Μηχανική Λογισμικού για Διαδικτυακές Εφαρμογές

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Διαδικτυακή τοποθεσία
2. Περιγραφή Εφαρμογής
3. Αντίστοιχες εφαρμογές
4. Εμπειρίες από την ανάπτυξη της εφαρμογής
5. Προδιαγραφές
6. Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν
7. Αρχιτεκτονική
8. Στάδια ανάπτυξης
9. ToDo List
10. Σημαντικά κομμάτια κώδικα
11. System Usability Scale (SUS)
12. Google Analytics
13. Vega Security Platform
14. Πηγές



Μαλλιαρίδης Κωνσταντίνος

Ναζίρης Δημήτριος

Σκλάβου Αναστασία

1. Διαδικτυακή τοποθεσία:

[**http://nireas.it.teithe.gr/webeng7/flights/**](http://nireas.it.teithe.gr/webeng7/flights/)

1. Περιγραφή Εφαρμογής

Υλοποιήθηκε η εφαρμογή **“Flight Scanner”** η οποία θα κάνει αναζήτηση πτήσεων χαμηλού κόστους. Η εφαρμογή θα δίνει δύο επιλογές στους χρήστες.

Η πρώτη επιλογή είναι η περιήγηση σε αυτήν ως επισκέπτης. Ο επισκέπτης θα μπορεί να αναζητά πτήσεις χαμηλού κόστους δίνοντας το αεροδρόμιο αναχώρησης και το αεροδρόμιο προορισμού επιλέγοντας και την κατάλληλη ημερομηνία, χωρίς να έχει όμως τη δυνατότητα να αποθηκεύει/ανακτά/διαγράφει τα δικά του φίλτρα αναζήτησης.

Η δεύτερη επιλογή δίνει τη δυνατότητα στους επισκέπτες αν είναι νέοι χρήστες να κάνουν εγγραφή στην εφαρμογή μέσω κατάλληλης φόρμας δίνοντας τα απαραίτητα στοιχεία. Ενώ αν είναι ήδη χρήστες της εφαρμογής ακολουθούν άλλη διαδρομή, συμπληρώνοντας τα στοιχεία τους σε άλλη κατάλληλη φόρμα. Στη συνέχεια υπάρχει η δυνατότητα να αναζητήσουν μια πτήση, έχοντας επιπλέον τη δυνατότητα να αποθηκεύσουν συγκεκριμένα κριτήρια αναζήτησης , δίνοντας όνομα της επιλογής τους, να φορτώσουν ένα ήδη αποθηκευμένο φίλτρο στα κριτήρια αναζήτησης ή να διαγράψουν ένα ήδη αποθηκευμένο φίλτρο.

Επίσης , αξίζει να επισημάνουμε ότι η εφαρμογή μας είναι mobile friendly.

1. Αντίστοιχες Εφαρμογές

* **Google flights -** [**https://www.google.com/flights**](https://www.google.com/flights)
* **Skyscanner -** [**https://gr.skyscanner.com**](https://gr.skyscanner.com/)
* **Cheapflights -** [**https://www.cheapflights.com.au**](https://www.cheapflights.com.au)

1. Εμπειρίες από την ανάπτυξη της εφαρμογής

Δυσκολίες κατά την υλοποίηση

* Δεν υπήρχε χώρος να συναντιόμαστε
* Η ομάδα έγινε τριμελής αφού είχαμε μοιράσει τις εργασίες και είχαμε αποφασίσει τις προδιαγραφές της εφαρμογής. Έτσι ο φόρτος εργασίας μας μεγάλωσε αρκετά.

Διευκολύνσεις κατά την υλοποίηση

* Η ομάδα έδεσε από την πρώτη στιγμή και δεν υπήρξαν προστριβές
* Όταν ζητήθηκε βοήθεια, αυτή παρασχέθηκε
* Υπήρξε αλληλοσεβασμός ανάμεσα στα μέλη
* Όλα τα μέλη ήταν τυπικά στις υποχρεώσεις τους

