

ΜΑΘΗΜΑ

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

ΕΡΓΑΣΙΑ

Student Books API

Παλιούρας Κωνσταντίνος

Σύνδος 12-1-2018

Περιγραφή

Η εφαρμογή που ζητήθηκε να αναπτυχθεί, είναι εφαρμογή τύπου ιστοσελίδας, η οποία όμως δεν χειρίζεται αυτόνομα δεδομένα, αλλά χρησιμοποιεί εξωτερικές πηγές. Η εφαρμογή ονομάζεται Student Books API και η λειτουργία της ορίζεται ως εξής. Χρησιμοποιείται για την αναζήτηση συγκεκριμένων βιβλίων πληροφορικής και πιο ειδικά της php, java, javascript και visual basic. Είναι προσβάσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://porfyras.ddns.net:7380/webeng2017/> και η αρχική σελίδα αποτελείται από ένα μενού με τις ιδιότητες home, guide, samples.

Το home μεταβαίνει αυτόματα στην αρχική σελίδα μόλις ο χρήστης θα κάνει κλικ πάνω σε αυτό. Το guide περιέχει ένα μενού, το οποίο θα δίνει στον χρήστη οδηγίες για το πώς θα μπορέσει να χρησιμοποιήσει το site. Το samples περιέχει ένα σετ βιβλίων και μας πληροφορεί για διάφορα χαρακτηριστικά που διαθέτουν. Επιπλέον αποτελείται από ένα search box, το οποίο αναζητεί βιβλία που περιέχονται στο google books API και μόλις ο χρήστης κάνει κλικ στο search, εμφανίζονται στο κέντρο της αρχικής σελίδας τα βιβλία που περιέχουν τον τίτλο, το όνομα του συγγραφέα και επιπλέον πληροφορίες.

Η δικτυακή εφαρμογή που αναπτύχθηκε εκτελείται από την πλευρά του διακομιστή εφαρμογών (server-side application) και εμφανίζει το περιεχόμενο της δυναμικά, ανάλογα με το τι ζητάει ο κάθε επισκέπτης, ενώ ταυτόχρονα ανταποκρίνεται σε οποιαδήποτε διάταξη μίας οθόνης προβολής. Έπειτα από μελέτη που έγινε στο site της google για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η αναζήτηση των βιβλίων και να φορτωθούν τα δεδομένα στο student books API χρησιμοποιήθηκαν συναρτήσεις και μέθοδοι, τα οποία φορτώνονται μέσω των αρχείων javascript. Οι γλώσσες που έχουνε χρησιμοποιηθεί είναι οι html, css, w3-css, javascript, jquery, ajax.

Βασικές προϋποθέσεις

Οι κοινές προδιαγραφές για την υλοποίηση μιας τέτοιας εφαρμογής, περιλαμβάνουν

- 1) Διαχείριση sign in.
- 2) Υλοποίηση API
- 3) Δυνατότητες αναζήτησης.
- 4) Έλεγχος της δυνατότητας λειτουργίας και της απόδοσης για μεγάλη κλίμακα χρηστών.

Χαρακτηριστικά ανάπτυξης της εφαρμογής:

- 1) Φιλικότητα της εφαρμογής ως προς τον χρήστη
- 2) Ευκολία προσθήκης περιεχομένου
- 3) Αμεσότητα περιεχομένου
- 4) Προσαρμογή περιεχομένου στις ανάγκες και προτιμήσεις του χρήστη

Παρόμοιες Πλατφόρμες

Google Books API.

Οι λόγοι για τους οποίους, οι ιστοσελίδες τέτοιου τύπου θεωρούνται οι καλύτερες, οφείλονται στο κόστος χρήσης από τους χρήστες, το οποίο αντιστοιχεί στις περισσότερες ιστοσελίδες και στην ευκολία της εφαρμογής, καθώς η πλειοψηφία των ανθρώπων που χρησιμοποιούν αυτού του τύπου την εφαρμογή, είναι πολυάσχολοι και βασίζονται στην εφαρμογή για να μπορέσουν να πραγματοποιήσουν τις αναζητήσεις τους.

