

Έγγραφο ανάλυσης απαιτήσεων - Τεχνολογία Λογισμικού

Γιώργος Δημητρακόπουλος (03113211), Χρήστος Αναγνώστου (03113166)
Γιώργος Στάθης (03113008), Μάνος Πιτσιδιανάκης (03113635)
Ξενοφών Τσέκας (03113120), Ηλέκτρα Σκεπετάρη (03113074)
Κατερίνα Κουτσούρη (03113107)

7 Ιανουαρίου 2018

Περιεχόμενα

1 Σκοπός του συστήματος	2
1.1 Διατύπωση Προβλήματος	2
1.2 Το σύστημα	2
1.3 Βιωσιμότητα και αναμενόμενα οφέλη	3
1.3.1 Γονείς	3
1.3.2 Πάροχοι	3
2 Κατηγορίες χρηστών (Users & Stakeholders)	4
2.1 Ανώνυμοι χρήστες	4
2.2 Οι εγγεγραμμένοι χρήστες	4
2.2.1 Γονείς	4
2.2.2 Πάροχοι	4
2.2.3 Διαχειριστές	5
3 Business Rules	6
3.1 Αγορά coins από τους χρήστες- γονείς και χρήση e-wallet	6
3.2 Χρέωση κρατήσεων για εκδηλώσεις από τους χρήστες- παρόχους	6
3.3 Συναλλαγές με χρήστες	7
4 Εμβέλεια του συστήματος (τι εμπίπτει σε αυτό και τι όχι)	7
4.1 Ηλικιακή εμβέλεια:	7
4.2 Ποιοτικές κατηγορίες δραστηριοτήτων:	7

5	Απαιτήσεις (λειτουργικές ή μη)	8
5.1	Λειτουργικές Απαιτήσεις	8
5.1.1	Σύνδεση Χρηστών - Δημιουργία προφίλ	8
5.1.2	Προδιαγραφές Βάσης Δεδομένων	8
5.1.3	Πλοήγηση Δραστηριοτήτων	9
5.2	Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις	9
5.2.1	Απαιτήσεις Σχεδιασμού	9
5.2.2	Απαιτήσεις Απόδοσης	9
5.2.3	Απαιτήσεις Αξιοπιστίας	10
5.2.4	Απαιτήσεις Ασφάλειας και Ιδιωτικού Απορρήτου	10
5.2.5	Απαιτήσεις Διεπαφής	10
6	Τεχνολογικό Προφίλ Πλατφόρμας	11
6.1	Database	11
6.2	Αρχιτεκτονική Σχεδίασης	11
6.3	Build Tool	11
6.4	Διασύνδεση με Υπηρεσία Τοποθεσίας	12
6.5	HTTPS	12
6.6	Communication/ Synchronization/ Version Control	12
6.7	Watermark Placement	12
6.8	Frontend - Οπτικοποίηση - WireFrames	12
6.9	Flowcharts Χρηστών	14

1 Σκοπός του συστήματος

1.1 Διατύπωση Προβλήματος

Την παρούσα χρονική στιγμή, οι υπηρεσίες που προσφέρουν δραστηριότητες σε παιδιά, συντηρούνται αποσπασματικά και δεν προσφέρουν τη δυνατότητα κράτησης ή αγοράς εισιτηρίων. Με τον τρόπο αυτό δεν είναι εφικτή η άντληση, παρακολούθηση και επικαιροποίηση του συνόλου των προσφερόμενων υπηρεσιών. Οποιαδήποτε ιστοσελίδα σχετικά με παιδικές δραστηριότητες, είναι άναρχα φτιαγμένη και σπανίως συντηρείται. Ειδικότερα στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας, δεν υπάρχει αντίστοιχη υπηρεσία.