1. Προδιαγραφές
2. Στην αρχική σελίδα :
   1. Θα υπάρχει ένα καρουζέλ με φωτογραφίες σχετικές με την εφαρμογή
   2. Ο επισκέπτης θα έχει 2 επιλογές είτε να περιηγηθεί ώς επισκέπτης (**1**),είτε να περιηγηθεί κάνοντας Login (**2**),
3. Στην περίπτωση (1), του απλού επισκέπτη (Ο χρήστης θα μπορεί να περιηγηθεί στην σελίδα του **flight search** με μειωμένες δυνατότητες. Δηλαδή δεν θα μπορεί να χρησιμοποιήσει (αποθήκευση/φόρτωση/διαγραφή) των φίλτρων):
   1. Αναζήτηση πτήσης (**flight search**)
      1. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει αεροδρόμιο αναχώρησης
      2. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει αεροδρόμιο προορισμού
      3. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε απλή μετάβαση ή μετάβαση με επιστροφή
      4. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει την ημερομηνία μετάβασης μέσα από ημερολόγιο
      5. Στην περίπτωση μετάβασης με επιστροφή θα εμφανίζεται επιλογή ημερομηνίας επιστροφής από ημερολόγιο.
      6. Checkbox εάν θα φέρει μόνο απευθείας πτήσεις.
      7. Ο χρήστης θα βλέπει τα αποτελέσματα της αναζήτησής του ταξινομημένα κατά Συνολικό κόστος σε αύξουσα ταξινόμηση.
      8. Οι πληροφορίες που θα βλέπει ο χρήστης είναι:
4. Στην περίπτωση (2), ο χρήστης αν είναι νέο μέλος θα πρέπει να κάνει εγγραφή(**Sign Up**), αλλιώς θα πρέπει να κάνει είσοδο (**Log In**)
5. Ο χρήστης θα μπορεί να κάνει εγγραφή(**Sign Up**) στην ιστοσελίδα μέσα από κατάλληλα διαμορφωμένη φόρμα.
   1. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το email του
      1. Το email θα πρέπει να έχει κατάλληλο format
   2. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το password του
      1. Το password θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον ένα κεφαλαίο, ένα πεζό χαρακτήρα, έναν αριθμό και να αποτελείται από τουλάχιστον 8 χαρακτήρες
   3. Ο χρήστης θα πρέπει να επαναπληκτρολογήσει το password
   4. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το όνομά του
   5. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το επίθετό του
   6. Ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει το “I'm not a robot”
   7. Το κουμπί Sign Up θα ενεργοποιείται μόνο όταν συμπληρωθούν όλα τα πεδία της φόρμας.
   8. Με το πάτημα του κουμπιού Sign Up θα πρέπει να αποστέλλεται email στον χρήστη για επιβεβαίωση.
      1. Θα πρέπει να εμφανίζεται σχετικό μήνυμα στην οθόνη του χρήστη.
      2. Σε περίπτωση που ο χρήστης υπάρχει ήδη στη βάση θα πρέπει να εμφανίζει σχετικό μήνυμα (χωρίς να του έχει αποσταλεί email για επιβεβαίωση)
   9. Με την επιβεβαίωση του χρήστη θα πρέπει να καταχωρείται στη βάση, με κρυπτογραφημένο password
   10. Θα υπάρχει υπερσύνδεσμος για login
6. Ο χρήστης θα μπορεί να κάνει είσοδο (**Log In**) στην ιστοσελίδα μέσα από κατάλληλα διαμορφωμένη φόρμα
   1. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το email του
   2. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το password του
   3. Ο χρήστης θα μπορεί να δηλώνει ότι ξέχασε το password πατώντας στο αντίστοιχο link και να το αλλάζει
      1. Θα εμφανίζεται σχετική φόρμα (Reset Password)
         1. O χρήστης θα μπορεί να δίνει το email του
         2. Θα πρέπει να επιλέξει το “Ι ‘m not a robot”
         3. μετά το πάτημα του σχετικού το κουμπιού θα πρέπει να του αποστέλλεται Confirmation email στην παραπάνω διεύθυνση
         4. Θα πρέπει να του εμφανίζεται και σχετικό μήνυμα κατά την αποστολή του email
         5. Όταν ο χρήστης πατήσει το confirmation link στο email θα πρέπει να επιστρέφει πίσω στην εφαρμογή
         6. Στην φόρμα ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να δώσει νέο password (το password πληροί τις προϋποθέσεις του 4.2.1.
         7. Θα πρέπει να επαληθεύσει το password
   4. Θα υπάρχει υπερσύνδεσμος για Sign Up
   5. Σε περίπτωση που ο χρήστης δώσει λάθος στοιχεία, η εφαρμογή θα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα
7. Χρήστης θα μπορεί να κάνει έξοδο από τον λογαριασμό του και επιστροφή στην Home Page.
8. Αναζήτηση πτήσης (**flight search**)+ Αποθήκευση/Ανάκτηση/Διαγραφή φίλτρου

H αναζήτηση πτήσης πληροί τις προϋποθέσεις του 2.1.