Πλατφόρμες ανάπτυξης

Οι πλατφόρμες ανάπτυξης που χρησιμοποίησε η ομάδα για την υλοποίηση της εφαρμογής meeting scheduler είναι :

Notepad ++ για την ανάπτυξη html, css, w3-css, javascript, jquery, ajax

Wamp Server για δοκιμή του site σε **localhost**

Πιθανοί χρήστες.

Επισκέπτης – User.

Οποιοσδήποτε χρήστης χωρίς ιδιαίτερα δικαιώματα. Θα λέγαμε με δικαιώματα ανάγνωσης.

Καταγραφή απαιτήσεων

Είσοδος στο σύστημα.

Ο χρήστης θα μπορεί με τα προσωπικά του στοιχεία (Username και password) να έχει πρόσβαση στο google play χρησιμοποιώντας το κουμπί sign in.

Αναζήτηση βιβλίων.

Ο χρήστης θα μπορεί να κάνει αναζήτηση βιβλίων μέσω επιλεγμένων φίλτρων λέξεων κλειδιών στην περιγραφή του συμβάντος.

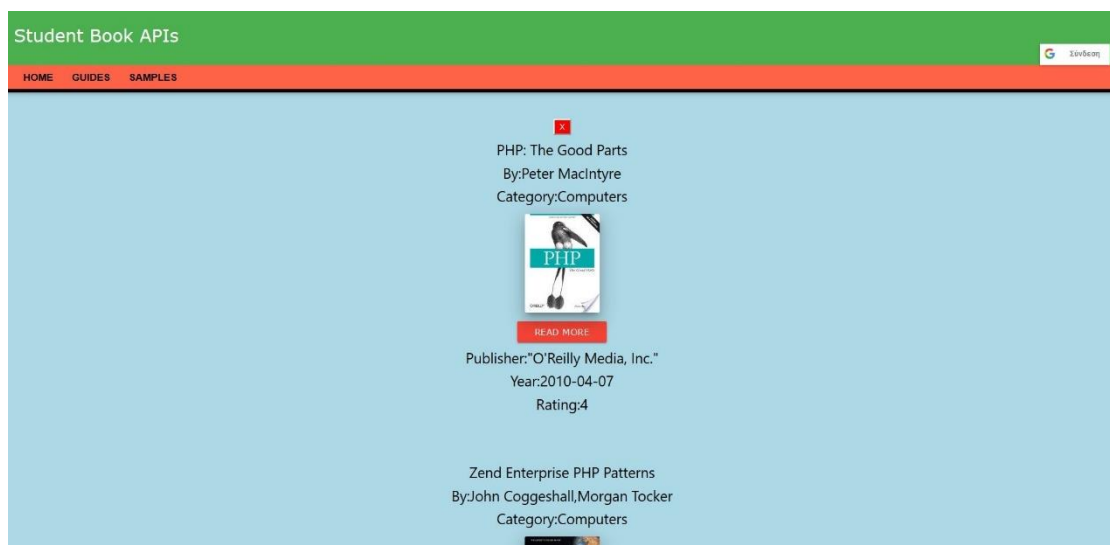
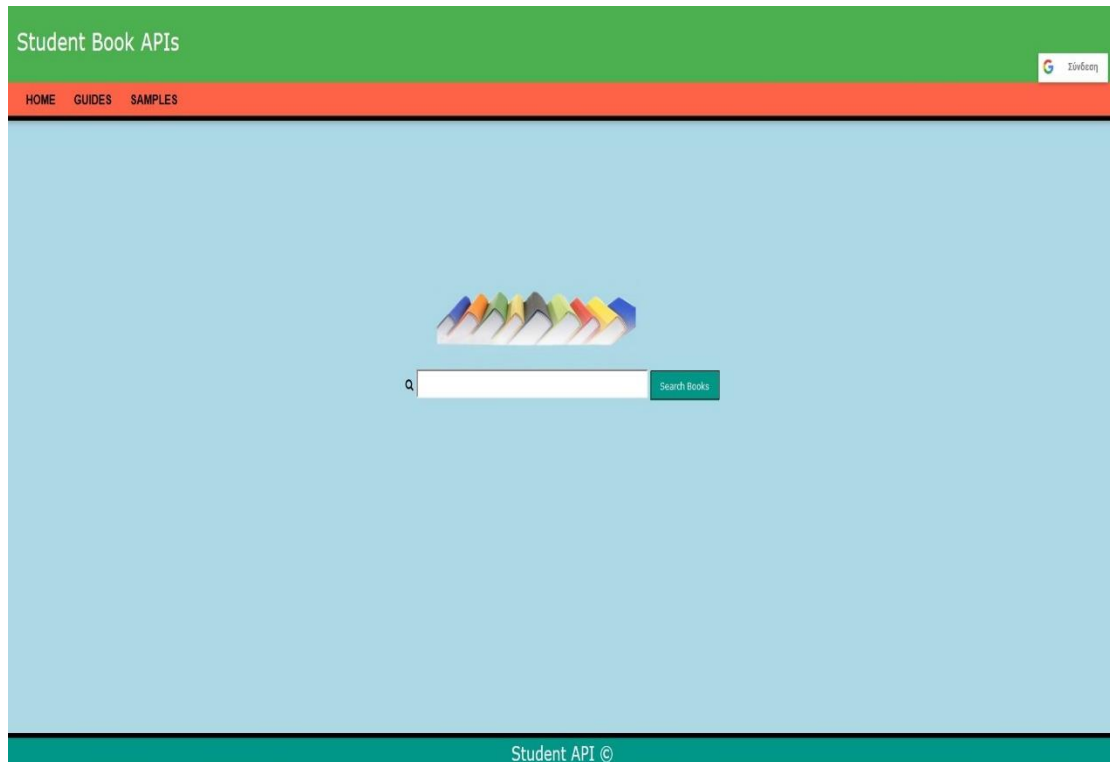
Το σύστημα αναλαμβάνει την αναζήτηση των πληροφοριών και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε κατάλληλη μορφή.

