ιδανική και για ενδιαφερόμενους διοργανωτές/παρόχους που θέλουν να προβληθούν και να προσελκύσουν γονείς με τις υπηρεσίες που προσφέρουν. Ακόμα, θα δίνεται η δυνατότητα επιβράβευσης των γονέων που κάνουν χρήση της πλατφόρμας μας αλλά και επιβράβευσης των διοργανωτών μέσω προσαύξησης θετικών πόντων (likes) από ικανοποιημένους γονείς που παρευρέθηκαν στην εκάστοτε εκδήλωση. Οι διοργανωτές με τα περισσότερα θετικά σχόλια και πόντους θα διαφημίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό μέσα στη πλατφόρμα.

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ**

Ένα έργο τέτοιου μεγέθους απαιτεί την σωστή ανάλυση και σχεδιασμό ώστε να υλοποιηθεί άρτια. Η επιμέρους ανάλυση σε καίρια τμήματα και η επανασύνδεση τους είναι το κύριο μέλημα μας σε αυτή τη φάση.

Μπορούμε να διακρίνουμε την ανάλυση των απαιτήσεων σε τέσσερις βασικές κατηγορίες. Τις λειτουργικές απαιτήσεις, τις μη λειτουργικές απαιτήσεις, τις απαιτήσεις συστήματος και τις αναδυόμενες απαιτήσεις.

**Λειτουργικές Απαιτήσεις**

Παραδείγματα των λειτουργικών απαιτήσεων είναι η επιχειρησιακή λογική, η διαπίστευση και η δικαιοδοσία των χρηστών και οι διαχειριστικές λειτουργίες. Όσον αφορά την επιχειρησιακή λογική θα έχουμε κατά το πλείστων ηλεκτρονικοποιήση των λειτουργιών της εφαρμογής μας. Σημαντική είναι η διαπίστευση των χρηστών της εφαρμογής, οι οποίοι είναι οι γονείς, οι πάροχοι υπηρεσιών και οι διαχειριστές της σελίδας. Η σελίδα θα είναι ορατή μέχρι ένα βαθμό σε χρήστες που δεν έχουν συνδεθεί με τον λογαριασμό τους. Ένας χρήστης πρέπει να είναι υπαρκτός (ύπαρξη στη βάση δεδομένων), έγκυρος (γνωρίζει τα «μυστικά» του λογαριασμού του) και ενεργός (δεν έχει διαγραφεί από κάποιον διαχειριστή).

Όταν ένας χρήστης θα εγγράφεται σαν γονέας θα μπορεί να προπληρώνει κανονικά και να κάνει χρήση όλων των δυνατοτήτων της εφαρμογής. Όταν ένας φορέας υπηρεσιών εγγράφεται θα πρέπει να υποβάλλει μια υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρονικά και να εγκριθεί από κάποιον διαχειριστή. Ένας διαχειριστής της σελίδας (που θα γίνεται κατά το setup της εφαρμογής) θα μπορεί να ορίσει σαν διαχειριστή οποιοδήποτε μέλος επιθυμεί. Επίσης στις διαχειριστικές λειτουργίες θα υπάρχει η δυνατότητα διαγραφής ενός χρήστη (γονέα ή φορέα) , η απαγόρευση σχολιασμού, η διαγραφή της προσωπικής εικόνας προφίλ του ή ακόμα και η τοποθέτηση ενός χρήστη σε “blacklist” ώστε να μη μπορεί να δημιουργήσει ξανά λογαριασμό στη πλατφόρμα. Ένας χρήστης θα μπορεί να αναφέρει στον διαχειριστή έναν άλλο χρήστη (γονέα ή φορέα).

**Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις**

Θα γίνει προσπάθεια η εφαρμογή να είναι όσο το δυνατόν προσβάσιμη από ΑμεΑ. Υπόψιν θα ληφθούν τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν ώστε να μην εμποδίζουν την χρήση της εφαρμογής από άτομα με επιληψία και αχρωματοψία. Ακόμα θα γίνει χρήση No-Captcha έναντι Re-Captcha που θα δυσκόλευε άτομα με δυσλεξία ή προβλήματα όρασης.

Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί σε GitHub για να σώζονται καταστάσεις της ανάπτυξης της εφαρμογής διαδικτυακά, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος οριστικής απώλειας αρχείων και δυνατότητας ανάκτησης τους.

Υπόψιν θα ληφθούν και η ασφάλεια της εφαρμογής από πιθανή κακόβουλη χρήση των χρηστών (SQL Injections) αλλά και η περαιτέρω επεκτασιμότητα της με εύκολο τρόπο μετά την ολοκλήρωση της. Όλα πάντα με γνώμονα την απόδοση και την χρήση τεχνολογιών που θα την διασφαλίσουν όπως AJAX, JavaScript, χρήση JSON formatting κλπ.

