

Έγγραφο SRS: Software Requirements Specification

1. Σκοπός του συστήματος

Το σύστημα υλοποιεί μια διαδικτυακή πλατφόρμα (webpage) που βοηθά τους ενδιαφερόμενους να αναζητήσουν καύσιμα. Πιο συγκεκριμένα, παρέχεται διασύνδεση μεταξύ πρατηρίων καυσίμων τα οποία ανήκουν σε πληθώρα εταιριών, με τους ενδιαφερόμενους καταναλωτές. Ακόμα, στοχεύουμε στην διευκόλυνση και στον εκσυγχρονισμό της διαδικασίας εύρεσης οικονομικού καυσίμου εντός συγκεκριμένης γεωγραφικής εμβέλειας. Πιο συγκεκριμένα ο χρήστης μπορεί να αναζητεί καύσιμα, να συγκρίνει τιμές και να επιλέγει το καταλληλότερο πρατήριο. Το σύστημα πόντων θα επιβραβεύει τους ενεργούς και φερέγγυους χρήστες σύμφωνα με τη συμβολή τους, τον αριθμό καταχωρήσεων, τις κριτικές και τη βαθμολογία τους. Οι πόντοι αυτοί μπορούν να εξαργυρωθούν ως εκπτώτικα κουπόνια σε συμβεβλημένα με το myFuel πρατήρια.

2. Use Cases

2.1 Use Case 1

Το πρώτο σενάριο χρήσης αφορά έναν χρήστη ο οποίος είναι εγγεγραμμένος χρήστης. Αυτό σημαίνει ότι έχει κάνει εγγραφή και έχει αποκτήσει προσωπικό λογαριασμό. Στη συνέχεια υποθέτουμε ότι για το τρέχον σενάριο, έχει συνδεθεί με τον προσωπικό του λογαριασμό. Ο χρήστης αυτός από την αρχική οθόνη θα έχει τη δυνατότητα να ξεκινήσει την αναζήτηση προσφοράς. Εκεί θα συμπληρώσει τα πεδία:

- Τύπος καυσίμου (drop down list)
- Περιοχή (google maps autocomplete)

Στη συνέχεια θα ανακατευθυνθεί στη σελίδα αναζήτησης στην οποία παρουσιάζεται ένας χάρτης και κάτω από αυτόν τα αποτελέσματα της αναζήτησης (οι υπάρχουσες καταχωρήσεις με τα ζητούμενα καύσιμα, στη ζητούμενη περιοχή). Αν στην προηγούμενη του επιλογή δεν είχε επιλέξει περιοχή, η default περιοχή που εμφανίζεται να είναι η τοποθεσία κατοικίας του.

Στη σελίδα αυτή του δίνεται η δυνατότητα να κάνει ένα φιλτράρισμα των αποτελεσμάτων. Σε αυτό το αναδυόμενο μενού θα μπορεί να επιλέξει:

1. Σειρά εμφάνισης αποτελεσμάτων (Ημερομηνία, Τιμή)
2. Τύπος καυσίμου
3. Τοποθεσία
4. Απόσταση (km)

Μπορεί λοιπόν να κάνει νέα αναζήτηση με τα ανανεωμένα δεδομένα. Μετά από αυτή την επιλογή εμφανίζονται στον χρήστη οι προσφορές, οι οποίες συμφωνούν στα παραπάνω κριτήρια.

Κάθε προσφορά περιέχει το όνομα του πρατηρίου, το είδος καυσίμου, την τιμή, τον χρηστή που την έκανε, την ημερομηνία, καθώς επίσης υπάρχει και η δυνατότητα ανάκτησης περισσότερων πληροφοριών για την κάθε προσφορά. Εφόσον επιλεγεί η ανάκτηση περισσότερων πληροφοριών για την προσφορά, ο χρήστης ανακατευθύνεται σε νέα σελίδα. Στη νέα σελίδα, εμφανίζεται στο χάρτη η τοποθεσία του πρατηρίου και παρουσιάζονται και οι κριτικές που έχουν γίνει για τη συγκεκριμένη προσφορά. Τέλος ο χρήστης μπορεί να προσθέσει τη δική του κριτική.

