



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

1ο ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ

saiko-killers

Part I

ΧΡΗΣΤΕΣ

1 Εισαγωγή

1.1 Ταυτότητα - επιχειρησιακοί στόχοι

Σκοπός της ομάδας saiko-killers είναι η δημιουργία μιας ενιαίας πλατφόρμας που ενθαρρύνει τη συνεργατική παρατήρηση τιμών πρατηρίων υγρών καυσίμων και παρέχει αυτές τις πληροφορίες δωρεάν σε κάθε χρήστη δίνοντας του τη δυνατότητα να γνωρίζει κάθε στιγμή τις χαμηλότερες τιμές στα πρατήρια υγρών καυσίμων της επιθυμίας του.

1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών

Οι χρήστες έχουν χωριστεί σε δύο κατηγορίες:

Αναγνώστης

Μετά την είσοδο στην ιστοσελίδα, το σύστημα ζητά τη συγκατάθεση του αναγνώστη προκειμένου να λάβει τη γεωγραφική του τοποθεσία.

Κάθε χρήστης ανεξάρτητα με το αν θα δώσει ή όχι τη συγκατάθεσή του θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση για τις τιμές καυσίμων με κριτήρια όπως θεματική ταξινόμηση, χρόνος και θέση.

Σε περίπτωση που δώσει τη συγκατάθεσή του, θα εμφανίζεται επιπρόσθετα στο χάρτη η τωρινή του τοποθεσία καθώς και τα πλησιέστερα σε αυτόν πρατήρια υγρών καυσίμων. Κάνοντας κλικ πάνω σε οποιοδήποτε από αυτά του δίνεται η δυνατότητα να δει τις πλέον πρόσφατες τιμές καυσίμων για το συγκεκριμένο πρατήριο.

Η παραπάνω συμπεριφορά μοντελοποιείται στο διάγραμμα δραστηριοτήτων UML του σχήματος 1.

Εθελοντής

Ο χρήστης εθελοντής πέρα από όλες τις δυνατότητες του χρήστη αναγνώστη έχει τη δυνατότητα να κάνει sign in με βάση τα προσωπικά του στοιχεία.

Με τον τρόπο αυτό το σύστημα κάνει retrieve από τη βάση δεδομένων το προφίλ του και επιπλέον λάμβάνει τη γεωγραφική του τοποθεσία (θεωρείται πως με τον τρόπο αυτό δίνει άμεσα τη συγκατάθεσή του) και εμφανίζει την τοποθεσία του στο χάρτη.

Επιπρόσθετα, ο εθελοντής έχει τη δυνατότητα να εισάγει κάνοντας insert/update τις πλέον πρόσφατες τιμές για το πρατήριο της επιλογής του.

Η παραπάνω συμπεριφορά μοντελοποιείται στο διάγραμμα δραστηριοτήτων UML του σχήματος 2.

2 Αναφορές - πηγές πληροφοριών

Από τις παρακάτω πηγές, φαίνονται τα οφέλη μίας πλατφόρμας παρατήρησης τιμών υγρών καυσίμων για τους χρήστες. Τονίζεται ότι οι αναφορές αφορούν ξένες αγορές.

1. <https://live.racq.com.au/2018/05/real-time-fuel-prices-a-huge-win-for-qld-drivers/>

2. <https://www.news-mail.com.au/news/would-this-plan-to-cut-petrol-prices-work/3383743/>

3 Διαχειριστικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

3.1 Επιχειρησιακό μοντέλο

Οι χρήστες επιδιώκουν να βρουν τις χαμηλότερες τιμές μέσω της εφαρμογής μας ή πχ να ενημερωθούν για τυχόν εκπτώσεις.