1.2 Το σύστημα

Στόχος του παρόντος συστήματος είναι η συλλογή παιδικών δραστηριοτήτων σε μια ολοκληρωμένη διαδικτυακή πλατφόρμα με σκοπό τη γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος μεταξύ γονέων και παρόχων. Το σύστημα δίνει στους γονείς τόσο τη δυνατότητα επιλογής δραστηριοτήτων για τα παιδιά τους όσο και την κράτηση αυτών, ενώ παρέχονται διαφορετικές επιλογές ανάλογα με την ηλικία του παιδιού ή το είδος δραστηριότητας.

Οι πάροχοι δραστηριοτήτων θα ενημερώνουν την κεντρική βάση δεδομένων μέσω κατάλληλων διεπαφών που θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του έργου. Οι χρήστες-πάροχοι της πλατφόρμας μπορούν να διαφημίσουν την υπηρεσία τους, ενώ οι ενδιαφερόμενοι γονείς μπορούν να αναζητούν και να επιλέγουν την υπηρεσία που επιθυμούν.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι απλό, εύχρηστο (user friendly), ώστε ο χρήστης να μπορεί να το χρησιμοποιήσει χωρίς να έχει τεχνικές γνώσεις.

1.3 Βιωσιμότητα και αναμενόμενα οφέλη

1.3.1 Γονείς

Όλες οι συναλλαγές στην ιστοσελίδα θα πραγματοποιούνται μέσω του συστήματος πόντων Coins. Οι πόντοι θα αγοράζονται από τον χρήστη μετατρέποντας με 1:150 αναλογία με το Ευρώ (€) και θα αποθηκεύονται στο ηλεκτρονικό πορτοφόλι του κάθε Γονέα-χρήστη. Δεν θα επιτρέπεται μετατροπή από Coin σε ευρώ. Οι αγόρες Coin θα γίνονται με το ακόλουθο σχήμα τιμών:

1. $5\text{€} \rightarrow 750 \text{ coins}$
2. $10\text{€} \rightarrow 1500 \text{ coins}$
3. $20\text{€} \rightarrow 3000 + 75 \text{ coins}$
4. $50\text{€} \rightarrow 7500 + 150 \text{ coins}$

Παράλληλα με το σύστημα πόντων θα υπάρχει πρόγραμμα επιβράβευσης συναλλαγών με πόντους. Με αγορές αξίας 7500 πόντων ο κάθε χρήστης θα λαμβάνει 200 coins.

1.3.2 Πάροχοι

Σε κάθε συναλλαγή θα υπάρχει προμήθεια 5% για τα έξοδα λειτουργίας του συστήματος καθώς και το κέρδος της επιχείρησης.

Τα αναμενόμενα οφέλη από την υλοποίηση του έργου είναι

- Δημιουργία και λειτουργία ενιαίας πλατφόρμας υπηρεσιών παιδικών δραστηριοτήτων της χώρας
- Βελτίωση της ποιότητας και επικαιροποίηση της πληρότητας της πληροφορίας που είναι διαθέσιμη στους πολίτες, ανά γεωγραφική περιοχή της χώρας
- Παροχή ενός απλούστερου περιβάλλοντος δραστηριοποίησης στις επιχειρήσεις εκείνες που επιθυμούν να ενταχθούν στο σύστημα
- Βελτίωση της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες εξυπηρετώντας βασικές ανάγκες τους και επιφέροντας σημαντικά οφέλη στον κλάδο όπως:

- Αναζήτηση και διαχείριση πληροφορίας με ολοένα αυξανόμενο όγκο
- Διατήρηση χρήσιμης πληροφορίας στο χρόνο
- Ηλεκτρονική διάθεση πληροφοριών και υπηρεσιών στον πολίτη
- Εκσυγχρονισμός του τομέα

2 Κατηγορίες χρηστών (Users & Stakeholders)

2.1 Ανώνυμοι χρήστες

Οι ανώνυμοι χρήστες δεν έχουν δικαίωμα αγοράς εισιτηρίων, μπορούν όμως να πλοηγούνται στις εκδηλώσεις, και να εγγραφούν στις κατηγορίες 'Γονέας' ή 'Πάροχος'. Το ρόλο του ανώνυμου χρήστη λαμβάνει όποιος εισέρχεται στην ιστοσελίδα για πρώτη φορά, ή δεν έχει ταυτοποιηθεί στο σύστημα.

