

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής

Μάθημα: *Επιχειρηματικότητα & Νεοφυείς Επιχειρήσεις Τ.Π.Ε.*

Διδάσκων: Κωνσταντίνος Φούσκας

Ακαδημαϊκό Έτος: 2023

Μέλη Ομάδας:

Γιάννης Καλαϊτζής, iis21157

Αναστασία Λιούρου, iis21020

Γρηγόρης Στασινός, iis21100

Αντώνης Τσούκκας, iis21139

Φυτιλής Παναγιώτης, iis21052



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη.....	3
Σύνοψη Επιχειρηματικής Ιδέας.....	4
Προβλήματα που λύνει.....	4
Λύση που προτείνουμε.....	4
Αγορά Στόχος και Ευκαιρίες.....	5
Προφίλ Πιθανού Χρήστη (Persona).....	5
Ανταγωνισμός.....	6
Στρατηγική Μάρκετινγκ.....	7
Συλλογή πληροφοριών.....	8
Ομάδα και Διοίκηση.....	8
SOAR analysis.....	9
Επιχειρηματικό μοντέλο.....	11
Χρηματοδότηση.....	11
Χρηματοοικονομικά.....	17
Τιμολόγηση Προϊόντος.....	19
Έσοδα εφαρμογής.....	21
Μελλοντικές Προοπτικές.....	23
Χάρτης πορείας και στάδια ανάπτυξης.....	24
Συμπεράσματα.....	25

Περίληψη

Απέναντι στην απειλή της κλιματικής αλλαγής, οι Ευρωπαϊκές χώρες προωθούν αποφασιστικά ηλεκτρικά οχήματα με μηδενικές εκπομπές CO₂. Ωστόσο, αρκετοί οδηγοί δυσκολεύονται σχετικά με την εξασφάλιση σημείων φόρτισης. Η επιχειρηματική ιδέα μας, αφορά την ανάπτυξη εφαρμογής για κινητές συσκευές, που θα χαρτογραφεί όλους τους σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων στην Ελλάδα, καθιστώντας ευκολότερη την εύρεση ενός σημείου φόρτισης γρήγορα και αποτελεσματικά. Το app θα προσφέρει καινοτόμες δυνατότητες για τους χρήστες, όπως η συλλογή ψηφιακών πόντων μετά από κάθε φόρτιση, οι οποίοι μπορούν να αξιοποιηθούν για έκπτωση σε μελλοντικές φορτίσεις. Επιπλέον, θα επιτρέπει στους χρήστες να πληρώνουν μέσω NFC, ενώ θα είναι συμβατή με όλους τους διαθέσιμους φορτιστές, που ανήκουν σε ιδιωτικές εταιρείες στην Ελλάδα, παρέχοντας μια ολοκληρωμένη λύση για τις ανάγκες φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στη χώρα. Αυτή η εφαρμογή πιστεύουμε ότι έχει δυνατότητα επιτυχίας, δεδομένης της αυξανόμενης ζήτησης για ηλεκτρικά οχήματα και της ανάγκης για μια αξιόπιστη υποδομή που θα τα υποστηρίξει.

Σύνοψη Επιχειρηματικής Ιδέας

Η ιδέα με την οποία θα ασχοληθεί η ομάδα μας και θα αναπτύξουμε στην παρούσα εργασία, είναι η δημιουργία μιας εφαρμογής για κινητές συσκευές, για την χαρτογράφηση όλων των υπαρχόντων σταθμών φόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα στην Ελλάδα. Αυτό έχει ως σκοπό την διευκόλυνση του χρήστη όσον αφορά την εύρεση και επιλογή σημείου φόρτισης βάσει ορισμένων κριτηρίων.

Προβλήματα που λύνουμε

Η εφαρμογή μας στοχεύει να διευκολύνει τους οδηγούς ηλεκτρικών οχημάτων, σχετικά με την εύρεση σταθμών φόρτισης για το όχημά τους, κάτι που αποτελεί σύνηθες πρόβλημα για τους οδηγούς.