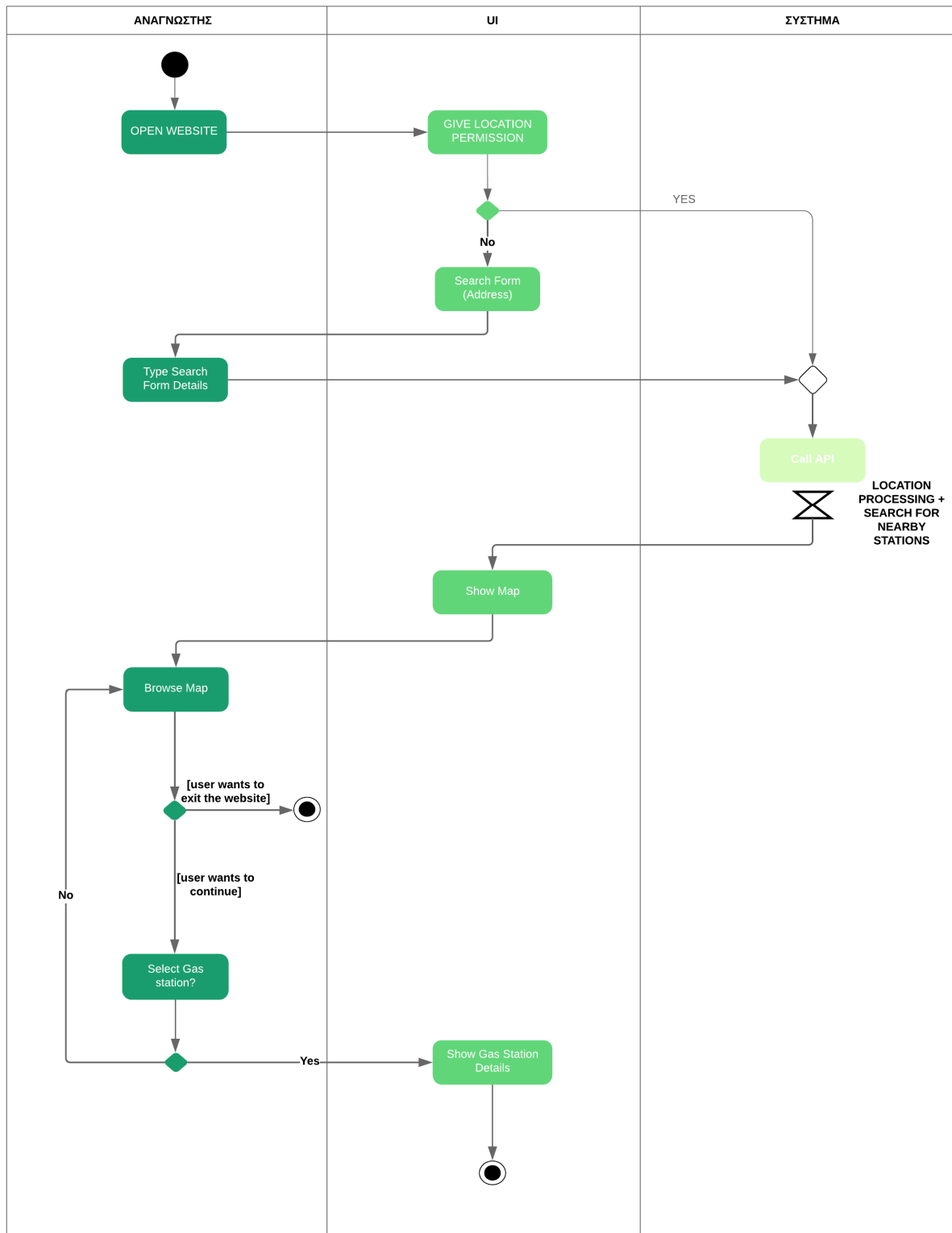


Figure 1: UML activity diagram για ANAGNΩΣTH

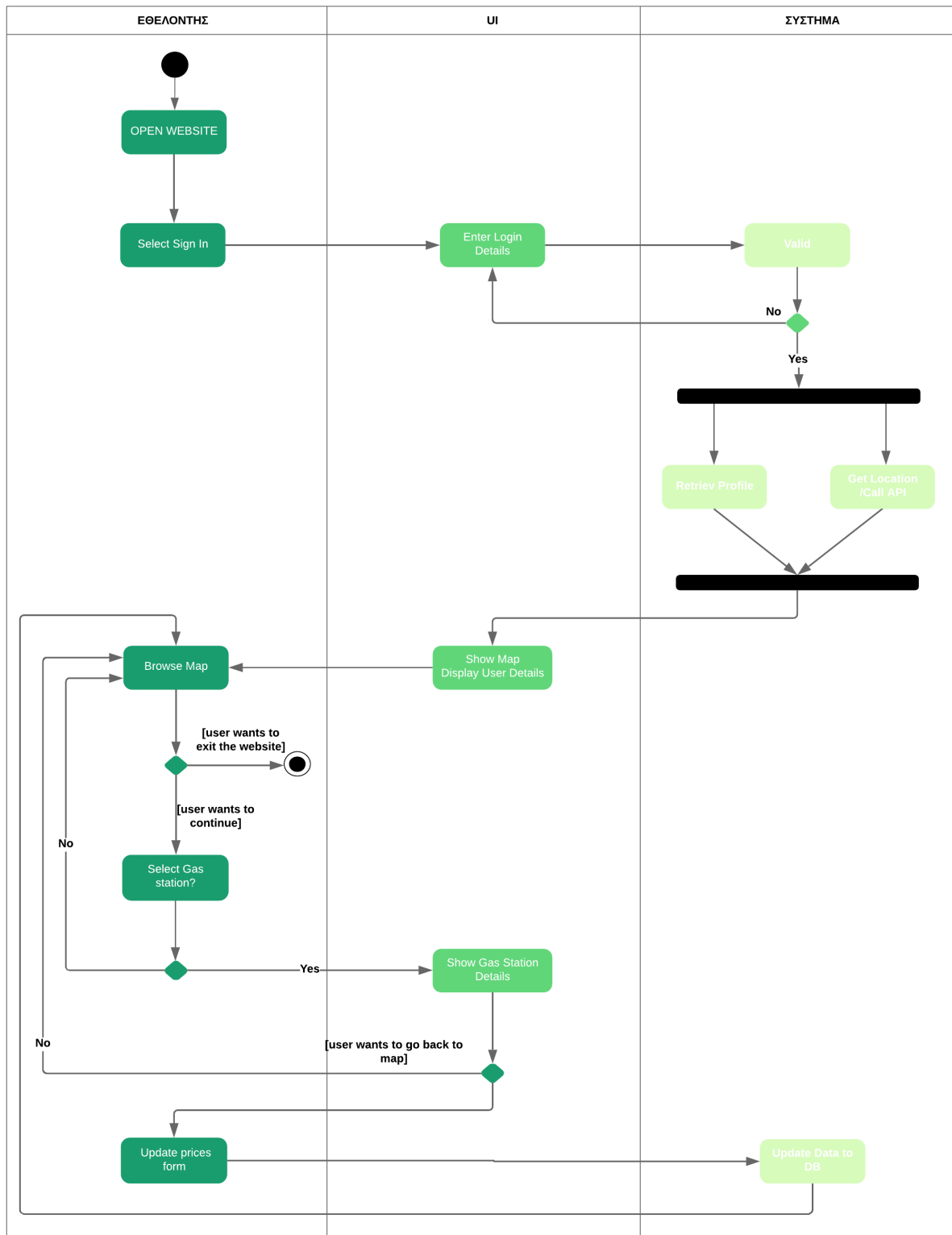


Figure 2: UML activity diagram για ΕΘΕΛΑΟΝΤΗ (εγγεγραμμένος χρήστης)

3.2 Περιβάλλον διαχείρισης πληροφοριών

Όσον αφορά την εικόνα διαχείρισης πληροφοριών σήμερα, είναι γεγονός ότι δεν υπάρχει κάποια εφαρμογή από την οποία οι άνθρωποι μπορούν να ενημερώνονται για τιμές υγρών καυσίμων ή να συγκρίνουν τιμές ανάμεσα σε πρατήρια.

4 Λειτουργικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

4.1 Επιχειρησιακές διαδικασίες

Ροές εργασιών κατά τη συλλογή και πρόσβαση σε δεδομένα της εφαρμογής μας

1. Απλός Χρήστης
 - (a) Είναι υποχρεωμένος να φτιάξει προφίλ.
 - (b) Κάνει log-in.
 - (c) Στη συνέχεια έχει πρόσβαση σε λίστες με δυνατότητα ταξινόμησης, φίλτρων, Αναζήτηση προϊόντων και καταστημάτων
2. Εθελοντής
 - (a) Είναι υποχρεωμένος να φτιάξει προφίλ.
 - (b) Κάνει log-in.
 - (c) Στη συνέχεια κάνει καταχώρηση της τιμής
 - (d) Ενημερώνει για το κατάστημα

