

# 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



### 1. Διαδικτυακή τοποθεσία:

<http://nireas.it.teithe.gr/webeng7/flights/>

### 2. Περιγραφή Εφαρμογής

Υλοποιήθηκε η εφαρμογή “**Flight Scanner**” η οποία 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.

### 3. Αντίστοιχες εφαρμογές

- **Google flights** - <https://www.google.com/flights>
- **Skyscanner** - <https://gr.skyscanner.com>
- **Cheapflights** - <https://www.cheapflights.com.au>

### 4. 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 έδωσε 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

## 5. Προδιαγραφές

1. Στην αρχική σελίδα :
  - 1.1. Θα υπάρχει ένα καρουζέλ με φωτογραφίες σχετικές με την εφαρμογή
  - 1.2. Ο επισκέπτης θα έχει 2 επιλογές είτε να περιηγηθεί ως επισκέπτης (1), είτε να περιηγηθεί κάνοντας Login (2),
2. 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):
  - 2.1. Αναζήτηση πτήσης (**flight search**)
    - 2.1.1. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει αεροδρόμιο αναχώρησης
    - 2.1.2. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει αεροδρόμιο προορισμού
    - 2.1.3. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε απλή μετάβαση ή μετάβαση με επιστροφή
    - 2.1.4. Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει την ημερομηνία μετάβασης μέσα από ημερολόγιο
    - 2.1.5. Στην περίπτωση μετάβασης με επιστροφή θα εμφανίζεται επιλογή ημερομηνίας επιστροφής από ημερολόγιο.
    - 2.1.6. Checkbox εάν θα φέρει μόνο απευθείας πτήσεις.
    - 2.1.7. Ο χρήστης θα βλέπει τα αποτελέσματα της αναζήτησής του ταξινομημένα κατά Συνολικό κόστος σε αύξουσα ταξινόμηση.
    - 2.1.8. Οι πληροφορίες που θα βλέπει ο χρήστης είναι:
3. Στην περίπτωση (2), ο χρήστης αν είναι νέο μέλος θα πρέπει να κάνει εγγραφή(**Sign Up**), αλλιώς θα πρέπει να κάνει είσοδο (**Log In**)
4. Ο χρήστης θα μπορεί να κάνει εγγραφή(**Sign Up**) στην ιστοσελίδα μέσα από κατάλληλα διαμορφωμένη φόρμα.
  - 4.1. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το email του
    - 4.1.1. Το email θα πρέπει να έχει κατάλληλο format
  - 4.2. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το password του
    - 4.2.1. Το password θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον ένα κεφαλαίο, ένα πεζό χαρακτήρα, έναν αριθμό και να αποτελείται από τουλάχιστον 8 χαρακτήρες
  - 4.3. Ο χρήστης θα πρέπει να επαναπληκτρολογήσει το password
  - 4.4. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το όνομά του

- 4.5. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το επίθετό του
- 4.6. Ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει το “I’m not a robot”
- 4.7. Το κουμπί Sign Up θα ενεργοποιείται μόνο όταν συμπληρωθούν όλα τα πεδία της φόρμας.
- 4.8. Με το πάτημα του κουμπιού Sign Up θα πρέπει να αποστέλλεται email στον χρήστη για επιβεβαίωση.
  - 4.8.1. Θα πρέπει να εμφανίζεται σχετικό μήνυμα στην οθόνη του χρήστη.
  - 4.8.2. Σε περίπτωση που ο χρήστης υπάρχει ήδη στη βάση θα πρέπει να εμφανίζει σχετικό μήνυμα (χωρίς να του έχει αποσταλεί email για επιβεβαίωση)
- 4.9. Με την επιβεβαίωση του χρήστη θα πρέπει να καταχωρείται στη βάση, με κρυπτογραφημένο password
- 4.10. Θα υπάρχει υπερσύνδεσμος για login
- 5. Ο χρήστης θα μπορεί να κάνει είσοδο (**Log In**) στην ιστοσελίδα μέσα από κατάλληλα διαμορφωμένη φόρμα
  - 5.1. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το email του
  - 5.2. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το password του
  - 5.3. Ο χρήστης θα μπορεί να δηλώνει ότι ξέχασε το password πατώντας στο αντίστοιχο link και να το αλλάζει
    - 5.3.1. Θα εμφανίζεται σχετική φόρμα (Reset Password)
      - 5.3.1.1. Ο χρήστης θα μπορεί να δίνει το email του
      - 5.3.1.2. Θα πρέπει να επιλέξει το “I ‘m not a robot”
      - 5.3.1.3. μετά το πάτημα του σχετικού το κουμπιού θα πρέπει να του αποστέλλεται Confirmation email στην παραπάνω διεύθυνση
      - 5.3.1.4. Θα πρέπει να του εμφανίζεται και σχετικό μήνυμα κατά την αποστολή του email
      - 5.3.1.5. Όταν ο χρήστης πατήσει το confirmation link στο email θα πρέπει να επιστρέφει πίσω στην εφαρμογή
      - 5.3.1.6. Στην φόρμα ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να δώσει νέο password (το password πληροί τις προϋποθέσεις του 4.2.1.
      - 5.3.1.7. Θα πρέπει να επαληθεύσει το password
  - 5.4. Θα υπάρχει υπερσύνδεσμος για Sign Up
  - 5.5. Σε περίπτωση που ο χρήστης δώσει λάθος στοιχεία, η εφαρμογή θα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα

6. Χρήστης θα μπορεί να κάνει έξοδο από τον λογαριασμό του και επιστροφή στην Home Page.
7. Αναζήτηση πτήσης (**flight search**)+ Αποθήκευση/Ανάκτηση/Διαγραφή φίλτρου.  
Η αναζήτηση πτήσης πληροί τις προϋποθέσεις του 2.1.
  - 7.1. Ο χρήστης θα μπορεί να αποθηκεύσει, με όνομα της επιλογής του, τα φίλτρα της αναζήτησής του στη ΒΔ
    - 7.1.1. Ο μόνος αποδεκτός ειδικός χαρακτήρας είναι η “\_”
    - 7.1.2. Αν ο χρήστης δεν δώσει κατάλληλο όνομα φίλτρου θα εμφανίζεται σχετικό μήνυμα
    - 7.1.3. Κατά την επιτυχή αποθήκευση, θα εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα
  - 7.2. Ο χρήστης θα μπορεί να αναζητά ένα ήδη αποθηκευμένο όνομα φίλτρου
    - 7.2.1. Αν δεν υπάρχουν αποθηκευμένα φίλτρα, θα εμφανίζεται σχετικό μήνυμα
  - 7.3. Ο χρήστης θα μπορεί να φορτώσει το αποθηκευμένο φίλτρο στα πεδία της φόρμας αναζήτησης
    - 7.3.1. Ο χρήστης θα μπορεί να παραμετροποιεί την αναζήτησή του εκ νέου αν θέλει και να εκτελεί νέα αναζήτηση
  - 7.4. Ο χρήστης θα μπορεί να διαγράψει το αποθηκευμένο φίλτρο.
    - 7.4.1. Αν δεν υπάρχουν φίλτρα για διαγραφή, θα εμφανίζεται σχετικό μήνυμα
    - 7.4.2. Όταν διαγράφεται ένα φίλτρο, θα εμφανίζεται σχετικό μήνυμα
8. Ρυθμίσεις (**Settings**)
  - 8.1.1. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει ένα ή περισσότερα πεδία απο την φόρμα αλλαγής στοιχείων.
  - 8.1.2. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει το email του
  - 8.1.3. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει το password του
  - 8.1.4. Ο χρήστης θα πρέπει να επαναπληκτρολογεί το password
  - 8.1.5. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει το όνομά του
  - 8.1.6. Ο χρήστης θα μπορεί να αλλάζει το επίθετό του