Θεωρούμε ως δεδομένο ότι οι τιμές των προσφορών έχουν τη δυνατότητα μεταβάλλονται ανα 24 ώρες. Αυτό μπορεί να σημάνει την εγκυρότητα ή όχι μιας προσφοράς. Στο σημείο αυτό λοιπόν ακολουθούμε τη σύμβαση η οποία λέει πως ανα 24 ώρες γίνεται διαγραφή των καταχωρήσεων στη βάση δεδομένων.

Εάν λοιπόν στην παραπάνω περίπτωση χρήσης, ο εγγεγραμμένος χρήστης, έπειτα από βιοψία κρίνει ως ανακριβή μια καταχώρηση, έχει τη δυνατότητα να τη βαθμολογήσει αρνητικά, και στη συνέχεια να προσθέσει αυτός την πραγματική τιμή. Αντίθετα αν η τιμή είναι σωστή, μπορεί να αξιολογήσει θετικά την καταχώρηση του προηγούμενου χρήστη ώστε να τον ανταμείψει και να του δώσει κίνητρο να συνεχίσει τον εθελοντισμό.

2.2 Use Case 2

Το 2ο σενάριο χρήσης αφορά έναν χρήστη ο οποίος έχει μόλις ανοίξει την εφαρμογή. Εκείνος στη συγκεκριμένη περίπτωση επιθυμεί να κάνει μια νέα προσφορά για κάποιο πρατήριο που είχε επισκεφτεί. Δεδομένου ότι ο χρήστης έχει δημιουργήσει λογαριασμό στο παρελθόν, μπορεί να εισάγει τα στοιχεία σύνδεσης στη σελίδα σύνδεσης στην οποία μπορεί να κατευθυνθεί μέσω επιλογής στο μενού. Στη συνέχεια εάν τα στοιχεία του είναι σωστά και υπάρχουν στη βάση, ο χρήστης είναι πλέον συνδεδεμένος. Εκεί του ζητείται να συμπληρώσει τα ακόλουθα πεδία:

- Τύπο Καυσίμου
- Τοποθεσία (αναζητεί το πρατήριο στο χάρτη)
- Τιμή

Στο πεδίο τοποθεσία, θα του εμφανιστεί σε αναδυόμενο παράθυρο ένας χάρτης, στον οποίο θα βρίσκονται όλα τα καταχωρημένα πρατήρια. Ο χρήστης θα πρέπει να

επιλέξει ένα από αυτά. Εάν το πρατήριο που επισκέφθηκε δεν υπάρχει σε αυτά, σημαίνει ότι δεν συμμετέχει στο πρόγραμμα του MyFuel. Η εμπειρία χρήστη θα διευκολύνεται με πλήκτρα “πίσω” εντός της φόρμας.

2.3 Use Case 3

Ο διαχειριστής της εφαρμογής, όντας συνδεδεμένος, μπορεί να δει όλα τα καταχωρημένα πρατήρια πατώντας στην αντίστοιχη επιλογή του μενού. Στη συνέχεια του εμφανίζεται μια νέα σελίδα στην οποία παρουσιάζονται όλα τα πρατήρια.

Στην σελίδα αυτή, υπάρχει και η επιλογή καταχώρησης νέου πρατηρίου. Αυτή εμφανίζεται μόνο στο διαχειριστή. Πατώντας τη, εμφανίζεται μια νέα σελίδα στον διαχειριστή, από όπου και μπορεί να εισάγει ένα νέο πρατήριο συμπληρώνοντας τα παρακάτω πεδία:

- Εταιρεία
- Διεύθυνση
- Τηλέφωνο
- Email

Αφού συμπληρωθούν τα παραπάνω πεδία η καταχώρηση αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων, και το πρατήριο προστίθεται στα συμβεβλημένα με την εφαρμογή πρατήρια. Αυτό σημαίνει πως από τη στιγμή αυτή και μετά οι εγγεγραμμένοι χρήστες θα μπορούν να εισάγουν κάποια προσφορά που αφορά το συγκεκριμένο πρατήριο.