4.2 Περιορισμοί

Ένας βασικός περιορισμός είναι η δυσκολία συλλογής δεδομένων από την πλευρά των εθελοντών-χρηστών καθώς η παρατήρηση-καταγραφή τιμών γίνεται εποπτικά από το εκάστοτε πρατήριο και δεν υπάρχουν διευκολυντικά όπως το barcode ή κάποιος αύξων αριθμός προϊόντος

4.3 Δείκτες ποιότητας

1. Χρησιμότητα
 - (a) Εύκολο στην χρήση και στην κατανόηση.
 - (b) Εύκολο στο να βρίσκεις πως να χρησιμοποιείς μηχανές αναζήτησης.
2. Αξιοπιστία
 - (a) Εύκολο να θυμάσαι το URL
 - (b) Λιγότερες διαφημίσεις
3. Διαδραστικά χαρακτηριστικά
 - (a) FAQ
 - (b) Feedback μεταξύ χρήστη και website (chat)
4. Mapping
 - (a) Επαρκές website map ή navigation menu
5. Links
 - (a) Βοηθητικοί σύνδεσμοι(π.χ πίσω στο Home Page)
 - (b) Αξιόλογοι σύνδεσμοι(π.χ σε άλλα παρόμοια websites,όχι dead links)
6. Design
 - (a) Καινοτόμο
 - (b) Οι χρησιμοποιούμενες εικόνες να υπηρετούν κάποιο λειτουργικό σκοπό
 - (c) Σταθερότητα στο style
 - (d) Ικανοποιητικό spacing
 - (e) Δυνατότητα scrolling
7. Περιεχόμενο