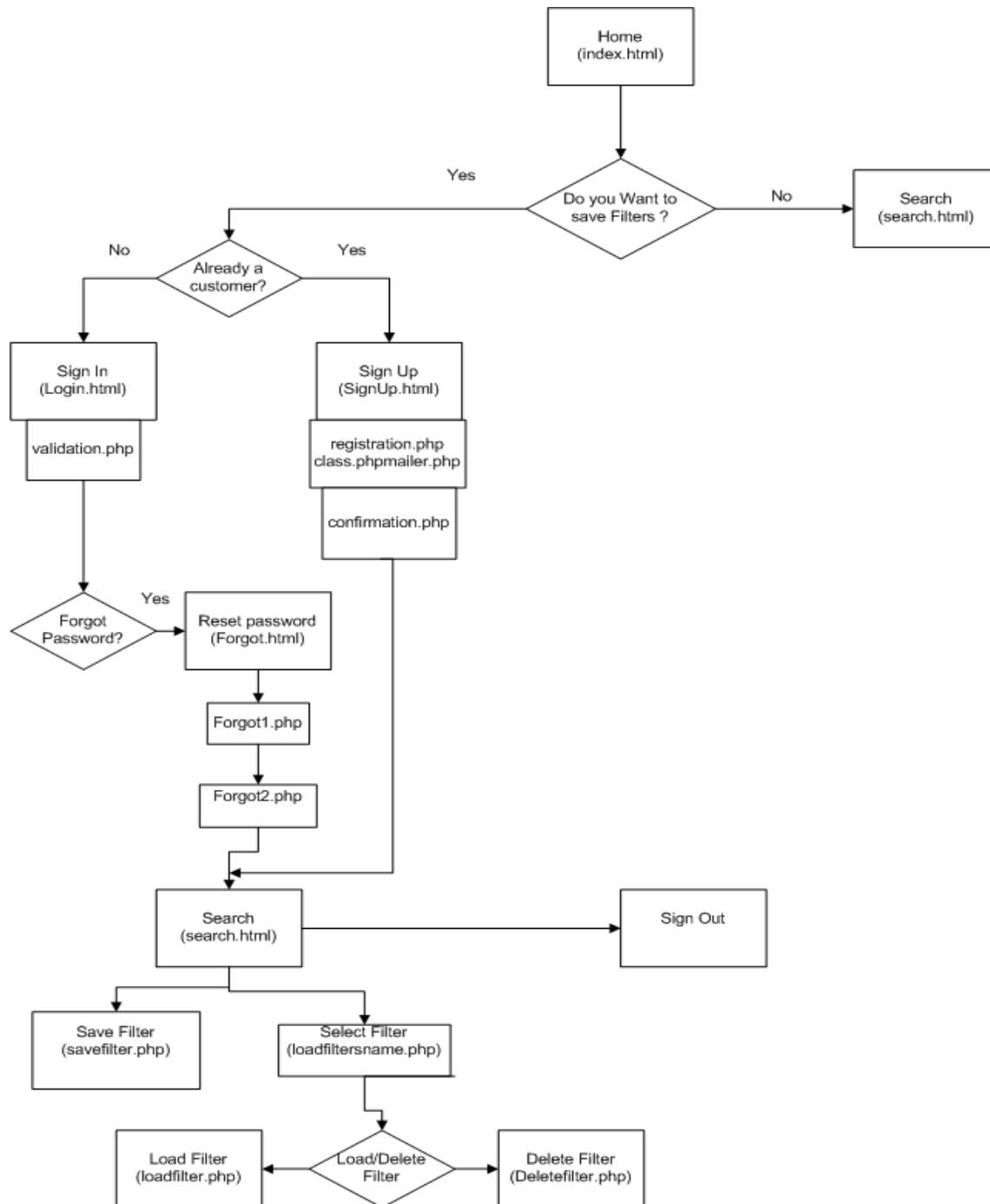
## 6. Τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν στην εφαρμογή είναι:

- HTML 5
- Bootstrap CSS 4.1.3
- MySQL
- JavaScript

- jQuery
- PHP
- AJAX
- JSON
- CORS

## 7. Αρχιτεκτονική



## 8. Στάδια ανάπτυξης

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

## 9. To Do List

a/a	Task	Υπεύθυνος	Ενέργειες
<b>1</b>	<b>main page</b>		
1.1	δημιουργία carousel	Νάσια	Ναι στην <b>V1.2</b>
1.2	δημιουργία μενού πλοήγησης στο site	Κώστας	Ναι στην <b>V1.2</b>
1.3	δημιουργία μενού εισαγωγής ή εγγραφής στην ιστοσελίδα	Κώστας	Ναι στην <b>V1.2</b>
<b>2</b>	<b>login page</b>		
2.1	δημιουργία μενού πλοήγησης στο site	Κώστας	Ναι στην <b>V1.2</b>
2.2	δημιουργία φόρμας εισόδου στην ιστοσελίδα	Νάσια	Ναι στην <b>V1.2</b>
2.2.1	ο χρήστης δίνει email /password	Νάσια	Ναι στην <b>V1.2</b>
2.2.2	Δυνατότητα ανάκτησης password	Νάσια	Ναι στην <b>V2.3</b>
2.2.3	Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων πελάτη	Κώστας	Ναι στην <b>V2.5</b>
2.2.4	Δυνατότητα αλλαγής password πελάτη	Κώστας	Ναι στην <b>V2.5</b>
2.3	Δημιουργία token στο Login	Νάσια	Ναι στην <b>V2.1</b>
2.4	MVC model στο Login	Δημήτρης	Ναι στην <b>V2.1</b>
<b>3</b>	<b>Register page</b>		
3.1	δημιουργία μενού πλοήγησης στο site	Κώστας	Ναι στην <b>V1.2</b>
3.2	δημιουργία φόρμας εγγραφής στην ιστοσελίδα	Νάσια	Ναι στην <b>V1.2</b>
3.2.1	ο χρήστης δίνει email /password/ όνομα/ επίθετο	Νάσια	Ναι στην <b>V1.2</b>
3.2.2	με το πάτημα του registration η εφαρμογή στέλνει confirmation email στον χρήστη	Νάσια	Ναι στην <b>V1.2</b>
3.2.3	με το confirmation του χρήστη ο λογαριασμός του χρήστη καταγράφεται στη βάση	Νάσια	Ναι στην <b>V1.2</b>
3.2.4	captcha στην εγγραφή νέου χρήστη	Δημήτρης	Ναι στην <b>V1.2</b>
3.3	MVC model στο SignUp	Δημήτρης	Ναι στην <b>V2.2</b>
<b>4</b>	<b>Logout</b>		
	έξοδος από τον λογαριασμό του χρήστη	Νάσια	Ναι στην <b>V2.1</b>
<b>5</b>	<b>search page</b>		
5.0	Τράβηγμα δεδομένων API με Php code	Δημήτρης	<b>V1.0</b>
5.0.1	Τράβηγμα αποτελεσμάτων της αναζήτησης του api με την php function: file_get_contents()	Δημήτρης	<b>V1.0</b>
5.0.2..	Τράβηγμα των αεροδρομίων άφιξης και αναχώρησης με την php function: file_get_contents()	Δημήτρης	<b>V1.0</b>
5.1	τράβηγμα δεδομένων από το API με AJAX	Δημήτρης	Ναι, μετατροπή σε AJAX στην <b>V1.2</b>
5.2	Δημιουργία του πίνακα από το Json που θα έρθει από το backend	Κώστας	Έγινε με Javascript/JS Object στην <b>V2.0</b>
5.2.1	Δημιουργία κλήσης αεροδρομίων στην ΒΔ	Κώστας	Έγινε με XmlHttpRequest στην <b>V2.0</b>
5.2.2	Δημιουργία κλήσης airlines στην ΒΔ	Κώστας	Έγινε με