2.2 Οι εγγεγραμμένοι χρήστες

2.2.1 Γονείς

Ένας χρήστης για να εγγραφεί στο σύστημα ως 'Γονέας' θα πρέπει να καταχωρήσει τα ακόλουθα στοιχεία σε μια ειδική φόρμα εγγραφής για 'Γονείς':

- Ονοματεπώνυμο
- Τηλέφωνο
- e-mail
- Διεύθυνση
- Κωδικός Ταυτοποίησης

Μετά της εγγραφή του ο γονέας μπορεί στο συνδεθεί στο σύστημα με το email και τον κωδικό ταυτοποίησης που έδωσε κατά την εγγραφή του. Ο γονέας μπορεί να αναζητήσει την υπηρεσία που τον ενδιαφέρει ανά γεωγραφική περιοχή καθώς και τους παρόχους που τις προσφέρουν. Επιπλέον, ο γονέας μπορεί να επιλέξει να προχωρήσει στην αγορά coins τα οποία στη συνέχεια μπορεί να τα εξαργυρώσει για την αγορά κάποιας υπηρεσίας. Ακόμη, στον λογαριασμό του γονέα φαίνεται το ιστορικό των αγορών του.

2.2.2 Πάροχοι

Ένας χρήστης για να εγγραφεί στο σύστημα ως 'Πάροχος' θα πρέπει να καταχωρήσει τα ακόλουθα στοιχεία σε μια ειδική φόρμα εγγραφής για 'Πάροχοι':

- Ονοματεπώνυμο

- Τηλέφωνο
- e-mail
- Διεύθυνση
- Κωδικός Ταυτοποίησης
- ΑΦΜ
- ΔΟΥ
- Νόμιμος Εκπρόσωπος
- Στοιχεία ταυτότητας νομίμου εκπροσώπου
- Ιστοσελίδα (προαιρετικά)

Μετά την εγγραφή του, ο λογαριασμός του παρόχου ενεργοποιείται και μπορεί στο συνδεθεί στο σύστημα με το email και τον κωδικό ταυτοποίησης που έδωσε κατά την εγγραφή του.

Κατά τη σύνδεση στο λογαριασμό του, ο χρήστης - πάροχος μπορεί να πλοηγηθεί στη λίστα των προσφερόμενων υπηρεσιών όπως ακριβώς ένας ανώνυμος χρήστης. Επιπλέον, του δίνεται η δυνατότητα να δημιουργεί νέες δραστηριότητες οι οποίες είναι άμεσα διαθέσιμες στη λίστα ή να τροποποιήσει τις ήδη υπάρχουσες που συνδέονται με το λογαριασμό του. Μπορεί επίσης να επικαιροποιήσει τα προσωπικά του στοιχεία (Τηλέφωνο, διεύθυνση, φωτογραφίες, email, κωδικός κλπ.). Σύμφωνα με το μέσο όρο των κριτικών στις δραστηριότητες του κάθε παρόχου προκύπτει και μία συνολική βαθμολογία του παρόχου.

Επιπρόσθετα, οι χρήστες - πάροχοι, έχουν τη δυνατότητα να βλέπουν τις προηγούμενες δραστηριότητες που έχουν δημιουργήσει και έχουν πλέον ολοκληρωθεί, καθώς και να παρακολουθούν την εξέλιξη των κρατήσεων για κάποια επερχόμενη δραστηριότητα. Ταυτόχρονα έχουν την δυνατότητα να παρακολουθούν το πόσοι χρήστες έχουν επισκεφτεί τη σελίδα της εκδήλωσής τους αλλά και να δουν στατιστικά των διαφόρων events που έχουν, μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ανάλογα με την ηλικία και το είδος των events.

Οι εγγεγραμμένοι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να κάνουν reset τον κωδικό τους με την αποστολή μοναδικού URL στο email του λογαριασμού του χρήστη.