- (a) Up-to-date πληροφορίες
- (b) Συχνή ενημέρωση του website
- (c) Επικυρωμένες πηγές πληροφοριών
- (d) Όχι γραμματικά και συντακτικά λάθη
- (e) Αναφορά στη φυσική διεύθυνση του οργανισμού
- (f) Αναφορά στα copyrights

5 Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

Οι χρήστες θα ήθελαν από την εφαρμογή τις εξής αρχές / λειτουργίες:

1. Δυνατότητα εύρεσης πρατηρίων καυσίμων με τις πιο φθηνές τιμές βάσει της τοποθεσίας τους, μέσω της χρήσης ενός χάρτη.
2. Δυνατότητα εύρεσης βέλτιστης διαδρομής για το πρατήριο από το οποίο επιθυμούν να προμηθευτούν καύσιμα.
3. Εμφάνιση κριτικών για το πρατήριο από το οποίο επιθυμούν την προμήθεια καυσίμων.
4. Η παρατήρηση των τιμών των καυσίμων καθώς και η αναζήτησή τους να γίνεται με τρόπο απλό και εύκολο στη χρήση.
5. Η καταχώρηση των τιμών των καυσίμων από τους εθελοντές χρήστες να γίνεται με τρόπο απλό και εύκολο στη χρήση.

6 Αρχές του προτεινόμενου συστήματος

Το σύστημα αποτελείται από μία ιστοσελίδα στην οποία:

1. Κάθε εγγεγραμμένος χρήστης έχει προφίλ το οποίο μπορεί να επεξεργάζεται
2. Κάθε χρήστης θα μπορεί να καταγράφει τιμές που παρατηρεί μέσω μιας ειδικής φόρμας εισαγωγής πληροφοριών
3. Κάθε χρήστης θα μπορεί να αναζητά για κοντινά βενζινάδικα
4. Κάθε χρήστης θα μπορεί να επικοινωνεί με τους διαχειριστές μέσω μιας φόρμας παραπόνων

7 Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου

Στο πλαίσιο του έργου, οι χρήστες αντιμετωπίζουν τους εξής περιορισμούς:

1. Μη επαρκής γνώση χρήσης λογισμικού.
2. Δυσκολία χρήσης εφαρμογής

8 Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

UML: Unified Modeling Language

Part II

ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΠΡΑΤΗΡΙΩΝ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

1 Εισαγωγή

1.1 Ταυτότητα - επιχειρησιακοί στόχοι

Σκοπός της ομάδας saiko-killers είναι η δημιουργία μιας ενιαίας πλατφόρμας που ενθαρρύνει τη συνεργατική παρατήρηση τιμών πρατηρίων υγρών καυσίμων και παρέχει αυτές τις πληροφορίες δωρεάν σε κάθε χρήστη δίνοντας με αυτόν τον τρόπο έμμεσα τη δυνατότητα σε κάθε ιδιοκτήτη πρατηρίου υγρών καυσίμων να γνωρίζει τις τιμές στα ανταγωνιστικά πρατήρια υγρών καυσίμων και με βάση αυτές να καθορίζει την επιχειρηματική στρατηγική του.

1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών

Ο ιδιοκτήτης πρατηρίου υγρών καυσίμων μετά την είσοδο στην ιστοσελίδα, το σύστημα ζητά τη συγκατάθεση του προκειμένου να λάβει τη γεωγραφική του τοποθεσία.

Ανεξάρτητα με το αν θα δώσει ή όχι τη συγκατάθεσή του θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση για τις τιμές καυσίμων με κριτήρια όπως θεματική ταξινόμηση, χρόνος και θέση.

Σε περίπτωση που δώσει τη συγκατάθεσή του, θα εμφανίζεται επιπρόσθετα στο χάρτη η τωρινή του τοποθεσία καθώς και τα πλησιέστερα σε αυτόν πρατήρια υγρών καυσίμων. Κάνοντας κλικ πάνω σε οποιοδήποτε από αυτά του δίνεται η δυνατότητα να δει τις πλέον πρόσφατες τιμές καυσίμων για το συγκεκριμένο πρατήριο.

Με τις παραπάνω δυνατότητες ο ιδιοκτήτης πρατηρίου υγρών καυσίμων θα μπορεί να βλέπει πως κινούνται οι ανταγωνιστές του στην αγορά και με βάση αυτή την πληροφορία να κανονίζει την προσωπική του επιχειρηματική στρατηγική.

Η παραπάνω συμπεριφορά μοντελοποιείται στο διάγραμμα δραστηριοτήτων UML του σχήματος 3.