Επιπλέον, δεδομένου ότι τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, βρίσκονται σε αρχικό στάδιο ανάπτυξης, αντιμετωπίζουν πρόβλημα χαμηλής αυτονομίας, σε σύγκριση με συμβατικά, γεγονός που δημιουργεί άγχος στους οδηγούς.

Παράλληλα, παγκόσμια φαινόμενα όπως η κλιματική αλλαγή, καθιστούν απαραίτητη τη μετάβαση σε πιο φιλικούς προς το περιβάλλον τρόπους μεταφορών. Τα ηλεκτρικά οχήματα, μετά το στάδιο παραγωγής τους, δεν εκπέμπουν διοξείδιο του άνθρακα σε αντίθεση με αυτοκίνητα με κινητήρα εσωτερικής καύσης.

Ένας κύριος λόγος που αποτρέπει τους οδηγούς από την αγορά ενός ηλεκτρικού αυτοκινήτου, με μηδενικές εκπομπές CO₂, είναι η δυσκολία εύρεσης αξιόπιστων σημείων φόρτισης.

Λύση που προτείνουμε

Η ομάδα μας προτείνει την ανάπτυξη μίας εφαρμογής για android και iOS συσκευές με τις τοποθεσίες των πλησιέστερων διαθέσιμων για το χρήστη, σταθμών φόρτισης. Η εφαρμογή θα παρέχει τις εξής πληροφορίες για τους διαθέσιμους φορτιστές του κάθε σταθμού:

- Τύπος υποδοχής (πχ type 2)
- Ταχύτητα φόρτισης (kw)
- Εκτιμώμενη διάρκεια φόρτισης
- Κατάσταση συγκεκριμένου φορτιστή (αν είναι διαθέσιμος ή υπό κράτηση)

- Εκτιμώμενο κόστος φόρτισης
- Αξιολόγηση εμπειρίας (feedback)

Καινοτόμες δυνατότητες εφαρμογής:

★ AI Chatbot για τη βοήθεια των χρηστών

Το chatbot θα χρησιμεύει στη βοήθεια νέων χρηστών ή νέων οδηγών ηλεκτρικών οχημάτων, καθώς θα μπορεί να απαντά σε ερωτήσεις όπως “πώς φορτίζω το όχημά μου;” ή “πώς πληρώνω;”.

★ Δυνατότητα συλλογής πόντων

Με κάθε φόρτιση οι χρήστες θα συλλέγουν ψηφιακούς πόντους εντός της εφαρμογής, τους οποίους θα μπορούν να ανταλλάξουν μελλοντικά για εκπτώτικα κουπόνια ή δώρα.

★ Πληρωμή μέσω της εφαρμογής σε φορτιστές κάθε εταιρείας-παρόχου

Μετά από έρευνα που κάναμε δοκιμάζοντας εφαρμογές των τωρινών παρόχων φορτιστών (ΔΕΗ, nrg, blink) παρατηρήσαμε πως κάθε εταιρεία παρέχει πρόσβαση στους φορτιστές της μόνο μέσω της δικής της εφαρμογής. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ένας οδηγός να πρέπει να εγκαταστήσει πολλές εφαρμογές στη συσκευή του για τον ίδιο σκοπό. Η δική μας εφαρμογή αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση, καθώς θα είναι συμβατή με όλους τους φορτιστές από όλους τους παρόχους, τόσο για τις ανάγκες πρόσβασης στο φορτιστή όσο και για τη πληρωμή.

Αγορά Στόχος και Ευκαιρίες

Οι προσδοκίες για την εφαρμογή μας είναι μεγάλες παρόλα αυτά αποφασίσαμε αρχικά να εδραιωθούμε σε μια μόνο πόλη, ώστε να είναι πιο διαχειρίσιμο το έργο. Έτσι η εφαρμογή SparKing θα ξεκινήσει από την πόλη της Θεσσαλονίκης, με τους χάρτες της να περιέχουν κάθε ηλεκτρικό σταθμό φόρτισης της συμπτωτεύουσας.