2.2.3 Διαχειριστές

Λογαριασμούς διαχειριστών θα έχουν οι υπάλληλοι της εταιρίας που έχουν ως αρμοδιότητα την επίβλεψη των λειτουργιών της ιστοσελίδας. Τέτοιες αρμοδιότητες είναι:

- Η ενεργοποίηση των λογαριασμών των χρηστών - παρόχων μετά την επιβεβαίωση των στοιχείων

- Η αρωγή των χρηστών, μέσω απαντήσεων των ερωτημάτων που οι χρήστες θα υποβάλλουν μέσω σχετικής φόρμας στην ιστοσελίδα αλλά και τηλεφώνου
- Η διαγραφή σχολιασμών σε δραστηριότητες, εάν υποέσουν στην αντίληψή τους φαινόμενα που παραβαίνουν τους κανόνες λειτουργίας της ιστοσελίδας
- Η αλλαγή των στοιχείων σε λογαριασμούς εγγεγραμμένων χρηστών
- Διαγραφή ή προσωρινή απενεργοποίηση λογαριασμών από το σύστημα σε περίπτωση που αυτό κριθεί αναγκαίο
- Οι λογαριασμοί των διαχειριστών θα δημιουργούνται από τους υπεύθυνους ανάπτυξης του συστήματος μετά από συνεννόηση των τελευταίων με την εταιρεία

3 Business Rules

3.1 Αγορά coins από τους χρήστες- γονείς και χρήση e-wallet

- Οι χρήστες- γονείς αποκτούν coins με τη μετατροπή ευρώ σε coins με τις αναλογίες και επιλογές που περιγράφηκαν παραπάνω. Η όλη διαδικασία βασίζεται στη δημιουργία ενός ηλεκτρονικού πορτοφολιού (e-wallet) στο οποίο θα αποθηκεύονται τα coins που οι χρήστες γονείς αγοράζουν.
- Για να αγοράσουν coins, οι χρήστες- γονείς θα πρέπει να συνδέσουν με το λογαριασμό τους μία (ή περισσότερες) πιστωτική/ χρεωστική κάρτα ή μία (ή περισσότερες) κάρτα PayPal μέσω τις οποίας θα γίνονται οι αγορές των coins.
- Οι χρήστες- γονείς θα μπορούν ανά πάσα στιγμή να ελέγχουν το υπόλοιπο του e-wallet τους καθώς και να αγοράσουν επιπλέον coins.
- Όλες οι κρατήσεις για εκδηλώσεις που επιλέγουν να κάνουν οι χρήστες- γονείς θα γίνονται αποκλειστικά με χρήση coins.
- Δεν είναι δυνατή η μετατροπή coins σε ευρώ.

3.2 Χρέωση κρατήσεων για εκδηλώσεις από τους χρήστες-παρόχους

- Κατά τη δημιουργία μιας εκδήλωσης οι πάροχοι θα θέτουν μία τιμή σε ευρώ για το αντίτιμο της κράτησης για τη συγκεκριμένη εκδήλωση.
- Οι πάροχοι ορίζουν συγκεκριμένο ανώτερο όριο κρατήσεων που δέχονται για κάθε εκδήλωση.

- Εν τέλει, με χρήση της αναλογίας 1:150, θα εμφανίζεται, για κάθε εκδήλωση, στο σύστημα η τιμή της κράτησης σε coins.
- Η τιμή μίας εκδήλωσης μπορεί να αλλάξει ανά πάσα στιγμή από τον πάροχο, χωρίς να επηρεάζονται οι χρήστες οι οποίοι έχουν ήδη κάνει κράτηση.