2 Αναφορές - πηγές πληροφοριών

Από τις παρακάτω πηγές, φαίνονται τα οφέλη μίας πλατφόρμας παρατήρησης τιμών υγρών καυσίμων για τους ιδιοκτήτες πρατηρίων υγρών καυσίμων. Τονίζεται ότι οι αναφορές αφορούν ξένες αγορές.

1. <https://live.racq.com.au/2018/05/real-time-fuel-prices-a-huge-win-for-qlld-drivers/>
2. <https://www.news-mail.com.au/news/would-this-plan-to-cut-petrol-prices-work/3383743/>

3 Διαχειριστικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

3.1 Επιχειρησιακό μοντέλο

Επιδιώκουν, ενδεχομένως, να γίνουν γνωστά μέσω της εφαρμογής μας, να προσελκύσουν πελάτες προωθώντας αυτά που προσφέρουν καλύτερα και να ισχυροποιηθούν στον ανταγωνισμό.

3.2 Περιβάλλον διαχείρισης πληροφοριών

Όσον αφορά την εικόνα διαχείρισης πληροφοριών σήμερα, είναι γεγονός ότι δεν υπάρχει κάποια εφαρμογή από την οποία οι άνθρωποι μπορούν να ενημερώνονται για τιμές υγρών καυσίμων ή να συγκρίνουν τιμές ανάμεσα σε πρατήρια.

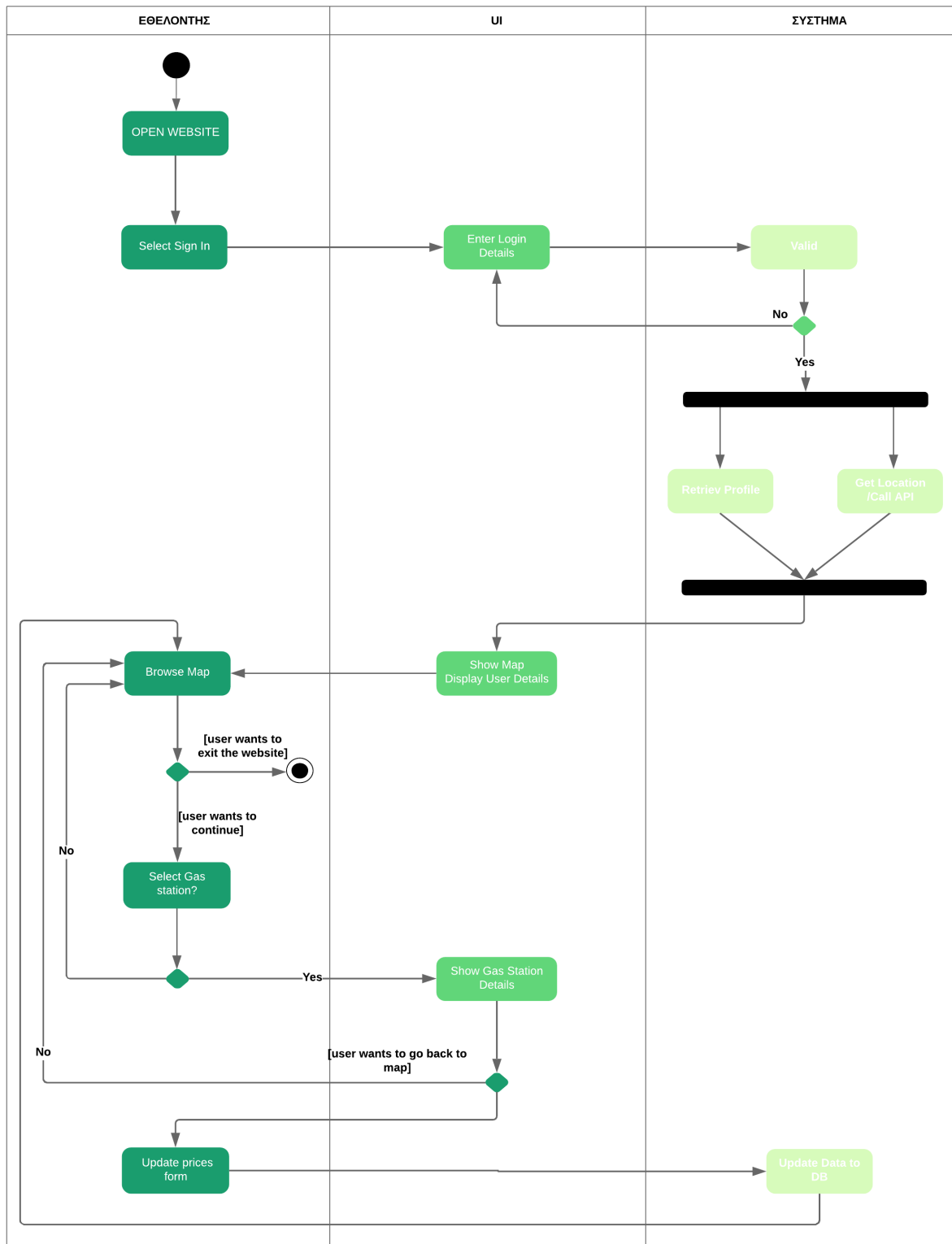


Figure 3: UML activity diagram για ΕΘΕΛΟΝΤΗ (εγγεγραμμένος χρήστης-ταυτίζεται για ιδιοκτήτη πρατηρίου υγρών καυσίμων)