			XmlHttpRequest στην <b>V2.0</b>
5.2.3	Ενσωμάτωση token στις κλήσεις 5.2.1, 5.2.2	Δημήτρης	Ναι στην <b>V2.3</b>
5.2.4	Εάν δεν βρεί το αεροδρόμιο στην ΒΔ, να το αναζητεί από το API.	Δημήτρης	Ναι στην <b>V2.3</b>
5.3	δημιουργία βάσης δεδομένων	Δημήτρης, Κώστας	Ναι στην <b>V2.4</b>
5.4	"δημιουργία φόρμας επιλογής:ημ/νίας 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 <b>V2.4</b>
5.4.1	Check box για εμφάνιση μόνο απ'ευθείας πτήσεων	Δημήτρης	Ναι στην <b>V2.3</b>
5.4.3	Ενσωμάτωση token στην κλήση αναζήτησης	Δημήτρης, Κώστας	Ναι στην <b>V2.4</b> Εγινε με CORS
5.4.2	Βελτίωση αισθητικής φίλτρων φόρμας αναζήτησης	Κώστας	Ναι στην <b>V2.3</b>
5.4.3	Βελτίωση αισθητικής αποτελεσμάτων	Δημήτρης, Κώστας	Ναι στην <b>V2.4</b>
5.5	Πίνακας επιλογών χρήστη στην Mysql	Νάσια	Ναι στην <b>V2.4</b>
5.6	Αποθήκευση επιλογών χρήστη	Νάσια	Ναι στην <b>V2.4</b>
5.7	Ανάκτηση επιλογών χρήστη	Νάσια	Ναι στην <b>V2.4</b>
<b>6</b>	<b>Front End</b>		
6.1	Υλοποίηση Με το Framework Bootstrap για όλο το site	Κώστας	Ναι στην <b>V2.3</b>
6.2	Το footer πρέπει να κρύβεται ή να είναι roll σε μικρές αναλύσεις κινητού (κάτω από 768px το Height)	Κώστας	Ναι, υλοποιήθηκε με Javascript/Jquery στην <b>V1.2</b>
6.3	Σύνδεση του μενού με τις λειτουργίες του site	Κώστας	Ναι στην <b>V2.1</b> με λειτουργία token
<b>7</b>	<b>Γενικά / μικροβελτιώσεις</b>		
7.1	Να μπει ένα Popup με τα στοιχεία μας όταν πατάει κάποιος στο Flight Scanner του μενου	Δημήτρης	Ναι στην <b>V2.3</b>
7.2	Το site μας θε πρέπει να είναι εξ'ολοκλήρου στα Αγγλικά	Κώστας, Νάσια	Υλοποιήθηκε στα Αγγλικά ολόκληρο στην <b>V2.0</b>
7.3	Sign Up. Καλύτερο μήνυμα κατά το confirmation message	Νάσια	Ναι στην <b>V2.3</b>
7.4	Sign Up. Κατά το activate ενημερώνει για το Activation και να οδηγεί στην Sign In	Δημήτρης	Ναι στην <b>V2.3</b>
7.5	Index. Το jumbotron πρέπει να αλλάζει κείμενο όταν ο χρήστης είναι συνδεδεμένος και το	Κώστας	Ναι στην <b>V2.2</b>