3.1 Λειτουργικές Απαιτήσεις

Privileges/Actions	Admin	Registered	Unregistered
Register			*
Add/Edit/Delete Store	*		
Block User	*		
Edit/Delete all Reviews/Entries	*		
Login	*	*	

Add Entry	*	*	
Review Entry	*	*	
Redemption	*	*	
Edit Profile	*	*	
View Users	*	*	
Redemption	*	*	
Browse Entries	*	*	*
View Stores	*	*	*

Όπως περιγράφεται και στο παραπάνω πίνακα, οι κατηγορίες χρηστών είναι οι εξής:

- Ανώνυμος χρήστης
- Εγγεγραμμένος χρήστης
- Διαχειριστής

Ο **ανώνυμος χρήστης** έχει πρόσβαση στη λίστα των συμβεβλημένων πρατηρίων. Επίσης υπάρχει η προτροπή προς αυτόν να εγγραφεί στην εφαρμογή ώστε να αποκτήσει τα επιπλέον προνόμια. Μπορεί επίσης από την αρχική σελίδα να κάνει αναζήτηση με βάση τον τύπο καυσίμου και την τοποθεσία. Αφού συμπληρώσει όποιο πεδίο από αυτά επιθυμεί, ανακατευθύνεται σε νέα σελίδα αναζήτησης. Η τοποθεσία που επιλέγεται αυτόματα σε περίπτωση μη επιλογής τοποθεσίας είναι η Αθήνα και η περίμετρος 5 χιλιόμετρα. Στην επόμενη σελίδα ο χρήστης μπορεί να κάνει φιλτράρισμα των αποτελεσμάτων με βάση και πάλι το καύσιμο, την τοποθεσία, και την περίμετρο αναζήτησης. Η εμπειρία χρήστη γίνεται ακόμη καλύτερη με την χρήση Maps και το API με το Google Maps το οποίο επιτρέπει αναζήτηση τοποθεσιών στη βάση δεδομένων της 3ης εφαρμογής αλλά και τη διευκόλυνση με τη χρήση ενός ενσωματωμένου χάρτη. Τέλος μπορεί να κατατάξει τα εμφανιζόμενα αποτελέσματα όπως αυτός επιθυμεί. (ημερομηνία, τιμή). Ακολουθώντας μπορεί να ανοίξει μια από τις καταχωρήσεις και να δει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτή όπως τοποθεσία σε χάρτη, ακριβή διεύθυνση, τιμή, κριτικές, σχόλια.

Ο **εγγεγραμμένος χρήστης** έχει όλες τις δυνατότητες του ανώνυμου σχετικά με την αναζήτηση. Επιπλέον του δίνεται η δυνατότητα γρήγορης αναζήτησης, προσθέτοντας τις συχνές/αγαπημένες τοποθεσίες (Σπίτι, Γραφείο), ώστε να αναζητεί αμέσως με βάση αυτές χωρίς να χρειάζεται να εισάγει κάθε φορά εκ νέου την επιθυμητή διεύθυνση. Οι τοποθεσίες του χρήστη συμπληρώνονται από αυτόν. Ως πρώτη

τοποθεσία θεωρείται η διεύθυνση κατοικίας του, η οποία αποτελεί και την αυτοματοποιημένη τοποθεσία σε περίπτωση αναζήτησης αν δεν συμπληρωθεί το αντίστοιχο πεδίο.

Στην περίπτωση απώλειας του κωδικού πρόσβασης κατά την σύνδεση εγγεγραμμένου χρήστη στην εφαρμογή, δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας καινούργιου μέσω email.