3.3 Συναλλαγές με χρήστες

- Μετά από κάθε αγορά coins από κάποιο χρήστη- γονέα, γίνεται αποστολή στο email του λογαριασμού του χρήστη με ηλεκτρονικό αντίγραφο της απόδειξης συναλλαγής από την εταιρεία.
- Κάθε χρήστης- πάροχος, θα πληρώνεται από τη διαχειριστική εταιρεία το ακριβές αντίτιμο σε ευρώ
- Μετά από κάθε συναλλαγή με χρήστη- πάροχο (για την πληρωμή των κρατήσεων) δίνεται απόδειξη συναλλαγής από τον πάροχο στην εταιρεία.

4 Εμβέλεια του συστήματος (τι εμπίπτει σε αυτό και τι όχι)

Το περιεχόμενο του συστήματος απευθύνεται στις παρακάτω ηλικίες (το καθένα εύρος αποτελεί και ξεχωριστή κατηγορία δραστηριότητας)

4.1 Ηλικιακή εμβέλεια:

- 0-5
- 6-9
- 10-12
- 13-14

4.2 Ποιοτικές κατηγορίες δραστηριοτήτων:

- Παιδικά θέατρα
- Συναυλίες
- Παιδότοποι (και Εκδηλώσεις)
- Πάρτυ
- Εκπαιδευτικές εκδρομές/εκδηλώσεις

- Αθλητικές δραστηριότητες
- Πάρκα αναψυχής
- Παιδικές κατασκηνώσεις

5 Απαιτήσεις (λειτουργικές ή μη)

5.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις

5.1.1 Σύνδεση Χρηστών - Δημιουργία προφίλ

- Εισαγωγή στο σύστημα νέων χρηστών
 - Διαφορετική φόρμα εγγραφής ανάλογα το είδος χρήστη (Πάροχος/Γονέας)
 - Λογαριασμοί διαχειριστών προστίθενται άμεσα από τους developers.
- Την ανάπτυξη διαδικασιών εισαγωγής – ενημέρωσης δεδομένων των χρηστών. Η διαδικασία αυτή πρέπει να πληροί όλους τους κανόνες ασφαλείας, να είναι απλή, να έχει τη δυνατότητα ανάρρησης, και να πραγματοποιεί ελέγχους ορθότητας πριν τη καταχώριση.

5.1.2 Προδιαγραφές Βάσης Δεδομένων

Στόχος της βάσης είναι η καταγραφή όλων των δεδομένων, τα οποία σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την λειτουργία της πλατφόρμας. Κατά την εισαγωγή νέων δραστηριοτήτων από τους παρόχους θα προσδιοριστούν οι πληροφορίες που θα καταχωρούνται, όπως τοποθεσία (σε επίπεδο οδού), κατηγορίας, ηλικιακής εμβέλειας, και γενικότερα όσες πληροφορίες καταχωρούνται από τους παρόχους, ή πρόκειται να καταχωρούνται ακόμα και αν προς το παρόν δεν είναι διαθέσιμες στο κοινό. Οι εν λόγω πληροφορίες θα πρέπει κατ' ελάχιστο να καλύπτουν τα ακόλουθα:

- Κατηγορίες στις οποίες ανήκει η δραστηριότητα. Αυτές είναι (μπορούν να επιλεγθούν περισσότερες από μια):
 - Παιδικά θέατρα
 - Συναυλίες
 - Παιδότοποι
 - Πάρτυ
 - Προβολές ταινιών
 - Εκπαιδευτικές εκδρομές
 - Αθλητικές δραστηριότητες
 - Πάρκα αναψυχής

- Παιδικές κατασκηνώσεις
- Τοπικός προσδιορισμός, όπως:
 - Ακριβής γεωγραφική θέση
 - Εσωτερικός/Εξωτερικός Χώρος
- Ηλικιακή εμβέλεια

Πρέπει να υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης των δεδομένων από τους διαχειριστές και τα στελέχη του φορέα λειτουργίας με εύκολο τρόπο, και να υπάρχει η δυνατότητα “επισύναψης” σχετικών εικόνων σε κάθε δραστηριότητα καθώς και στο προφίλ του εκάστοτε παρόχου. Η πληροφορία θα είναι διαθέσιμη στο κοινό με διαβαθμισμένη πολιτική πρόσβασης, σύμφωνα με τις υπηρεσίες οι οποίες θα παρέχονται στους χρήστες του συστήματος.