	ανάποδο...		
7.6	Search. Το total price, πρέπει να αθροίζει το far & το fee	Κώστας	Ναι στην <b>V2.2</b>
7.7	Sign In. Καλύτερο μήνυμα λάθους εάν δωθούν λάθος κωδικοί εισόδου.	Κώστας	Ναι στην <b>V2.2</b>
7.8	Search. Τα όμορφα images & ajax popup να ξαναενεργοποιηθούν. Test ώστε να δουλεύουν και σε κινητό.	Δημήτρης	Ναι στην <b>V2.5</b>
7.9	Να γίνουν αγγλικά τα μηνύματα κατά τον έλεγχο στο FrontEnd στις φόρμες Sing In & Sign Up.	Κώστας	Ναι στην <b>V2.2</b>
7.10	Έλεγχος εάν έχουμε την δυνατότητα https για Sign In or Sign Up	Όλοι	Κώστας: Επικοινωνήσα με Ουγιάρογλου, αναμενουμε. Δεν απάντησε ο Ουγιάρογλου
7.11	Το apikey να χρησιμοποιείται στο Backend από το config.php και στο frontend από το sessionStorage('apikey')	Κώστας	Ναι στην <b>V2.2</b>
7.12	Να μπει το όνομα του χρήστη στο μενού settings	Κώστας	Ναι στην <b>V2.3</b>
7.13	system usability scale SUS Implementation	Όλοι	Ναι στην <b>V2.3</b>
7.13.1	SUS επεξεργασία	Όλοι	Συγκέντρωση αποτελεσμάτων
7.14	Μετατροπή όλων των alerts & prompts σε αντίστοιχα modals	Κώστας	Ναι στην <b>V2.4</b>

## 10. 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 occurred!');
    }
});

});
});

```

*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=TZXCIhIgRAkexLG
xXtsVmfuyJpwHlp82
            $request =
"https://api.sandbox.amadeus.com/v1.2/location/" . $iata_code . "?apikey=".api
key;

            $response = @file_get_contents($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';
}

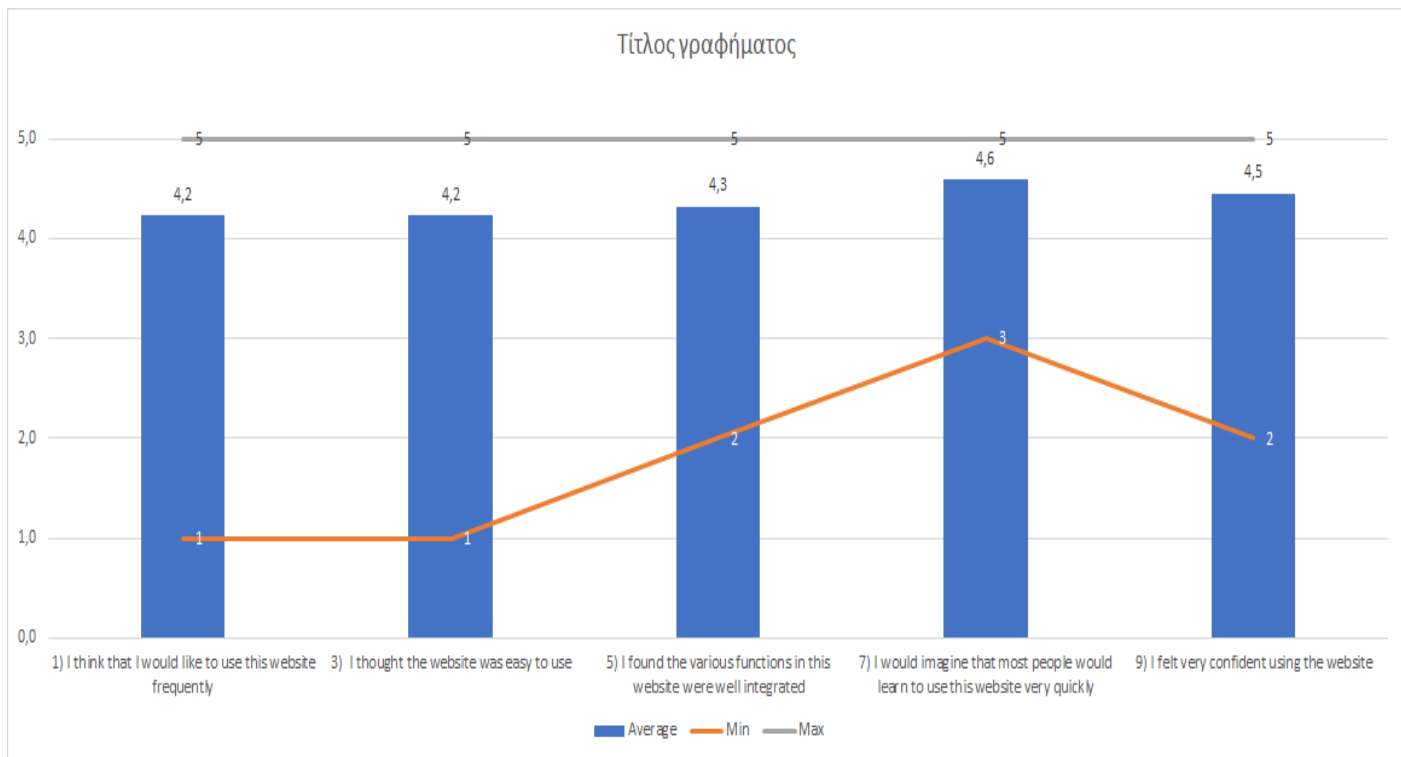
$airport = array('code' => $_REQUEST['code'], 'city' =>
$city, 'country' => $country, 'Message' => $message);