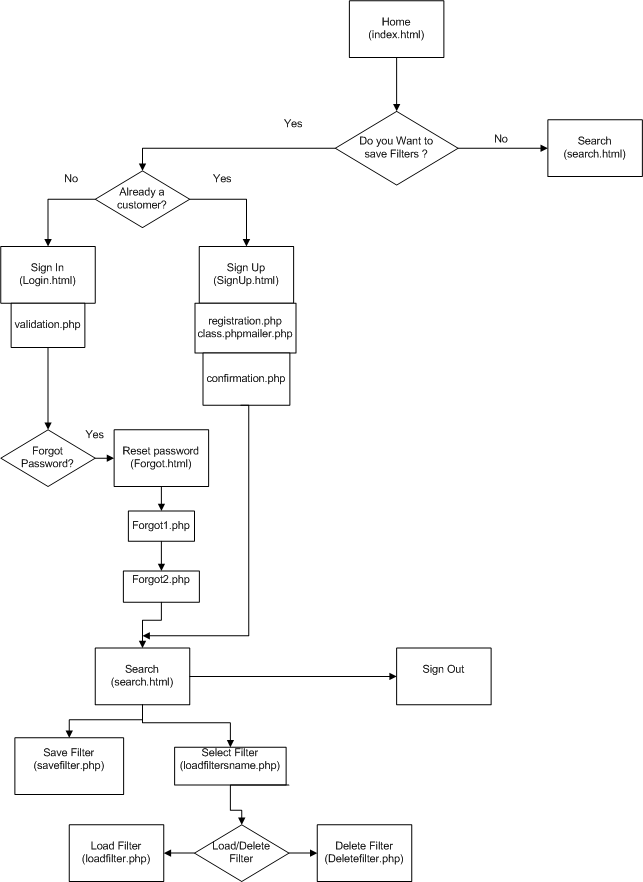
* 1. Ο χρήστης θα μπορεί να αποθηκεύσει, με όνομα της επιλογής του, τα φίλτρα της αναζήτησής του στη ΒΔ
     1. Ο μόνος αποδεκτός ειδικός χαρακτήρας είναι η “\_”
     2. Αν ο χρήστης δεν δώσει κατάλληλο όνομα φίλτρου θα εμφανίζεται σχετικό μήνυμα
     3. Κατά την επιτυχή αποθήκευση, θα εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα
  2. Ο χρήστης θα μπορεί να αναζητά ένα ήδη αποθηκευμένο όνομα φίλτρου
     1. Αν δεν υπάρχουν αποθηκευμένα φίλτρα, θα εμφανίζεται σχετικό μήνυμα
  3. Ο χρήστης θα μπορεί να φορτώσει το αποθηκευμένο φίλτρο στα πεδία της φόρμας αναζήτησης
     1. Ο χρήστης θα μπορεί να παραμετροποιεί την αναζήτησή του εκ νέου αν θέλει και να εκτελεί νέα αναζήτηση
  4. Ο χρήστης θα μπορεί να διαγράψει το αποθηκευμένο φίλτρο.
     1. Αν δεν υπάρχουν φίλτρα για διαγραφή, θα εμφανίζεται σχετικό μήνυμα
     2. Όταν διαγράφεται ένα φίλτρο, θα εμφανίζεται σχετικό μήνυμα

1. Ρυθμίσεις (**Settings**)
   * 1. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει ένα ή περισσότερα πεδία απο την φόρμα αλλαγής στοιχείων.
     2. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει το email του
     3. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει το password του
     4. Ο χρήστης θα πρέπει να επαναπληκτρολογεί το password
     5. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει το όνομά του
     6. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει το επίθετό του
2. Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν στην εφαρμογή είναι:

* HTML 5
* Bootstrap CSS 4.1.3
* MySQL
* JavaScript
* jQuery
* PHP
* AJAX
* JSON
* CORS

1. Αρχιτεκτονική

****

1. Στάδια ανάπτυξης

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Major Version Control** | | **Date** |
| **V1.0** | First Edition implemented with PHP | 4/11/2018 |
| **V1.1** | First Bootstrap Implementation | 23/11/2018 |
| **V1.2** | Mobile Ready Web Application | 30/11/2018 |
| **V2.0** | The site is in english, MVC Logic, All main pages are pure front end html clean and tidy code sections | 7/12/2018 |
| **V2.1** | Token implemented in site navigation | 9/12/2018 |
| **V2.2** | Front end Improvements | 15/12/2018 |
| **V2.3** | Forgot Password. Minor bugs, improvements | 27/12/2018 |
| **V2.4** | Save, Load, Delete search filters | 3/1/2019 |
| **V2.5** | Change profile settings | 6/1/2019 |