Το επόμενο βήμα είναι να κινηθούμε με σκοπό να εντάξουμε στην εφαρμογή κάθε πόλη της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδος. Είναι ένα εγχείρημα δύσκολο αλλά όχι ανέφικτο και το γεγονός ότι όλο και περισσότεροι δήμοι προσθέτουν μονάδες φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, βοηθάει τον σκοπό μας.

Προφίλ Πιθανού Χρήστη (Persona)

Παρακάτω παραθέτουμε ένα πιθανό προφίλ χρήστη της εφαρμογής μας, έτσι ώστε να οπτικοποιήσουμε τις ανάγκες του κοινού στο οποίο στοχεύουμε:

Όνομα: Μαρία

Ηλικία: 35

Επάγγελμα: Επιχειρηματίας

Περιγραφή: Η Μαρία είναι μια απασχολημένη επαγγελματίας που διαθέτει ηλεκτρικό αυτοκίνητο. Ταξιδεύει συχνά για επαγγελματικούς λόγους και χρειάζεται να βρίσκει γρήγορα και εύκολα σταθμούς φόρτισης κατά μήκος των διαδρομών της.

Στόχοι και ανάγκες της:

- Να μπορεί να εντοπίζει εύκολα και γρήγορα τους πλησιέστερους σταθμούς φόρτισης, ανάλογα με την τοποθεσία της και την απόστασή της από τον σταθμό.
- Να μπορεί να επιλέγει τους σταθμούς φόρτισης με βάση τον τύπο υποδοχής, την ταχύτητα φόρτισης και το κόστος φόρτισης.
- Να γνωρίζει την κατάσταση του φορτιστή, δηλαδή αν έχει γίνει κράτηση από άλλο χρήστη, έτσι ώστε να αποφύγει την αποτυχία στην εύρεση φορτιστή.
- Να μπορεί να πληρώνει το κόστος φόρτισης με ασφάλεια και ευκολία μέσω της εφαρμογής

Ανταγωνισμός

Στη συνέχεια θα αναλύσουμε με λεπτομέρεια ανταγωνιστικές εφαρμογές και θα επισημάνουμε το ανταγωνιστικό μας πλεονέκτημα, το οποίο είναι οι καινοτόμες δυνατότητες που αναφέραμε παραπάνω, οι οποίες δεν υποστηρίζονται από τους ανταγωνιστές.

Κύριοι ανταγωνιστές μας είναι άλλες παρόμοιες εφαρμογές όπως,

- PlugShare (παγκόσμια κάλυψη αλλά χωρίς εκπνώσεις, απλή χαρτογράφηση)
- ChargeMap (παγκόσμια κάλυψη αλλά χωρίς εκπνώσεις, έχει κάρτα pass 20\$ που δουλεύει με συγκεκριμένους μόνο φορτιστές)
- EV Loader (εστιάζει σε ιδιωτικούς φορτιστές επιχειρήσεων, κυρίως ξενοδοχεία)

- Δίκτυα ελληνικών παρόχων τα οποία όμως δέχονται μόνο χρήστες των δικών τους επίσημων εφαρμογών όπως DEH BLUE, NRG-incharge

Σύμφωνα με λεπτομερή έρευνα και δοκιμή λογισμικών στον τομέα που θα δραστηριοποιηθούμε παρατηρήσαμε κάποιες σημαντικές παραλείψεις, τις οποίες λαμβάνει υπόψη η ιδέα μας με κύριο στόχο την όσο τον δυνατόν καλύτερη εμπειρία των χρηστών, η οποία θα μας θέσει σε πλεονεκτική θέση απέναντι στον ανταγωνισμό.