```

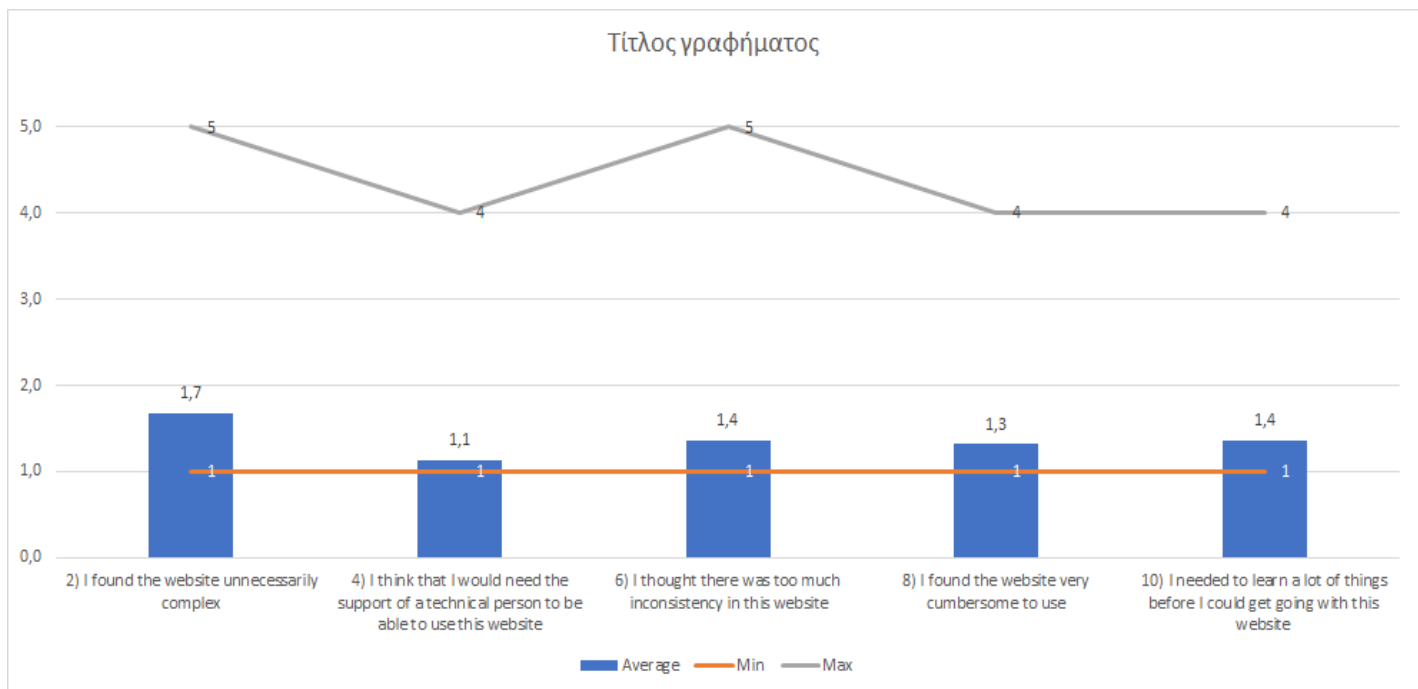
```
        print json_encode($airport);  
        exit();  
    }  
}  
?  
?>
```