Έξοδος – Logout

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα εξόδου από το σύστημα.

Αρχική Σελίδα

Αποτελείται από ένα μενού με τις ιδιότητες home, guide, samples. Επίσης στην δεξιά πλευρά υπάρχει το κουμπί της σύνδεσης για να επιτρέψει τον χρήστη να κάνει sign-in στο email του. Στο κέντρο της σελίδας υπάρχει η μπάρα αναζήτησης, όπου ο χρήστης μπορεί να πληκτρολογήσει την κατηγορία των βιβλίων που επιθυμεί. Τα βιβλία εμφανίζονται με την μορφή εικόνας και παρέχονται πληροφορίες όπως είναι ο τίτλος και η χρονιά δημοσίευσης των βιβλίων.



Άλλα σημαντικά στοιχεία τα οποία προβάλλονται αναφέρονται στο όνομα του κάθε συγγραφέα, στον εκδότη και στον βαθμό αξιολόγησης του κάθε βιβλίου.

Guides

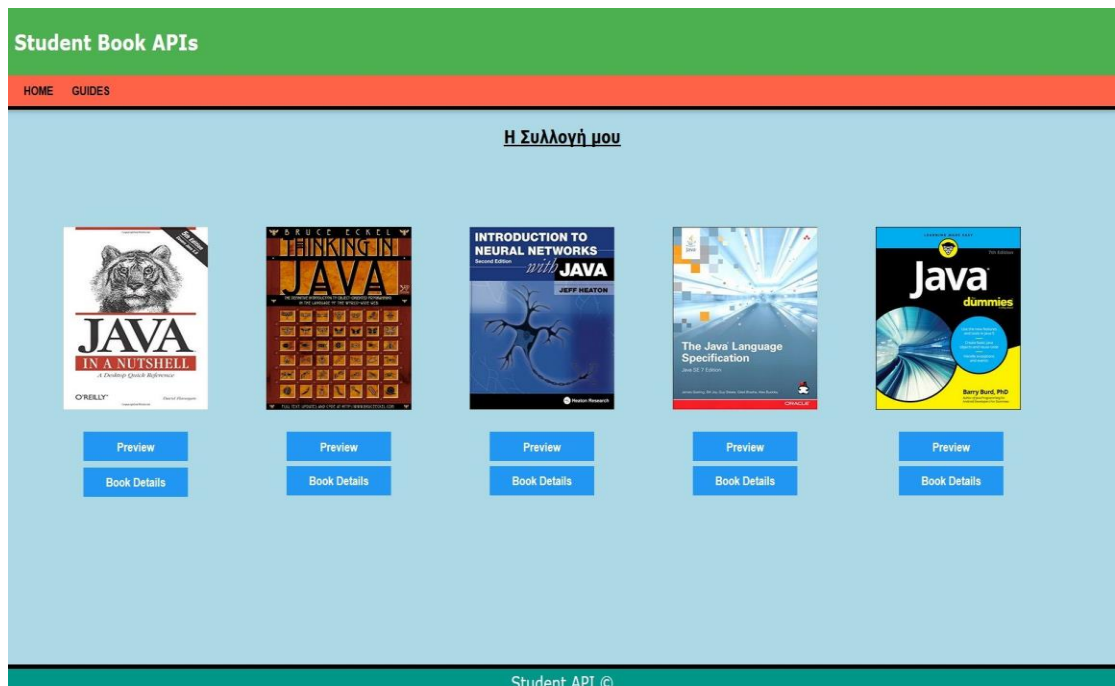
Αποτελείται από ένα μενού με τις ιδιότητες overview και environment και παρέχει στο



χρήστη ένα μικρό οδηγό ώστε να μπορέσει να περιηγηθεί στην ιστοσελίδα. Ο χρήστης ενημερώνεται για όλες τις λειτουργίες που του παρέχει η ιστοσελίδα έτσι ώστε να είναι σε θέση να την κατανοήσει.

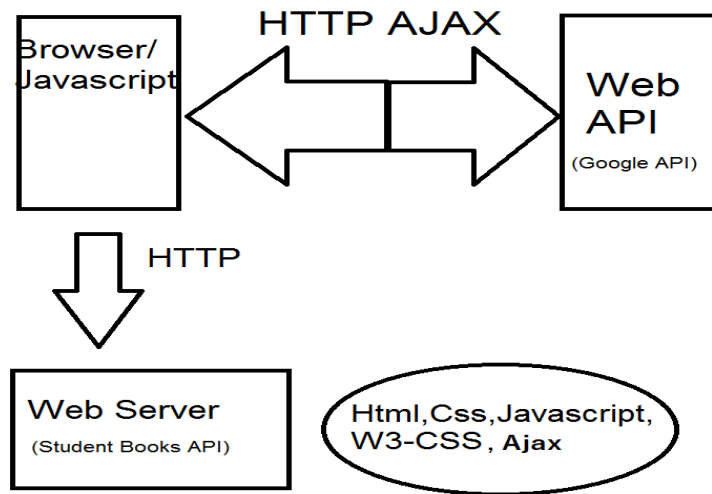
Samples

Εδώ ο χρήστης μπορεί να περιηγηθεί σε μία συλλογή βιβλίων και να εξερευνήσει τα χαρακτηριστικά που διαθέτουν. Το κουμπί preview ανοίγει και προβάλλει ολόκληρο το περιεχόμενο του βιβλίου, ενώ το book details προβάλλει λεπτομέρειες για το κάθε βιβλίο.