1. To Do List

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a/a** | **Task** | **Υπεύθυνος** | **Ενέργειες** |
| **1** | **main page** |  |  |
| 1.1 | δημιουργία carousel | Νάσια | Ναι στην **V1.2** |
| 1.2 | δημιουργία μενού πλοήγησης στο site | Κώστας | Ναι στην **V1.2** |
| 1.3 | δημιουργία μενού εισαγωγής ή εγγραφής στην ιστοσελίδα | Κώστας | Ναι στην **V1.2** |
|  |  |  |  |
| **2** | **login page** |  |  |
| 2.1 | δημιουργία μενού πλοήγησης στο site | Κώστας | Ναι στην **V1.2** |
| 2.2 | δημιουργία φόρμας εισόδου στην ιστοσελίδα | Νάσια | Ναι στην **V1.2** |
| 2.2.1 | ο χρήστης δίνει email /password | Νάσια | Ναι στην **V1.2** |
| 2.2.2 | Δυνατότητα ανάκτησης password | Νάσια | Ναι στην **V2.3** |
| 2.2.3 | Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων πελάτη | Κώστας | Ναι στην **V2.5** |
| 2.2.4 | Δυνατότητα αλλαγής password πελάτη | Κώστας | Ναι στην **V2.5** |
| 2.3 | Δημιουργία token στο Login | Νάσια | Ναι στην **V2.1** |
| 2.4 | MVC model στο Login | Δημήτρης | Ναι στην **V2.1** |
| **3** | **Register page** |  |  |
| 3.1 | δημιουργία μενού πλοήγησης στο site | Κώστας | Ναι στην **V1.2** |
| 3.2 | δημιουργία φόρμας εγγραφής στην ιστοσελίδα | Νάσια | Ναι στην **V1.2** |
| 3.2.1 | ο χρήστης δίνει email /password/ όνομα/ επίθετο | Νάσια | Ναι στην **V1.2** |
| 3.2.2 | με το πάτημα του registration η εφαρμογή στέλνει confirmation email στον χρήστη | Νάσια | Ναι στην **V1.2** |
| 3.2.3 | με το confirmation του χρήστη ο λογαριασμός του χρήστη καταγράφεται στη βάση | Νάσια | Ναι στην **V1.2** |
| 3.2.4 | captcha στην εγγραφή νέου χρήστη | Δημήτρης | Ναι στην **V1.2** |
| 3.3 | MVC model στο SignUp | Δημήτρης | Ναι στην **V2.2** |
| **4** | **Logout** |  |  |
|  | έξοδος από τον λογαριασμό του χρήστη | Νάσια | Ναι στην **V2.1** |
| **5** | **search page** |  |  |
| 5.0 | Τράβηγμα δεδομένων API με Php code | Δημήτρης | **V1.0** |
| 5.0.1 | Τράβηγμα αποτελεσμάτων της αναζήτησης του api με την php function: file\_get\_contents() | Δημήτρης | **V1.0** |
| 5.0.2.. | Τράβηγμα των αεροδρομίων άφιξης και αναχώρησης με την php function: file\_get\_contents() | Δημήτρης | **V1.0** |
| 5.1 | τράβηγμα δεδομένων από το API με AJAX | Δημήτρης | Ναι, μετατροπή σε AJAX στην **V1.2** |
| 5.2 | Δημιουργία του πίνακα από το Json που θα έρθει από το backend | Κώστας | Έγινε με Javascript/JS Object στην **V2.0** |
| 5.2.1 | Δημιουργία κλήσης αεροδρομίων στην ΒΔ | Κώστας | Έγινε με XmlhttpRequest στην **V2.0** |
| 5.2.2 | Δημιουργία κλήσης airliners στην ΒΔ | Κώστας | Έγινε με XmlhttpRequest στην **V2.0** |
| 5.2.3 | Ενσωμάτωση token στις κλήσεις 5.2.1, 5.2.2 | Δημήτρης | Ναι στην **V2.3** |
| 5.2.4 | Εάν δεν βρεί το αεροδρόμιο στην ΒΔ, να το αναζητεί από το API. | Δημήτρης | Ναι στην **V2.3** |
| 5.3 | δημιουργία βάσης δεδομένων | Δημήτρης, Κώστας | Ναι στην **V2.4** |