## 11. Αποτελέσματα UX Με την χρήση ερωτηματολογίου SUS



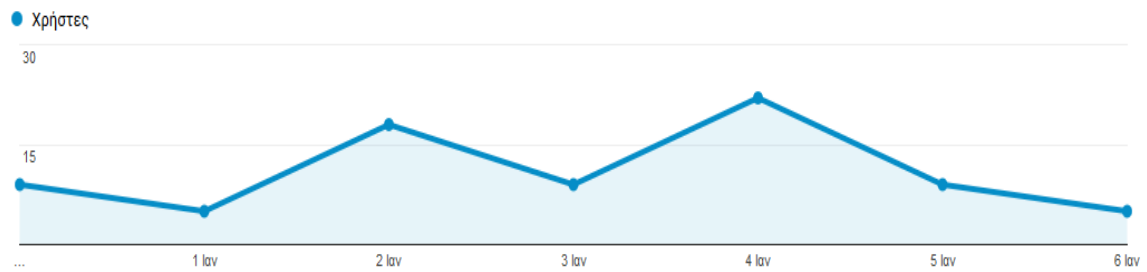
### Θετικές ερωτήσεις



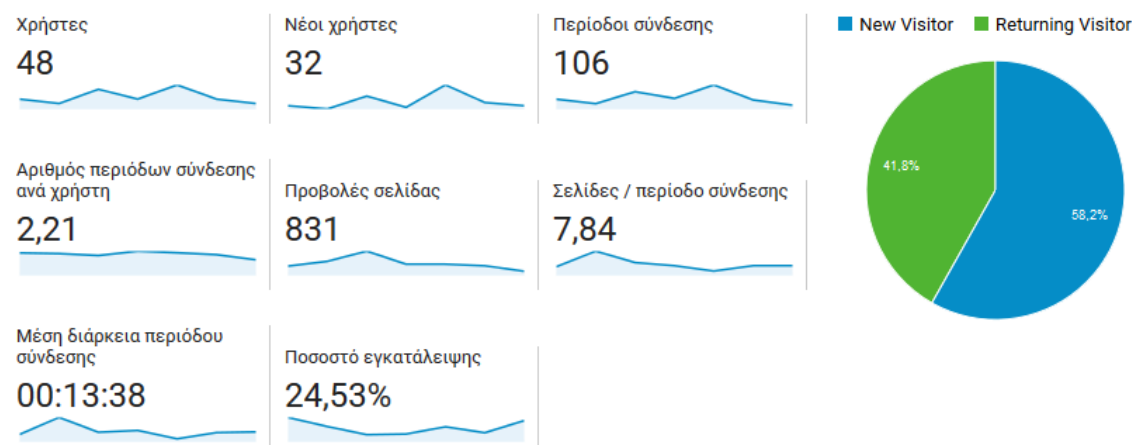
### Αρνητικές ερωτήσεις

## 12. Google Analytics

Εικόνα 1



Εικόνα 2



Εικόνα 3

| Λειτουργικό σύστημα ? | Απόκτηση                          |                                   |                                     | Συμπεριφορά                                      |  |  |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|
|                       | Χρήστες ?                         | Νέοι χρήστες ?                    | Περίοδοι σύνδεσης ?                 | Ποσοστό εγκατάλειψης ?                           | Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?                 | Μέση διάρκεια περιόδου σύνδεσης ?                    |
|                       | 48<br>% του συνόλου: 100,00% (48) | 32<br>% του συνόλου: 100,00% (32) | 106<br>% του συνόλου: 100,00% (106) | 24,53%<br>Μέσος όρος για προβολή: 24,53% (0,00%) | 7,84<br>Μέσος όρος για προβολή: 7,84 (0,00%) | 00:13:38<br>Μέσος όρος για προβολή: 00:13:38 (0,00%) |
| 1. Windows            | 28 (58,33%)                       | 14 (43,75%)                       | 77 (72,64%)                         | 28,57%   | 9,32   | 00:16:19   |
| 2. Android            | 15 (31,25%)                       | 13 (40,62%)                       | 24 (22,64%)                         | 16,67%   | 4,00   | 00:07:38   |
| 3. iOS                | 4 (8,33%)                         | 4 (12,50%)                        | 4 (3,77%)                           | 0,00%  | 3,75   | 00:01:06   |
| 4. Macintosh          | 1 (2,08%)                         | 1 (3,12%)                         | 1 (0,94%)                           | 0,00%  | 2,00   | 00:00:07   |