Έχουμε επιλεχτεί 5 βιβλία που αφορούν τον τομέα της πληροφορικής και είναι διαθέσιμη η πλήρης ανάγνωσή τους.

Αρχιτεκτονική



Αρχεία κατασκευής

Τα παρακάτω αρχεία χρησιμοποιήθηκαν προκειμένου να κατασκευαστεί η συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Η κατασκευή τους πραγματοποιήθηκε μέσω του **Notepad ++**.

index.html	-	Αρχική Σελίδα
second.html	-	Σελίδα όπου φορτώνονται 5 συγκεκριμένα βιβλία από το google API
guides.html	-	Σελίδα όπου ο χρήστης ενημερώνεται για την λειτουργία του site
ex.css	-	Το CSS αρχείο για το second.html
mystyle.css	-	Το CSS αρχείο για το index.html
script.js	-	Το javascript αρχείο για το κουμπί sign-in
myscript.js	-	Το javascript αρχείο για το κουμπί search books
first.js	-	Το javascript αρχείο για το πρώτο βιβλίο στο second.html
second.js	-	Το javascript αρχείο για το δεύτερο βιβλίο στο second.html
third.js	-	Το javascript αρχείο για το τρίτο βιβλίο στο second.html
fourth.js	-	Το javascript αρχείο για το τέταρτο βιβλίο στο second.html
fifth.js	-	Το javascript αρχείο για το πέμπτο βιβλίο στο second.html

Προβλήματα

Η ιστοσελίδα είχε φιλοξενηθεί σε άλλο server, αλλά άλλαξε διεύθυνση διότι εμφανίστηκαν κάποια προβλήματα σχετικά με την φόρτωση του αρχείου second.html και συγκεκριμένα το μήνυμα forbidden 403. Στη παρούσα διεύθυνση τα αρχεία δουλεύουν όπως θα έπρεπε. Πιθανών να υπήρξε κάποιο θέμα με την ασφάλεια της Google.

Usability test

Η αναφορά των αποτελεσμάτων του πραγματοποιηθέντος usability testing:

Η δοκιμή πραγματοποιήθηκε από 6 testers, οι οποίοι ήταν φοιτητές και εργαζόμενοι (4 άνδρες, 2 γυναίκες), διαφορετικών ειδικοτήτων, από 21 έως 45 ετών. Η δοκιμή πραγματοποιήθηκε στον ιδιωτικό τους χώρο, ως ο καταλληλότερος τρόπος για την ευκολότερη και πολυπληθέστερη εύρεση testers, χωρίς καμία δαπάνη. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε επίσης ηλεκτρονικά στη διεύθυνση:

<https://docs.google.com/forms/d/1t-5xfAG3SzxGduyduNtScon7SKduEr-c7Brkq0VK5qY/edit>

Usability (Χρηστικότητα)

Ακολουθούν τα αποτελέσματα από το **Usability test**

Είναι εύκολο να κατανοήσετε σε ποιους χρήστες απευθύνεται; 6 responses

Ναι 66.7% Όχι 33.3%



Είναι εύκολες οι διαδικασίες εγγραφής; (signup) 6 responses

Ναι 100% Όχι

Είναι εύκολες οι διαδικασίες εγγραφής; (signup)

6 responses



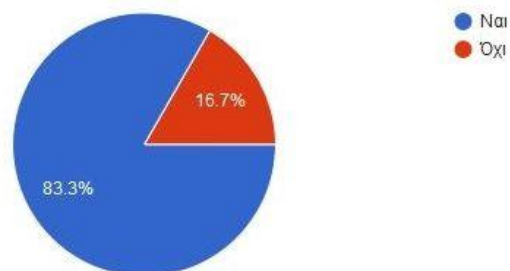
Απολαμβάνετε τη χρήση της ιστοσελίδας; 6 responses