4 Λειτουργικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

4.1 Επιχειρησιακές διαδικασίες

Ροές εργασιών κατά τη συλλογή και πρόσβαση σε δεδομένα της εφαρμογής μας

1. Είναι υποχρεωμένος να φτιάξει προφίλ.
2. Κάνει log-in.
3. Στη συνέχεια έχει πρόσβαση σε λίστες με δυνατότητα ταξινόμησης, φίλτρων, Αναζήτηση προϊόντων και καταστημάτων

4.2 Περιορισμοί

Δεν έχουν κάποιον συγκεκριμένο περιορισμό αφού θεωρούνται σαν απλοί χρήστες.

4.3 Δείκτες ποιότητας

1. Χρησιμότητα
 - (a) Εύκολο στην χρήση και στην κατανόηση.
 - (b) Εύκολο στο να βρίσκεις πως να χρησιμοποιείς μηχανές αναζήτησης.
2. Αξιοπιστία
 - (a) Εύκολο να θυμάσαι το URL
 - (b) Λιγότερες διαφημίσεις
3. Διαδραστικά χαρακτηριστικά
 - (a) FAQ
 - (b) Feedback μεταξύ χρήστη και website (chat)
4. Mapping
 - (a) Επαρκές website map ή navigation menu
5. Links
 - (a) Βοηθητικοί σύνδεσμοι(π.χ πίσω στο Home Page)
 - (b) Αξιόλογοι σύνδεσμοι(π.χ σε άλλα παρόμοια websites,όχι dead links)
6. Design
 - (a) Καινοτόμο
 - (b) Οι χρησιμοποιούμενες εικόνες να υπηρετούν κάποιο λειτουργικό σκοπό
 - (c) Σταθερότητα στο style
 - (d) Ικανοποιητικό spacing
 - (e) Δυνατότητα scrolling
7. Περιεχόμενο
 - (a) Up-to-date πληροφορίες
 - (b) Συχνή ενημέρωση του website
 - (c) Επικυρωμένες πηγές πληροφοριών
 - (d) Όχι γραμματικά και συντακτικά λάθη
 - (e) Αναφορά στη φυσική διεύθυνση του οργανισμού
 - (f) Αναφορά στα copyrights

5 Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

Οι έμποροι των καυσίμων θέλουν από την εφαρμογή τις εξής αρχές / λειτουργίες:

1. Μια δομημένη πρόσβαση στα δεδομένα, όπου θα εμφανίζονται συγκρίσεις μεταξύ τιμών καυσίμων άλλων πρατηρίων καθώς και είδη καυσίμων τα οποία ίσως δε διαθέτουν.
2. Εμφάνιση όλων των δυνατών τύπων καυσίμων καθώς και οι κυμάνσεις των τιμών τους.

3. Συνεχής ενημέρωση των τιμών των καυσίμων άλλων πρατηρίων και εμφάνιση στατιστικών.

6 Αρχές του προτεινόμενου συστήματος

Το σύστημα αποτελείται από μία ιστοσελίδα στην οποία:

1. Κάθε ιδιοκτήτης μπορεί να επιτελέσει τις λειτουργίες ενός απλού χρήστη
2. Κάθε ιδιοκτήτης θα μπορεί να παρακολουθεί τις καταχωρήσεις για το δικό του πρατήριο

7 Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου

Στο πλαίσιο του έργου, οι ιδιοκτήτες πρατηρίων υγρών καυσίμων αντιμετωπίζουν τους εξής περιορισμούς:

1. Μη επαρκής γνώση χρήσης λογισμικού.
2. Δυσκολία χρήσης εφαρμογής.

8 Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

UML: Unified Modeling Language

Part III

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ

1 Εισαγωγή

1.1 Ταυτότητα - επιχειρησιακοί στόχοι

Σκοπός της ομάδας saiko-killers είναι η δημιουργία μιας ενιαίας πλατφόρμας που ενθαρρύνει τη συνεργατική παρατήρηση τιμών πρατηρίων υγρών καυσίμων και παρέχει αυτές τις πληροφορίες δωρεάν σε κάθε χρήστη. Καθώς τα υγρά καύσιμα αποτελούν βασικό και απαραίτητο αγαθό της σύγχρονης δυτικής κοινωνίας θεωρείται αρκετά πιθανό το παραπάνω σύστημα να προσεγγίσει μεγάλο μέρος πληθυσμού γεγονός που μπορεί να μεταφραστεί ως κέρδος για τους διαχειριστές του συστήματος μέσα από μελλοντικές διαφημιστικές προωθήσεις.