| 5.4 | "δημιουργία φόρμας επιλογής:ημ/νιας αναχώρισης και επιστροφής και αεροδρομίου άφιξης και προορισμού με χρήση api που παρέχει αναζήτηση με τουλάχιστον 3 γράμματα στο όνομα της πόλης ή του διεθνούς κωδικού του αεροδρομίου" | Δημήτρης | Ναι στην **V2.4** |
| 5.4.1 | Check box για εμφάνιση μόνο απ'ευθείας πτήσεων | Δημήτρης | Ναι στην **V2.3** |
| 5.4.3 | Ενσωμάτωση token στην κλήση αναζήτησης | Δημήτρης, Κώστας | Ναι στην **V2.4** Εγινε με CORS |
| 5.4.2 | Βελτίωση αισθητικής φίλτρων φόρμας αναζήτησης | Κώστας | Ναι στην **V2.3** |
| 5.4.3 | Βελτίωση αισθητικής αποτελεσμάτων | Δημήτρης, Κώστας | Ναι στην **V2.4** |
| 5.5 | Πίνακας επιλογών χρήστη στην Mysql | Νάσια | Ναι στην **V2.4** |
| 5.6 | Αποθήκευση επιλογών χρήστη | Νάσια | Ναι στην **V2.4** |
| 5.7 | Ανάκτηση επιλογών χρήστη | Νάσια | Ναι στην **V2.4** |
| **6** | **Front End** |  |  |
| 6.1 | Υλοποίηση Με το Framework Bootstrap για όλο το site | Κώστας | Ναι στην **V2.3** |
| 6.2 | To footer πρέπει να κρύβεται ή να είναι roll σε μικρές αναλύσεις κινητού (κάτω από 768px το Height) | Κώστας | Ναι, υλοποιήθηκε με Javascript/Jquery στην **V1.2** |
| 6.3 | Σύνδεση του μενού με τις λειτουργίες του site | Κώστας | Ναι στην **V2.1** με λειτουργία token |
| **7** | **Γενικά / μικροβελτιώσεις** |  |  |
| 7.1 | Να μπει ένα Popup με τα στοιχεία μας όταν πατάει κάποιος στο Flight Scanner του μενου | Δημήτρης | Ναι στην **V2.3** |
| 7.2 | Το site μας θε πρέπει να είναι εξ'ολοκλήρου στα Αγγλικά | Κώστας, Νάσια | Υλοποιήθηκε στα Αγγλικά ολόκληρο στην **V2.0** |
| 7.3 | Sign Up. Καλύτερο μήνυμα κατά το confirmation message | Νάσια | Ναι στην **V2.3** |
| 7.4 | Sign Up. Κατά το activate ενημερώνει για το Activation και να οδηγεί στην Sign In | Δημήτρης | Ναι στην **V2.3** |
| 7.5 | Index. Το jumbotron πρέπει να αλλάζει κέιμενο όταν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος και το ανάποδο… | Κώστας | Ναι στην **V2.2** |
| 7.6 | Search. Το total price, πρέπει να αθροίζει το far & το fee | Κώστας | Ναι στην **V2.2** |
| 7.7 | Sign In. Καλύτερο μήνυμα λάθους εάν δωθούν λάθος κωδικοί εισόδου. | Κώστας | Ναι στην **V2.2** |
| 7.8 | Search. Τα όμορφα images & ajax popup να ξαναενεργοποιηθούν. Test ωστε να δουλεύουν και σε κινητό. | Δημήτρης | Ναι στην **V2.5** |
| 7.9 | Να γίνουν αγγλικά τα μηνύματα κατά τον έλεγχο στο FrontEnd στις φόρμες Sing In & Sign Up. | Κώστας | Ναι στην **V2.2** |
| 7.10 | Ελεγχος εάν έχουμε την δυνατότητα https για Sign In or Sign Up | Όλοι | Κώστας: Επικοινώνησα με Ουγιάρογλου, αναμενουμε. Δεν απάντησε ο Ουγιάρογλου |
| 7.11 | To apikey να χρησιμοποιείται sto Backend από το config.php και στο frontend από το sessionStorage('apikey') | Κώστας | Ναι στην **V2.2** |
| 7.12 | Να μπει το όνομα του χρήστη στο μενού settings | Κώστας | Ναι στην **V2.3** |
| 7.13 | system usability scale SUS Implementation | Όλοι | Ναι στην **V2.3** |
| 7.13.1 | SUS επεξεργασία | Όλοι | Συγκέντρωση αποτελεσμάτων |
| 7.14 | Μετατροπή όλων των alerts & prompts σε αντίστοιχα modals | Κώστας | Ναι στην **V2.4** |