Ναι 83.3% Όχι 16.7%

QUESTIONS	RESPONSES	6
-----------	-----------	---

Απολαμβάνετε τη χρήση της ιστοσελίδας;

6 responses



Είναι εύκολο να πλοηγηθείτε σε αυτό; 6 responses

Ναι 100% Όχι

Είναι εύκολο να πλοηγηθείτε σε αυτό;

6 responses



Θεωρείτε κάτι πολύ ενοχλητικό στην ιστοσελίδα; 6 responses

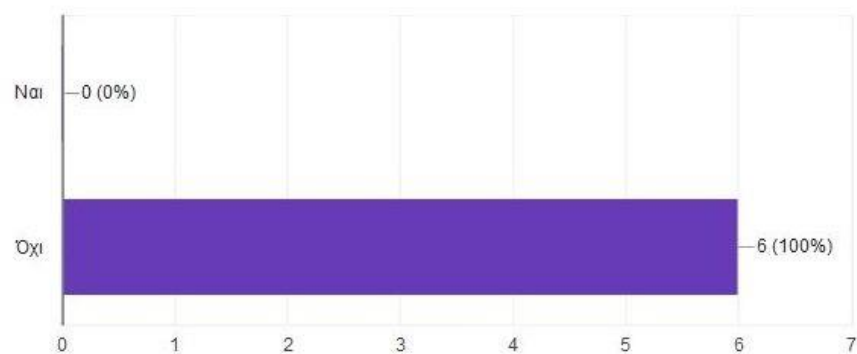
QUESTIONS

RESPONSES

6

Θεωρείτε κάτι πολύ ενοχλητικό στην ιστοσελίδα;

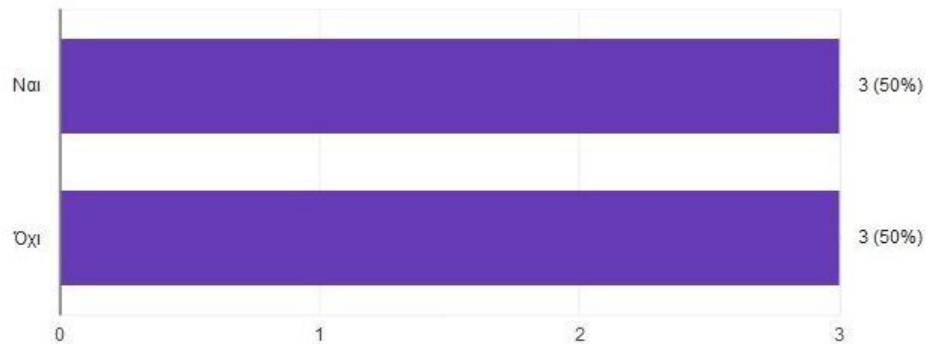
6 responses



Μπορείτε να καταλάβετε που εξυπηρετούν οι λειτουργίες του; 6 responses

Μπορείτε να καταλάβετε που εξυπηρετούν οι λειτουργίες του;

6 responses



Θα το ξανα χρησιμοποιούσατε στο μέλλον; 6 responses

Ναι 100% Όχι

QUESTIONS

RESPONSES

6

Θα το ξανα χρησιμοποιούσατε στο μέλλον;

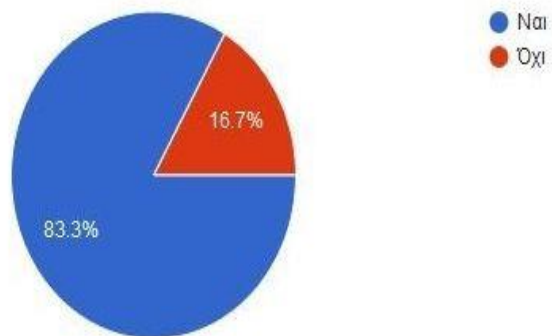
6 responses



Θα το προτείνατε σε ένα φίλο η συνάδελφο; 6 responses
Ναι 83.3% Όχι 16.7%

Θα το προτείνατε σε ένα φίλο η συνάδελφο;