**Απαιτήσεις Συστήματος**

Σπουδαίο μέρος στην εφαρμογή λαμβάνει η βάση δεδομένων η οποία θα αποθηκεύει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για να στηθεί το συγκεκριμένο έργο. Μετά από αρκετή σκέψη καταλήξαμε ότι θα αποφύγουμε την χρήση No-SQL βάσης δεδομένων (συγκεκριμένα MongoDB) για τους παρακάτω λόγους. Θα κάνουμε χρήση σταθερού Schema που είναι σαφή και πλήρως καθορισμένο όπως και τα είδη των χρηστών και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους. Επίσης, ο φόρτος και η επικοινωνία με τη βάση δεν θα είναι τόσο εκτενής ώστε να μας αναγκάσει να χρησιμοποιήσουμε μια τέτοια τεχνολογία.

Συνεπώς η χρήση SQL βάσης δεδομένων και MySQL-workbench είναι μονόδρομος.

**Αναδυόμενες Απαιτήσεις**

Η πλατφόρμα θα είναι το ίδιο λειτουργική σε όλα τα είδη συσκευών (tablets, mobiles κλπ.). Επίσης θα γίνει χρήση HTTPS πρωτοκόλλου με self-signed certificate (για τα πλαίσια του μαθήματος) και δυνατότητα χρήσης PayPal και πιστωτικής για τις συναλλαγές των γονέων. Η πιστοποίηση που θα παρέχουν οι φορείς όπως αναφέρθηκε θα ελέγχεται από τους διαχειριστές για το αν τηρεί τις προϋποθέσεις.

**ΔΟΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Η δομή της εφαρμογής ίσως αποκλίνει λίγο όσο προχωράει η εργασία, αλλά σε γενικές γραμμές θα περιέχει σίγουρα τα παρακάτω:

Αρχική Σελίδα, που θα παρέχει τη δυνατότητα να μεταβεί ο επισκεπτόμενος σε σελίδα εγγραφής αλλά και δυνατότητα να συνδεθεί αν διαθέτει ήδη λογαριασμό.

Σελίδα Διαχειριστή, που θα μπορεί να αλλάζει τα δικαιώματα χρηστών και τις αλληλεπιδράσεις τους με τους άλλους, όπως και να εγκρίνει, να διαγράψει ή να μπλοκάρει χρήστες.

Κεντρική Σελίδα, που θα είναι η σελίδα πλοήγησης στις δραστηριότητες που θα βλέπουν οι συνδεδεμένοι γονείς, όπου θα έχουν και δυνατότητα αναζήτησης σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια.

Σελίδα Παρόχου, που θα μπορεί να δημιουργήσει μια εκδήλωση και να διαχειριστεί τις ήδη υπάρχουσες του αλλά και το προφίλ του (αν έχει εγκριθεί σαν φορέας από τον διαχειριστή).

Προφίλ Χρήστη, όπου ο γονέας θα μπορεί να έχει εικόνα προφίλ και να βλέπει τις δραστηριότητες που έχει συμμετάσχει, όπως και το ηλεκτρονικό πορτοφόλι του, τους πόντους και τα δώρα από την πλατφόρμα μας.

Σελίδα Εκδήλωσης, όπου θα υπάρχει η δυνατότητα σχολιασμού αλλά και κράτησης μια εκδήλωσης.

Προφίλ Παρόχου, όπου θα δίνεται η δυνατότητα προσαύξησης θετικών πόντων από ικανοποιημένους γονείς και δυνατότητα σχολιασμού.

Να σημειωθεί πως δυνατότητα αναφοράς θα δίνεται τόσο σε σχόλια όσο και χρήστες. Όταν ένα σχόλιο αναφέρεται ο διαχειριστής θα έχει την επιλογή αν πρέπει να το διαγράψει να το αντικαταστεί με μήνυμα της μορφής «Το σχόλιο διαγράφηκε» .

**ΕΠΙΛΟΓΟΣ**

Ο γενικός στόχος είναι η τήρηση και η βελτίωση των προδιαγραφών (χαρακτηριστικών) της εφαρμογής και των υπηρεσιών που προσφέρει, με τη χρήση των ανάλογων εργαλείων, έτσι ώστε να καλύπτονται συνεχώς οι απαιτήσεις τόσο των γονέων όσο και των φορέων δραστηριοτήτων.

Συμπερασματικά, η παραπάνω εργασία θα διαθέτει ευέλικτο χρονοδιάγραμμα ανάλογα τις εργασίες και τις υποχρεώσεις των μελών της, οπότε δεν προσδιορίζεται με σαφή τρόπο λόγο της μεγάλης εξάρτησης εξωτερικών παραγόντων.