1. Σημαντικά κομμάτια κώδικα

Αποθήκευση των αλλαγών της φόρμας Settings στην βάση δεδομένων (με τους ελέγχους)

**$(function() {**

**// Get the form.**

**var form = $('#ajax-SaveProfile');**

**// Set up an event listener for the contact form.**

**$(form).submit(function(e) {**

**// Stop the browser from submitting the form.**

**e.preventDefault();**

**if (!checkForm()) return;**

**if (!sessionStorage.getItem('token') || !sessionStorage.getItem('ProfileJSON')) {**

**MyModal("Error","You must sign in!!!");**

**setTimeout(function()**

**{**

**sessionStorage.clear();**

**window.location.href='index.html';**

**}, 3000);**

**}**

**JsonProfile=JSON.parse(sessionStorage.getItem('ProfileJSON'));**

**if (!JsonProfile) {**

**MyModal("Error","You must sign in!!!");**

**setTimeout(function()**

**{**

**sessionStorage.clear();**

**window.location.href='index.html';**

**}, 3000);**

**}**

**// Serialize the form data.**

**var formData = $(form).serialize();**

**//Very important so to not lock in the profile state all the site**

**sessionStorage.removeItem('ProfileJSON');**

**// Submit the form using AJAX.**

**$.ajax({**

**type: 'POST',**

**url: $(form).attr('action'),**

**data: formData + '&token=' + sessionStorage.getItem('token') + '&oldemail=' + JsonProfile.email**

**})**

**.done(function(response) {**

**res=JSON.parse(response);**

**if (res.http\_response\_code==200) {**

**sessionStorage.setItem('token', res.token);**

**sessionStorage.setItem('apikey', res.apikey);**

**sessionStorage.setItem('username', res.name);**

**MyModal("Information","Profile settings saved successfully!");**

**setTimeout(function()**

**{**

**location.reload();**

**}, 3000);**

**} else {**

**MyModal(res.title + '(' + res.http\_response\_code + ')', res.message);**

**}**

**})**

**.fail(function(data) {**

**if (data.responseText) {**

**MyModal("Flight Scanner",data.responseText);**

**} else {**

**MyModal("Flight Scanner",'Unknown error occured!');**

**}**

**});**

**});**

**});**

Ανάκτηση αεροδρομίων κατά την έκδοση αποτελεσμάτων πτήσεων

**<?php**

**include\_once 'config.php';**

**include\_once 'functions.php';**

**include\_once 'jwt\_helper.php';**

**header("Content-Type: application/json");**

**header("Access-Control-Allow-Origin: \*");**

**$mysqli = new mysqli(HOST, USERNAME, PWD, DB);**

**if (mysqli\_connect\_errno()) {**

**$airport = array('code' => $\_REQUEST['code'], 'city' => '', 'country' => '', 'Message' => 'Connection error:'.mysqli\_connect\_error());**

**print json\_encode($airport);**

**exit();**

**} else {**

**$iata\_code=$\_REQUEST['code'];**

**if(!isset($\_REQUEST['token'])) {**

**http\_response\_code(403);**

**echo "Flight Scanner. Access denied!!! Error(Retrieving airports 1)";**

**exit();**

**}**

**$token = $\_REQUEST['token'];**

**$key=SERVERKEY.date("m.d.y");**

**if ($token!="0") {**

**try {**

**$email=JWT::decode($token, $key);**

**} catch (Exception $e) {**

**http\_response\_code(403);**

**echo "Flight Scanner. Access denied!!! Error(Retrieving airports 1.1)";**

**exit();**

**}**

**if(!$email) {**

**http\_response\_code(403);**

**echo "Flight Scanner. Access denied!!! Error(Retrieving airports 2)";**

**exit();**

**}**

**$email = mysqli\_real\_escape\_string($mysqli, $email);**

**$query ="SELECT \* FROM usertable WHERE email='$email'";**

**$result = mysqli\_query($mysqli,$query);**

**$num=mysqli\_num\_rows($result);**

**if($num!==1){**

**http\_response\_code(403);**

**echo "Flight Scanner. Access denied!!! Error(Retrieving airports 3)";**

**exit();**

**}**

**}**

**$query = "select city, country from airports where code = ?";**

**if ($stmt = $mysqli->prepare($query)) {**

**$stmt->bind\_param("s", $iata\_code);**

**$stmt->execute();**

**$stmt->bind\_result($city, $country);**

**$stmt->fetch();**

**if ($city) {**

**$airport = array('code' => $\_REQUEST['code'], 'city' => $city, 'country' => $country, 'Message' => 'Airport found in Database');**

**print json\_encode($airport);**

**exit();**

**} else {**

**ini\_set("allow\_url\_fopen", 1);**

**//https://api.sandbox.amadeus.com/v1.2/location/SMI?apikey=TZXCihIgRAkexLGxXtsVmfuyJpwHlp82**

**$request = "https://api.sandbox.amadeus.com/v1.2/location/".$iata\_code."?apikey=".apikey;**

**$response = @file\_get\_contents($request);**

**$code = getHttpCode($http\_response\_header);**

**if($code <> 200) {**

**$airport = array('code' => $\_REQUEST['code'], 'city' => '', 'country' => '', 'Message' => 'Airport not found'.$code);**