1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών

Ο διαχειριστής της ιστοσελίδας έχει τη δυνατότητα να κάνει sign in με συγκεκριμένα στοιχεία διαχειριστή προκειμένου να έχει ασφαλή πρόσβαση στο backend της εφαρμογής. Μετά την επιτυχή σύνδεση ο διαχειριστής θα βλέπει τους εγγεγραμμένους χρήστες του συστήματος και τα καταχωρημένα πρατήρια υγρών καυσίμων.

Ο διαχειριστής θα μπορεί να πραγματοποιεί:

1. Ανάθεση/ανάκληση ρόλων καθώς και κλείδωμα χρήστη
2. Εισαγωγή/διαγραφή πρατηρίων από τη βάση δεδομένων
3. Γενική επισκόπηση δεδομένων συστήματος

Η παραπάνω συμπεριφορά μοντελοποιείται στο διάγραμμα δραστηριοτήτων UML του σχήματος 4.

2 Αναφορές - πηγές πληροφοριών

Οι πηγές πληροφορίας για τις τιμές των καυσίμων προέρχονται, εκτός από τους χρήστες, και από τον ιστότοπο <http://www.fuelprices.gr/>. Επιπλέον, γνωρίζουμε τις πλατφόρμες σε ξένες αγορές (πχ. <https://fuel.io/> και <https://gr.fuelo.net/?lang=en>).

3 Διαχειριστικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

3.1 Επιχειρησιακό μοντέλο

Η εφαρμογή που σχεδιάζουμε θα είναι χρήσιμη και αρκετά διαδεδομένη καθώς, αρχικά, αφορά ένα απαραίτητο προϊόν που η πλειοψηφία των ανθρώπων χρησιμοποιεί καθημερινά. Επίσης, οι τιμές από πρατήριο σε πρατήριο διαφέρουν και τα τελευταία χρόνια, γενικά, υπάρχει αύξηση τιμών στα υγρά καύσιμα. Οπότε ο καταναλωτής-χρήστης έχει σοβαρό κίνητρο να ασχοληθεί προς όφελός του.

3.2 Περιβάλλον διαχείρισης πληροφοριών

Ως administrators, για την διαχείριση πληροφοριών χρησιμοποιούμε ένα DBMS το οποίο συνδέεται μέσω java με την τεχνολογία gradle (backend) όπου με την σειρά του ανταλλάσσει δεδομένα μέσω javascript με το frontend της εφαρμογής μας (χρήστες βλέπουν-καταγράφουν τιμές).