Επιπλέον, μπορεί να καταχωρήσει νέες προσφορές. Αυτή η επιπλέον δυνατότητα του δίνεται και μέσω λειτουργίας του μενού της εφαρμογής. Με τον τρόπο αυτό ανακατευθύνεται στην σελίδα νέας προσφοράς. Εκεί επιλέγει τον τύπο καυσίμου από λίστα επιλογής. Στη συνέχεια επιλέγει κάποιο από τα ήδη καταχωρημένα καταστήματα, επιλέγοντας αυτό που επιθυμεί από τον ενσωματωμένο χάρτη και την τιμή που παρατήρησε.

Του δίνεται η δυνατότητα επίσης να βαθμολογήσει κάποια από τις υπάρχουσες προσφορές σχετικά με την εγκυρότητα τους όσον αφορά την τιμή καθώς και να αφήσει κάποιο σχετικό σχόλιο προς διευκόλυνση των υπόλοιπων χρηστών.

Στο προφίλ χρήστη φαίνονται πληροφορίες για το χρήστη, οι πόντοι του, οι τοποθεσίες που έχει επιλέξει ως αγαπημένες και οι προσφορές που έχει κάνει στο σύστημα. Ο χρήστης μπορεί να μαζεύει πόντους είτε κάνοντας καταχωρήσεις, είτε μαζεύοντας καλές κριτικές για κάποια καταχώρηση του. Όταν ο χρήστης, έχει μαζέψει αρκετούς πόντους, μπορεί να τους εξαργυρώσει, για να κερδίσει εκπτωτικά κουπόνια.

Ο χρήστης επιπλέον έχει τη δυνατότητα να δει τη λίστα με όλα τα πρατήρια που συμμετέχουν στο πρόγραμμα καθώς και όλους τους υπόλοιπους χρήστες, καθώς και να επισκεφθεί το προφίλ τους. Θα μπορεί επιπλέον να επεξεργαστεί τόσο τις τοποθεσίες του, τις προσφορές του, τις κριτικές του, αλλά και το προσωπικό του προφίλ.

Ο **διαχειριστής** έχει όλα τα παραπάνω δικαιώματα. Μπορεί επιπλέον να προσθέσει, να επεξεργαστεί και να διαγράψει κάποιο από τα πρατήρια. Μπορεί επίσης να μπλοκάρει κάποιον από τους χρήστες και να τον ξεμπλοκάρει. Ως διαχειριστής ορίζεται αυτός που κατά την εγγραφή του δηλώνει τον κωδικό διαχειριστή. Έχει το δικαίωμα επίσης να διαγράψει/επεξεργάζεται τις ήδη υπάρχουσες προσφορές και κριτικές τους.

3.2 Μη - Λειτουργικές Απαιτήσεις

Η υπηρεσία θα πρέπει να είναι προσβάσιμη κάθε στιγμή, ανεξάρτητα από το φόρτο εργασίας και από την κίνηση, που υποβάλλεται σε αυτή. Ακόμα θέλουμε να αντιμετωπίζονται τα σφάλματα με τρόπο δυναμικό, χωρίς να επηρεάζεται ο χρήστης.

Η εφαρμογή θα πρέπει να προστατεύει τα δεδομένα των χρηστών, κρατώντας τα κρυπτογραφημένα, έτσι ώστε να μην μπορεί κάποιος χρήστης να δει δεδομένα άλλου χρήστη, εκτός και αν αυτό προβλέπεται ρητά από την υπηρεσία.

Ακόμα θα πρέπει οι χρήστες να μην μπορούν να αλλάξουν δεδομένα πέρα από τους καθορισμένους από την υπηρεσία τρόπους (η εφαρμογή θα πρέπει να είναι ασφαλής και να αντέχει σε επιθέσεις).