**print json\_encode($airport);**

**exit();**

**}**

**$jsonobj = json\_decode($response);**

**$city='';**

**$country='';**

**$message='';**

**if (isset($jsonobj->city)) {**

**$city=(isset($jsonobj->city->name) ? $jsonobj->city->name : '');**

**$country=(isset($jsonobj->city->country) ? $jsonobj->city->country : '');**

**}**

**if ($city=='') {**

**if (isset($jsonobj->airports[0])) {**

**$city=(isset($jsonobj->airports[0]->city\_name) ? $jsonobj->airports[0]->city\_name : '');**

**}**

**}**

**if ($country=='') {**

**if (isset($jsonobj->airports[0])) {**

**$country=(isset($jsonobj->airports[0]->country) ? $jsonobj->airports[0]->country : '');**

**}**

**}**

**if ($city=='' && $country=='') {**

**$message=$\_REQUEST['code'].'Airport not found';**

**} else {**

**$query = "insert into airports (code, city, country)**

**values (?,?,?)";**

**if ($stmt = $mysqli->prepare($query)) {**

**$stmt->bind\_param("sss", $A, $B, $C);**

**$A=$\_REQUEST['code'];**

**$B=$city;**

**$C=$country;**

**$stmt->execute();**

**}**

**$message='Airport retrieved from API';**

**}**

**$airport = array('code' => $\_REQUEST['code'], 'city' => $city, 'country' => $country, 'Message' => $message);**

**print json\_encode($airport);**

**exit();**

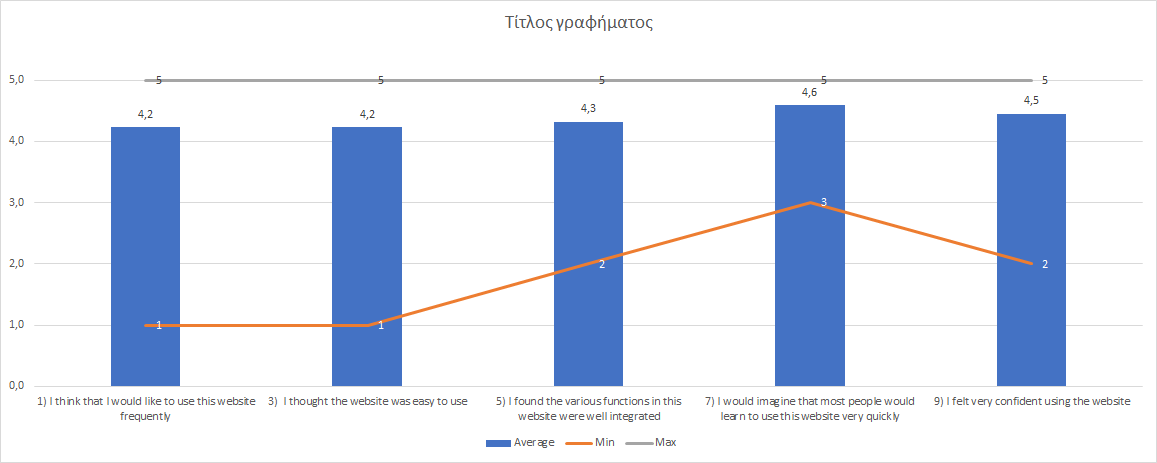