Αναλυτικότερα,

- Ευρωπαϊκές εφαρμογές με παρόμοιο στόχο (PlugShare, ChargeMap), έχουν ως πλάνο λειτουργίας τους την δράση των χρηστών τους, καθώς αυτοί είναι που καταχωρούν τους εν λόγω σταθμούς στην βάση δεδομένων. Κάτι τέτοιο προκαλεί αυτομάτως μειωμένη αξιοπιστία καθώς δεν υπάρχει καμία τεκμηρίωση για την διαθεσιμότητα, καθώς ακόμα και την σίγουρη ύπαρξη ενός φορτιστή. Ανεσφάλεια την οποία λύνουμε περιορίζοντας το εύρος μας εντός Ελλάδος με δυνατότητα ελέγχου αξιοπιστίας καταχώρησης από την ομάδα μας.
- Ελληνικές εφαρμογές με παρόμοιο στόχο (DEH blue, NRG-fortizo), περιορίζουν το target group τους στους ήδη υπάρχοντες πελάτες τους, αφού αποκτάται πρόσβαση σε φορτιστές μόνο για εγγεγραμμένους χρήστες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί να πρέπει να εγκαθιστούν στο κινητό τους εφαρμογές από πολλές εταιρείες για τον ίδιο σκοπό. Κάτι τέτοιο η ιδέα μας δεν περιλαμβάνει σε καμία περίπτωση δίνοντας μας πλεονέκτημα, μέσω της ευρύτερης συμβατότητας που υποστηρίζουμε.

Στρατηγική Μάρκετινγκ

Το μάρκετινγκ στο στόμα-προς-στόμα και οι διαφημίσεις στο YouTube μπορούν να αποτελέσουν ισχυρά εργαλεία για τη δημιουργία αναγνώρισης της μάρκας, τον ενθουσιασμό του κοινού και την ανάπτυξη. Συνδυάζοντας τον οργανικό αντίκτυπο του μάρκετινγκ στο στόμα-προς-στόμα με τον στοχευμένο αντίκτυπο των διαφημίσεων στο YouTube, μπορούμε να δημιουργήσουμε μια ολοκληρωμένη στρατηγική μάρκετινγκ που αξιοποιεί τα καλύτερα από τα δύο κόσμους.

Μάρκετινγκ Από Στόμα σε Στόμα: Η αξιοποίηση του μάρκετινγκ από στόμα σε στόμα μπορεί να αποτελέσει ισχυρή στρατηγική για την προώθηση του app. Ενθάρρυνση των χρηστών να μοιραστούν τις θετικές τους εμπειρίες με το app και το πρόγραμμα ανταμοιβών μέσω κοινωνικών δικτύων και online κριτικών μπορεί να βοηθήσει στη

δημιουργία αναγνωρισιμότητας και την προσέλκυση νέων χρηστών. Η εφαρμογή ενός προγράμματος παραπομπής (πχ με referral codes) όπου οι υπάρχοντες χρήστες ανταμείβονται με πόντους εντός της εφαρμογής, για την προσέλκυση νέων χρηστών μπορεί επίσης να ενθαρρύνει το μάρκετινγκ από στόμα σε στόμα.

Διαφημίσεις σε κοινωνικά δίκτυα: Οι διαφημίσεις σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να αποτελέσουν μια αποτελεσματική στρατηγική για την προώθηση του app. Διαφημίσεις με σύντομα βίντεο σε πλατφόρμες όπως το Youtube, Instagram και το Tiktok μπορούν να στοχεύουν το κοινό που ενδιαφέρεται για ηλεκτρικά οχήματα και αειφορία, εμφανίζοντας το app και τα πλεονεκτήματά του μέσα από προωθητικά μηνύματα. Επιπλέον, η διαφήμιση σε ιστοσελίδες που καλύπτουν νέες εξελίξεις στον τομέα της ηλεκτροκίνησης, με την μορφή ενός banner που θα παραπέμπει τον αναγνώστη στη σελίδα της εφαρμογής μας στο Play Store. Η χρήση ελκυστικών διαφημιστικών μηνυμάτων μπορεί να προσελκύσει το ενδιαφέρον των χρηστών και να τους ενθαρρύνει να εγκαταστήσουν το app.