Επίσης θα γίνεται αποθήκευση των ερωτημάτων των χρηστών, τα οποία μπορούν να διαβάσουν και να απαντήσουν οι διαχειριστές.

Για τους χρήστες - γονείς:

- Αποθήκευση της κατάστασης του ηλεκτρονικού πορτοφολιού.
- Αποθήκευση ιστορικού συναλλαγών.
- Στοιχεία εγγραφής

5.1.3 Πλοήγηση Δραστηριοτήτων

Ο χρήστης θα μπορεί να κάνει αναζήτηση με βάση την τοποθεσία του, την ηλικιακή εμβέλεια, ή τις κατηγορίες δραστηριοτήτων. Ο χρήστης - γονέας μπορεί να επιτρέπει στην ιστοσελίδα την πρόσβαση στην τοποθεσία του ώστε να του εμφανίζει τις κοντινές εκδηλώσεις, ή να ορίσει μια διεύθυνση γύρω από την οποία θα πραγματοποιηθεί αναζήτηση.

5.2 Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

5.2.1 Απαιτήσεις Σχεδιασμού

Υλοποίηση του συστήματος εξυπηρετητών σε τρία επίπεδα: Database –Application – Web.

5.2.2 Απαιτήσεις Απόδοσης

- Το interface της ιστοσελίδας πρέπει να έχει σχετικά άμεση ανταπόκριση
- Στην λίστα και στο χάρτη αποτελεσμάτων θα φαίνεται σε πραγματικό χρόνο η διαθεσιμότητα εισιτηρίων και δραστηριοτήτων

5.2.3 Απαιτήσεις Αξιοπιστίας

Αξιοπιστία: Ο χρήστης πρέπει να έχει σαφείς διαβεβαιώσεις δια μέσου της εμφάνισης και συμπεριφοράς του συστήματος ότι: οι συναλλαγές του διεκπεραιώνονται με ασφάλεια, το σύστημα θα είναι διαθέσιμο διαρκώς, οι πληροφορίες που εισάγει στο σύστημα είναι σωστές και επαρκείς (ελαχιστοποίηση λαθών χρήστη μέσω ολοκληρωμένου πρωτοβάθμιου ελέγχου), οι πληροφορίες που λαμβάνει από το σύστημα είναι ακριβείς και επικαιροποιημένες, η συμπεριφορά του συστήματος είναι προβλέψιμη, τα όρια των συναλλαγών του με το σύστημα πρέπει να είναι σαφώς διακριτά π.χ. ο χρήστης δεν πρέπει να έχει καμία αμφιβολία για το εάν η συναλλαγή του έχει ολοκληρωθεί ή χρειάζεται να προβεί σε περαιτέρω ενέργειες. Αυτό επιτυγχάνεται με υψηλά επίπεδα πληροφόρησης (on-line και off-line). Επίσης θα εξασφαλίζεται ο συγχρονισμός των διαθέσιμων εισιτηρίων για να είναι έγκυρες οι συναλλαγές από τη πλευρά των γονέων.

5.2.4 Απαιτήσεις Ασφάλειας και Ιδιωτικού Απορρήτου

Στο Έργο θα ληφθεί ειδική μέριμνα σχετικά με:

- την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών
- την προστασία των προς επεξεργασία αποθηκευμένων προσωπικών, εταιρικών και εμπορικών δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες

Έχουν ληφθεί λοιπόν υπόψιν:

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. προστασία των προσωπικών δεδομένων Ν. 2472/97, προστασία των προσωπικών δεδομένων στον τηλεπικοινωνιακό τομέα Ν. 2774/99)
- οι βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (Best Practices)
- διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα (π.χ. ISO/IEC 27001)