**}**

**}**

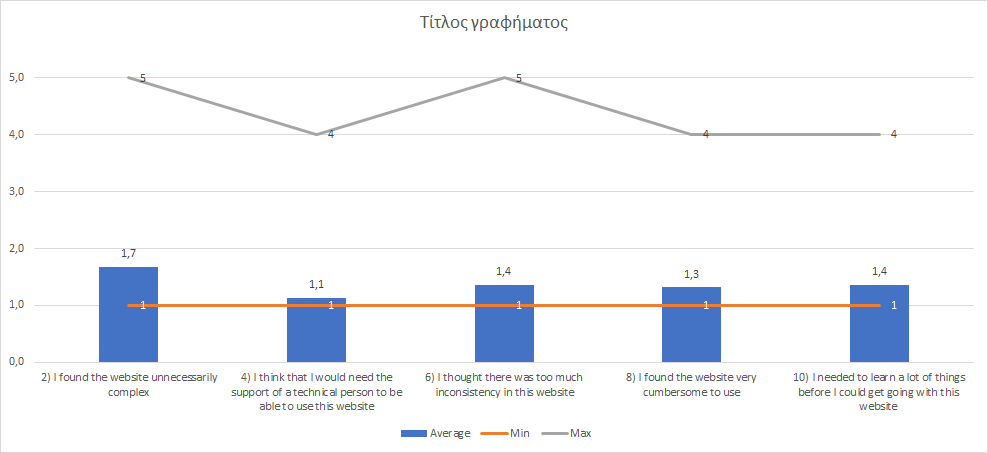
**}**

**?>**

1. Αποτελέσματα UX Με την χρήση ερωτηματολογίου SUS

****

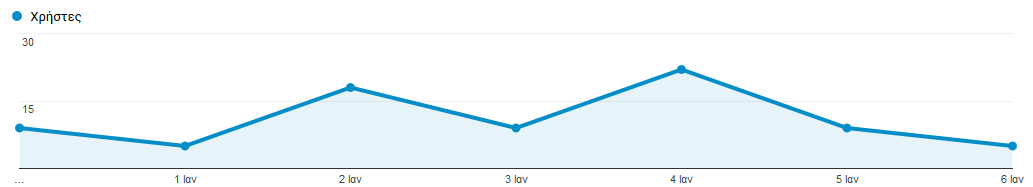
Θετικές ερωτήσεις

****

Αρνητικές ερωτήσεις

1. Google Analytics

Εικόνα 1

******

Εικόνα 2

***Εικόνα που περιέχει κείμενο, χάρτης

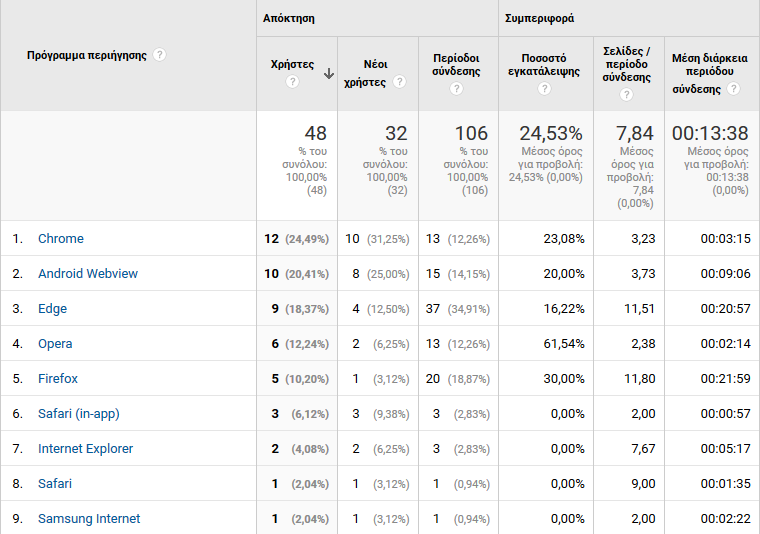
Η περιγραφή δημιουργήθηκε με υψηλή αξιοπιστία***

Εικόνα 3

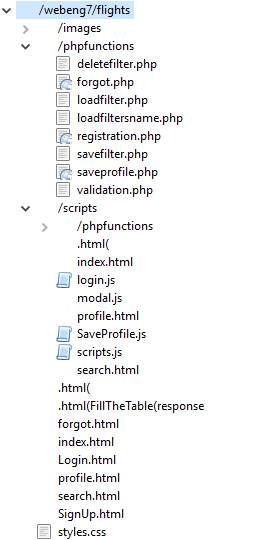
***Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

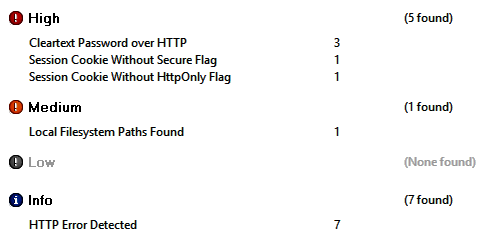
Η περιγραφή δημιουργήθηκε με πολύ υψηλή αξιοπιστία***

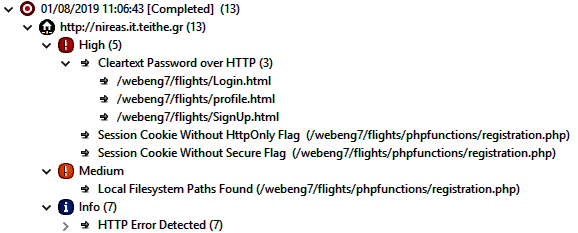
Εικόνα 4

******

1. Vega Security platform

******

******

******

1. Πηγές

Διαδίκτυο

* [**https://stackoverflow.com**](https://stackoverflow.com)
* [**https://www.w3schools.com**](https://www.w3schools.com)
* [**https://www.quora.com**](https://www.quora.com)
* [**https://www.youtube.com**](https://www.youtube.com)
* [**https://github.com**](https://github.com)
* [**http://php.net**](http://php.net)