Εικόνα 4

| Πρόγραμμα περιήγησης ? | Απόκτηση                                |   |   | Συμπεριφορά   |   |   |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                        | Χρήστες ? ↓                             | Νέοι χρήστες ?                          | Περίοδοι σύνδεσης ?                       | Ποσοστό εγκατάλειψης ?                              | Σελίδες / περίοδο σύνδεσης ?                    | Μέση διάρκεια περιόδου σύνδεσης ?                       |
|                        | 48<br>% του συνόλου:<br>100,00%<br>(48) | 32<br>% του συνόλου:<br>100,00%<br>(32) | 106<br>% του συνόλου:<br>100,00%<br>(106) | 24,53%<br>Μέσος όρος για προβολή:<br>24,53% (0,00%) | 7,84<br>Μέσος όρος για προβολή:<br>7,84 (0,00%) | 00:13:38<br>Μέσος όρος για προβολή:<br>00:13:38 (0,00%) |
| 1. Chrome              | 12 (24,49%)                             | 10 (31,25%)                             | 13 (12,26%)                               | 23,08%  | 3,23  | 00:03:15  |
| 2. Android Webview     | 10 (20,41%)                             | 8 (25,00%)                              | 15 (14,15%)                               | 20,00%  | 3,73  | 00:09:06  |
| 3. Edge                | 9 (18,37%)                              | 4 (12,50%)                              | 37 (34,91%)                               | 16,22%  | 11,51   | 00:20:57  |
| 4. Opera               | 6 (12,24%)                              | 2 (6,25%)                               | 13 (12,26%)                               | 61,54%  | 2,38  | 00:02:14  |
| 5. Firefox             | 5 (10,20%)                              | 1 (3,12%)                               | 20 (18,87%)                               | 30,00%  | 11,80   | 00:21:59  |
| 6. Safari (in-app)     | 3 (6,12%)                               | 3 (9,38%)                               | 3 (2,83%)                                 | 0,00%   | 2,00  | 00:00:57  |
| 7. Internet Explorer   | 2 (4,08%)                               | 2 (6,25%)                               | 3 (2,83%)                                 | 0,00%   | 7,67  | 00:05:17  |
| 8. Safari              | 1 (2,04%)                               | 1 (3,12%)                               | 1 (0,94%)                                 | 0,00%   | 9,00  | 00:01:35  |
| 9. Samsung Internet    | 1 (2,04%)                               | 1 (3,12%)                               | 1 (0,94%)                                 | 0,00%   | 2,00  | 00:02:22  |

### 13. Vega Security platform

|                             |                                      |   |              |
|-----------------------------|--------------------------------------|---|--------------|
| ▼ /webeng7/flights          |                                      |   |              |
| > /images                   |                                      |   |              |
| ▼ /phpfunctions             |                                      |   |              |
| deletefilter.php            |                                      |   |              |
| forgot.php                  |                                      |   |              |
| loadfilter.php              |                                      |   |              |
| loadfiltersname.php         |                                      |   |              |
| registration.php            |                                      |   |              |
| savefilter.php              |                                      |   |              |
| saveprofile.php             |                                      |   |              |
| validation.php              |                                      |   |              |
| ▼ /scripts                  |                                      |   |              |
| > /phpfunctions             |                                      |   |              |
| .html(                      |                                      |   |              |
| index.html                  |                                      |   |              |
| login.js                    |                                      |   |              |
| modal.js                    |                                      |   |              |
| profile.html                |                                      |   |              |
| SaveProfile.js              |                                      |   |              |
| scripts.js                  |                                      |   |              |
| search.html                 |                                      |   |              |
| .html(                      |                                      |   |              |
| .html(FillTheTable(response |                                      |   |              |
| forgot.html                 |                                      |   |              |
| index.html                  |                                      |   |              |
| Login.html                  |                                      |   |              |
| profile.html                |                                      |   |              |
| search.html                 |                                      |   |              |
| SignUp.html                 |                                      |   |              |
| styles.css                  |                                      |   |              |
|                             | High                                 |   | (5 found)    |
|                             | Cleartext Password over HTTP         | 3 |              |
|                             | Session Cookie Without Secure Flag   | 1 |              |
|                             | Session Cookie Without HttpOnly Flag | 1 |              |
|                             | Medium                               |   | (1 found)    |
|                             | Local Filesystem Paths Found         | 1 |              |
|                             | Low                                  |   | (None found) |
|                             | Info                                 |   | (7 found)    |
|                             | HTTP Error Detected                  | 7 |              |

- ✓  01/08/2019 11:06:43 [Completed] (13)
  - ✓  http://nireas.it.teithe.gr (13)
    - ✓  High (5)
      - ✓ ➔ Cleartext Password over HTTP (3)
        - ➔ /webeng7/flights/Login.html
        - ➔ /webeng7/flights/profile.html
        - ➔ /webeng7/flights/SignUp.html
      - ➔ Session Cookie Without HttpOnly Flag (/webeng7/flights/phpfunctions/registration.php)
      - ➔ Session Cookie Without Secure Flag (/webeng7/flights/phpfunctions/registration.php)
    - ✓  Medium
      - ➔ Local Filesystem Paths Found (/webeng7/flights/phpfunctions/registration.php)
    - ✓  Info (7)
      - > ➔ HTTP Error Detected (7)

## 11. Πηγές

### Διαδίκτυο

- <https://stackoverflow.com>
- <https://www.w3schools.com>
- <https://www.quora.com>
- <https://www.youtube.com>
- <https://github.com>
- <http://php.net>