5.2.5 Απαιτήσεις Διεπαφής

- Δυνατότητα πρόσβασης από άτομα με ειδικές ανάγκες
- Μη γραφικό περιβάλλον κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης, με τις παρακάτω δυνατότητες:
 - Διαχείριση βάσεων (π.χ. start, stop, recovery κλπ.)
 - Διαχείριση αντικειμένων της βάσης (π.χ. χρηστών, πινάκων, views, stored procedures κλπ)
 - Συλλογή και ανάλυση στατιστικών στοιχείων χρήσης και επίδοσης

- Tuning
- Έλεγχος γεγονότων και χρονοπρογραμματισμός διαχειριστικών εργασιών
- Υποστήριξη tablet/smartphone/pc

6 Τεχνολογικό Προφίλ Πλατφόρμας

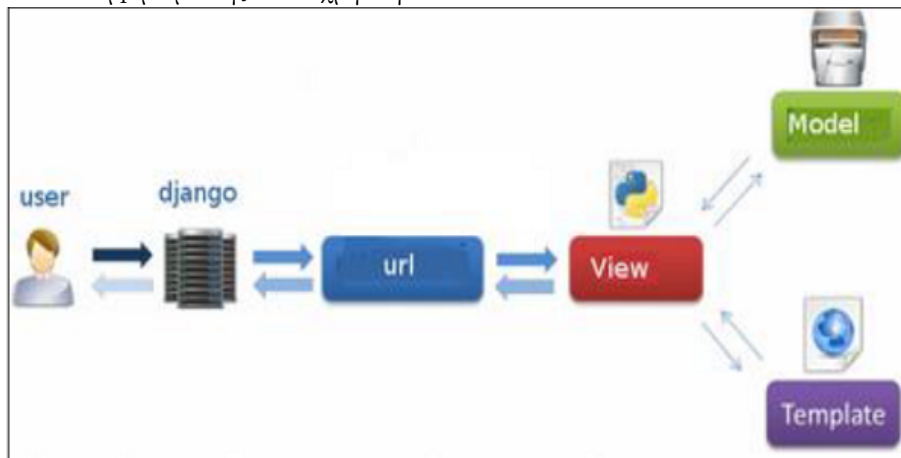
6.1 Database

Η ανάπτυξη της Βάσης Δεδομένων της εργασίας θα υλοποιηθεί με PostgreSQL, ένα open-source object-related Database system.

- Backend Programming Language
Για τη διαχείριση του backend θα χρησιμοποιηθεί Python.
- Server
Ο server θα στηθεί μέσω του PostgreSQL

6.2 Αρχιτεκτονική Σχεδίασης

Για την ανάπτυξη του συστήματος θα χρησιμοποιηθεί το open source Python Django Web Framework το οποίο ακολουθεί το Model View Template pattern (MVT). Μέσω του Django θα γίνεται και η επικοινωνία του Backend της εφαρμογής με τη Database καθώς και το τελικό σερβιρίσμα της στον χρήστη.



6.3 Build Tool

Ως Build και Deployment Tool θα χρησιμοποιήσουμε Docker Container.

6.4 Διασύνδεση με Υπηρεσία Τοποθεσίας

Google Maps Javascript API.

6.5 HTTPS

Η εφαρμογή θα τρέχει πάνω από SSL protocol.

6.6 Communication/ Synchronization/ Version Control

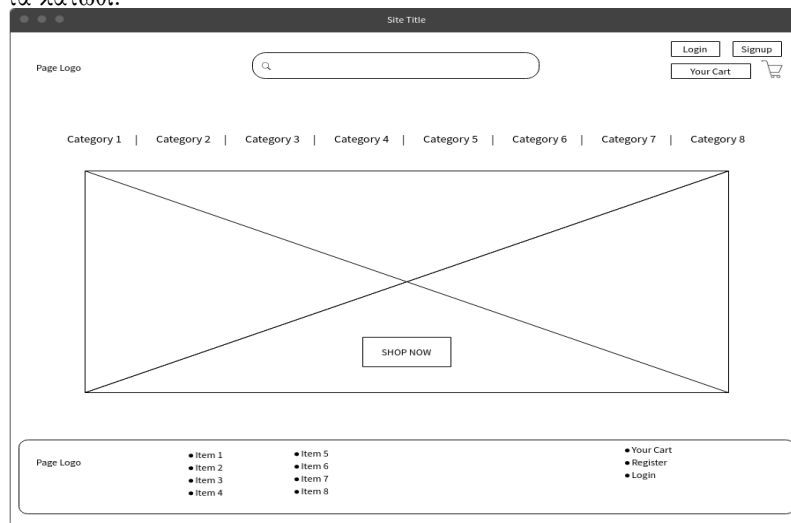
Χρήση Git Private Repository για την ανάπτυξη της εφαρμογής.