Η συντήρηση της εφαρμογής θα πρέπει να μπορεί να γίνει, ενώ η εφαρμογή είναι ενεργή, και η αρχιτεκτονική της θα πρέπει να είναι τέτοια έτσι ώστε να μπορεί να επεκταθεί έτσι ώστε να μπορεί να χειριστεί περισσότερη κίνηση. Αυτό θα γίνει με χρήση containers και containers orchestrator (Docker, Kubernetes). Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται υψηλή διαθεσιμότητα, ανεξαρτησία από το λειτουργικό σύστημα, ανοχή σε σφάλματα, εύκολο rollback σε προηγούμενη έκδοση container, εύκολη επεκτασιμότητα και διαχείριση των containers (application instances) και της βάσης.

Το σύστημα να είναι ανεξάρτητο λειτουργικού συστήματος ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη μεταφερισιμότητα. Απομόνωση των απαραίτητων κατα τον χρόνο εκτέλεσης μερών της εφαρμογής.

Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα χρήσης της εφαρμογής από κινητή συσκευή.

Οι τιμές των καταχωρήσεων στη βάση θα πρέπει να αλλάζουν κάθε 24 ώρες, ώστε να μην θεωρούνται λανθασμένα ψεύτικες, οι προηγούμενες καταχωρήσεις εγγεγραμμένων χρηστών.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να συμμορφώνεται με όλες τις ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές σχετικές με την προστασία προσωπικών δεδομένων (π.χ. να ενημερώνει τους χρήστες για τα cookies).

4. Εμβέλεια-Παραδοχές-Περιορισμοί

Η γλώσσα της πλατφόρμας μας θα είναι τα ελληνικά, αφού απευθυνόμαστε στον ελλαδικό χώρο. Για τον ίδιο λόγο, το σύστημα μας θα εμφανίζει όλες τις αναγραφόμενες τιμές σε ευρώ. Οι πόντοι που θα δίνονται ως επιβράβευση θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αγορές μόνο σε συμβεβλημένα πρατήρια, ενώ δε θα μπορούν να ανταλλάσσονται με χρήματα ούτε να μεταφέρονται ανάμεσα σε χρήστες. Θεωρούμε επίσης ότι υπάρχει κάποιο φυσικό πρόσωπο που σε δεύτερο στάδιο επιβεβαιώνει τα στοιχεία του κουπονιού κατά την εξαργύρωση του.

5. Επιχειρησιακά ζητήματα

Πολιτική πόντων και εξαργύρωση

Οι χρήστες ανάλογα με των αριθμό των προσφορών, την εγκυρότητα τους, η οποία ελέγχεται και βαθμολογείται από τις κριτικές άλλων χρηστών, λαμβάνουν πόντους επιβράβευσης. Οι πόντοι αυτοί μπορούν να εξαργυρωθούν προς όφελος τόσο των χρηστών όσο και των συμμετεχόντων πρατηρίων. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα μέσω του προσωπικού του προφιλ, να εξαργυρώσει τους πόντους σε εκπτωτικά κουπόνια τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει σε κάποια επόμενη αγορά του. Αυτό αποτελεί κίνητρο για τον ίδιο ώστε να συμμετέχει ενεργά και υπεύθυνα στην εφαρμογή.

Από την άλλη πλευρά, τα συμμετέχοντα πρατήρια θα αυξήσουν την προσέλευση πελατών στο χώρο τους και κατά συνέπεια τις πωλήσεις τους. Επιπλέον θα αυξήσουν έτσι

ακόμη περισσότερο τη δημοτικότητά τους στην εφαρμογή αφού περισσότερες προσφορές θα παρουσιάζονται σε αυτά λόγω αυξημένης ζήτησης.

Βιωσιμότητα πλατφόρμας

Οι συνεργαζόμενες με την εφαρμογή εταιρείες θα πληρώνουν ένα μηνιαίο πάγιο, το οποίο θα μεταβάλλεται ανάλογα με τον αριθμό των καταχωρημένων πρατηρίων που τους ανήκουν.