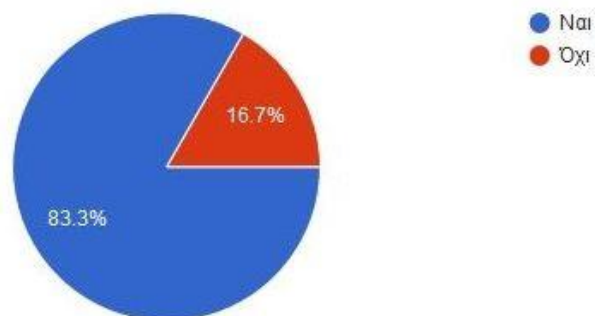
6 responses



Είναι το site ελκυστικό; 6 responses
Ναι 83.3% Όχι 16.7%

Είναι το site ελκυστικό;

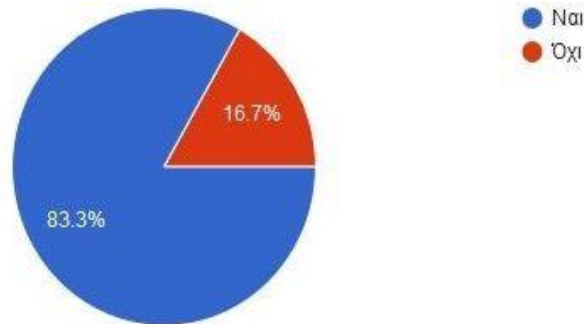
6 responses



Είναι ικανοποιητικά τα αποτελέσματα αναζήτησης; 6 responses
Ναι 83.3% Όχι

Είναι ικανοποιητικά τα αποτελέσματα αναζήτησης;

6 responses



Εμπειρίες από την ανάπτυξη

Οι εμπειρίες που αποκόμισα, από την ανάπτυξη της διαδικτυακής εφαρμογής, έχουν να υπογραμμίσουν πως η υλοποίηση μιας διαδικτυακής εφαρμογής , πρέπει να πραγματοποιείται μέσω ομάδων, καθώς οι ευθύνες μοιράζονται και κάθε μέλος έχει αρκετό χρόνο να κάνει ένα μέρος του project και θα πρέπει κάθε μέλος της ομάδας να έχει μια ειδικότητα, αφού η υλοποίηση διαδικτυακών εφαρμογών είναι ένα σύνθετο πρόβλημα και πρέπει να υπάρχει ξεχωριστός developer για κάθε κομμάτι του κώδικα. Ο πιο έμπειρος πρέπει να βοηθάει την ομάδα , αν βρίσκει δυσκολία σε κάποιο σημείο. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει συνεχής επικοινωνία για την υλοποίηση του κώδικα του project, καθώς και συνεχής έλεγχος για τυχόν λάθη στον κώδικα, ενώ ακόμα αυτός αναπτύσσεται.

Τα χρώματα που χρησιμοποιήθηκαν είναι ξεκούραστα στην όψη για να νιώθουν άνετα οι χρήστες. Δώθηκε έμφαση στην CSS , καθώς είναι υπεύθυνη για τα θετικά σχόλια που απέσπασε από τους χρήστες.

Πηγές

Οι πηγές που χρησιμοποίησε η ομάδα είναι :

<http://www.w3schools.com/>

<http://www.w3schools.com/html/default.asp>

<http://www.w3schools.com/css/default.asp>

<http://www.w3schools.com/js/default.asp>

<https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/reporting-usability-test-results.html>

<http://www.trymyui.com/usability-testing-benefits>

HTML and JavaScript for visual Learners (Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη Κάλλυπτος)