4 Λειτουργικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

4.1 Επιχειρησιακές διαδικασίες

Ροές εργασιών κατά τη συλλογή και πρόσβαση σε δεδομένα της εφαρμογής μας

1. Κάνει log in

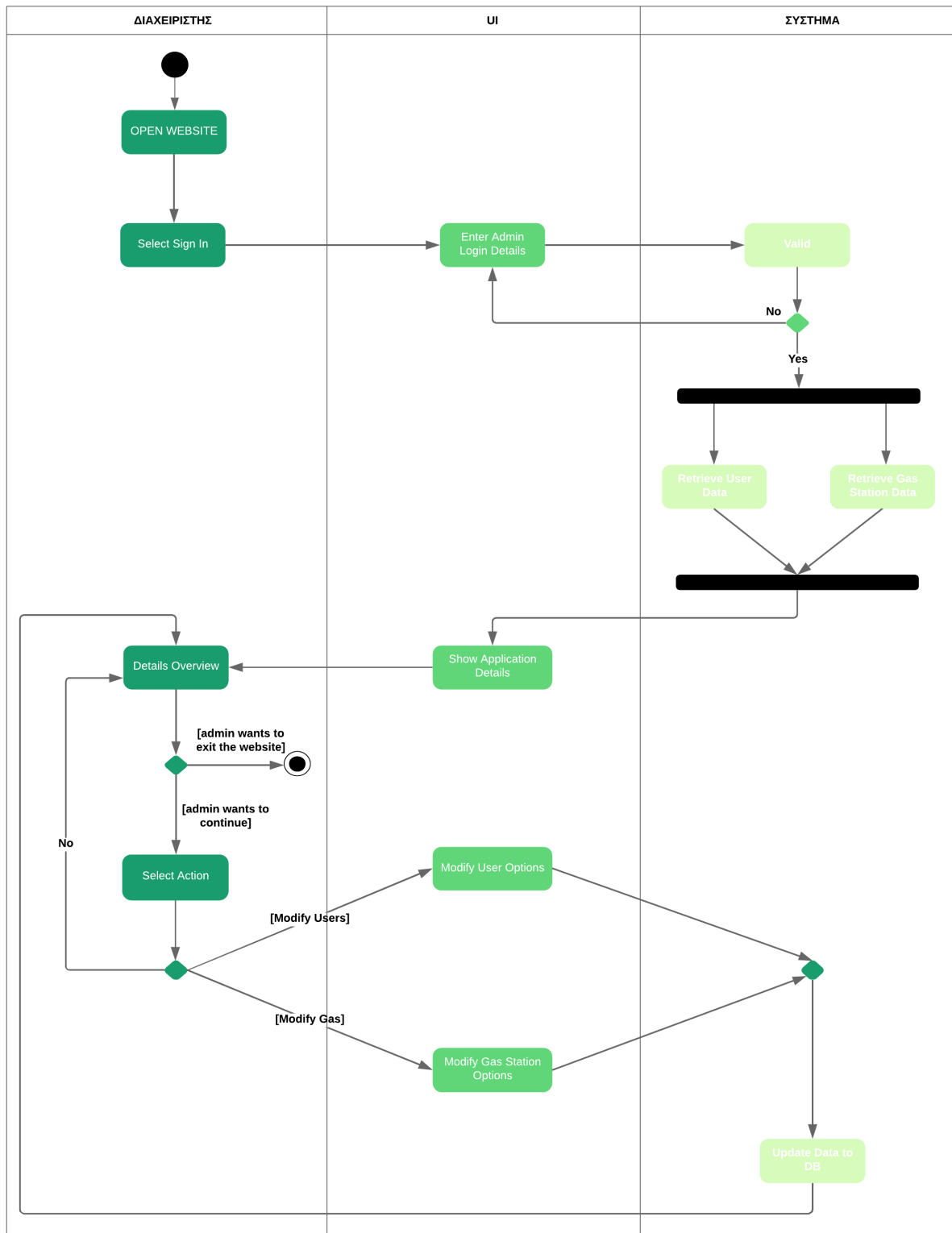


Figure 4: UML activity diagram για ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ

2. Στη συνέχεια έχει πρόσβαση σε λίστες με δυνατότητα ταξινόμησης, φίλτρων, Αναζήτηση προϊόντων και καταστημάτων
3. Κάνει έλεγχο τιμών, έτσι ώστε να κινούνται σε λογικά πλαίσια
4. Αντίστοιχα έχει τη δυνατότητα διαχείρισης προφίλ

4.2 Περιορισμοί

Δεν έχουμε κάποιον λειτουργικό περιορισμό.

4.3 Δείκτες ποιότητας

1. Συχνή επισκεψιμότητα
2. Αριθμός εγγεγραμμένων χρηστών
3. Αξιολόγηση και κριτική χρηστών
4. Αξιοπιστία τιμών

5 Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

Στόχος μας είναι η δημιουργία μιας εφαρμογής εύκολης στη χρήση η οποία θα προσελκύσει όσο το δυνατόν περισσότερο κοινό. Έχοντας τη διαχειριστική δυνατότητα της εφαρμογής, μπορούμε να προσθέσουμε όποιες λειτουργίες θεωρούμε πως είναι αναγκαίες. Ενδεικτικά, αναφέρουμε πως θα επιθυμούσαμε από την εφαρμογή μας να εμφανίζει στατιστικά για διάφορες κατηγορίες, για παράδειγμα το πλήθος των εθελοντών, πόσο κοινό έχει προσελκύσει η εφαρμογή μας κ.α., προκειμένου να είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε κατά πόσο έχουμε πετύχει τους στόχους μας καθώς και τι λειτουργίες πρέπει να προσθέσουμε.

6 Αρχές του προτεινόμενου συστήματος

Το σύστημα αποτελείται από μία ιστοσελίδα στην οποία:

1. Ο διαχειριστής μπορεί να παρακολουθεί στατιστικά σχετικά με τον αριθμό των χρηστών, τον αριθμό των καταγραφών κλπ.
2. Ο διαχειριστής θα μπορεί να παρακολουθεί παράπονα που γίνονται μέσω της φόρμας επικοινωνίας

7 Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου

Για εμάς ως δημιουργοί της εφαρμογής δεν υπάρχει κάποιος περιορισμός, καθώς μπορούμε να έχουμε πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα και επίσης έχουμε τη δυνατότητα να προσθέτουμε νέες λειτουργίες που θεωρούμε ότι είναι χρήσιμες για τους χρήστες. Ωστόσο, ένας περιορισμός που ίσως προκύψει να είναι η δυσκολία αναγνώρισης κακόβουλων χρηστών.

8 Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

UML: Unified Modeling Language