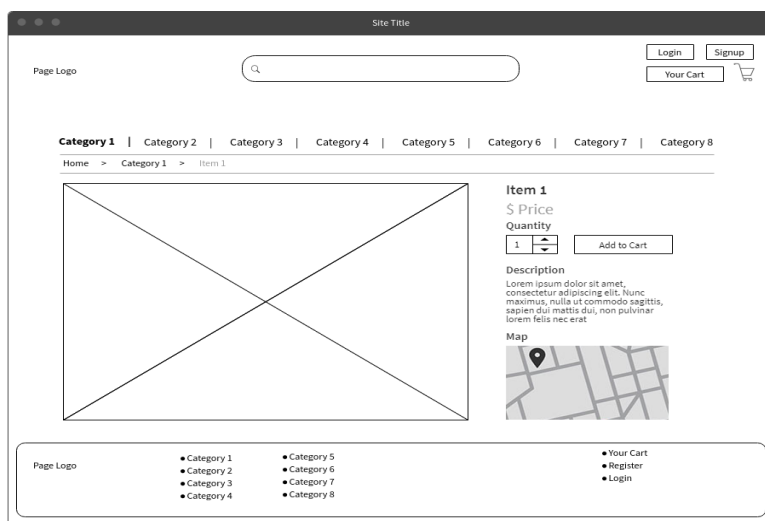
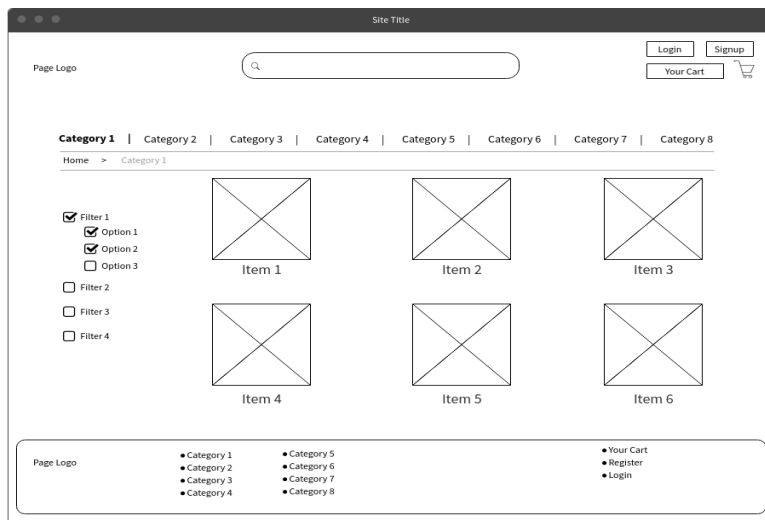
6.7 Watermark Placement

Για την τοποθέτηση υδατογραφήματος στις φωτογραφίες των παρόχων θα χρησιμοποιηθεί η βιβλιοθήκη επεξεργασίας εικόνων Pillow της Python.

6.8 Frontend - Οπτικοποίηση - WireFrames

Τα templates της σελίδας βασίζονται σε Bootstrap 4 ενώ για τον σχεδιασμό του front end γίνεται χρήση JavaScript Libraries. Τα Wireframes που θα χρησιμοποιήσουμε ως βάση είναι τα κάτωθι:





6.9 Flowcharts Χρηστών