Συνεργασίες με Κοινότητες Ηλεκτρικών Οχημάτων: Η συνεργασία με κοινότητες ηλεκτρικών οχημάτων, όπως φόρουμ, club ιδιοκτητών ηλεκτρικών οχημάτων ή ομάδες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μπορεί να βοηθήσει στην προώθηση του app. Μπορούμε να συνεργαστούμε με αυτές τις κοινότητες παρέχοντας πληροφορίες για το app και τα οφέλη του.

Συλλογή πληροφοριών

Η εφαρμογή μας για την χαρτογράφηση των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων στην Ελλάδα βασίζεται στο crowdsourcing ως τρόπο συλλογής πληροφοριών. Συγκεκριμένα, εκμεταλλευόμαστε τη συνεργασία με οδηγούς ηλεκτρικών αυτοκινήτων μέσω φόρουμ και τη συνεργασία με τις ίδιες εταιρείες φόρτισης για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τους σταθμούς φόρτισης που είναι διαθέσιμοι στην ελληνική επικράτεια.

Οι οδηγοί ηλεκτρικών αυτοκινήτων μπορούν να συμβάλλουν στην χαρτογράφηση των σταθμών φόρτισης μέσω των φόρουμ που αφορούν τα ηλεκτρικά οχήματα ή από τις σελίδες της εφαρμογής στο κοινωνικά δίκτυα. Μέσω της εφαρμογής μας, μπορούν να αναφέρουν νέους σταθμούς φόρτισης που έχουν ανακαλύψει κατά τη διάρκεια των ταξιδιών τους στην Ελλάδα, με αντάλλαγμα κουπόνια εκπτώσεων και άλλες δυνατότητες εντός της εφαρμογής. Αυτές οι πληροφορίες συλλέγονται και ενσωματώνονται στη βάση δεδομένων της εφαρμογής μας, και συνεισφέρουν στον χάρτη των σταθμών που είναι διαθέσιμος για τους χρήστες της εφαρμογής μας.

Επιπλέον, συνεργαζόμαστε και με τις ίδιες εταιρείες φόρτισης για να συλλέξουμε πληροφορίες σχετικά με τους σταθμούς φόρτισης που προσφέρουν. Αυτή η συνεργασία μας επιτρέπει να ενημερωνόμαστε για νέους σταθμούς φόρτισης που προστίθενται ή αλλάζουν και να ενημερώνουμε τον χάρτη της εφαρμογής μας ανάλογα. Ως αντάλλαγμα στις εταιρείες μπορούμε να προσφέρουμε μη-προσωπικά δεδομένα των χρηστών, με σκοπό να βελτιώσουν τις υπηρεσίες και τα προϊόντα τους. Έτσι, οι χρήστες μας έχουν πρόσβαση σε ενημερωμένες πληροφορίες για τους σταθμούς φόρτισης και μπορούν να εντοπίζουν εύκολα τα κοντινότερα σημεία φόρτισης για τα ηλεκτρικά τους οχήματα.

Ομάδα και Διοίκηση

Project Manager - Φυτλής Παναγιώτης: Υπεύθυνος για το συντονισμό της ομάδας ανάπτυξης και τη διαχείριση του προγράμματος ανάπτυξης της εφαρμογής.

Marketing Manager - Αναστασία Λιούρου: Ο Marketing Manager είναι υπεύθυνος για τη στρατηγική μάρκετινγκ της εταιρείας και το σχεδιασμό των καμπανιών μάρκετινγκ.

Software Developer - Αντώνης Τσούκκας: Υπεύθυνος για τον προγραμματισμό της εφαρμογής και τη δημιουργία του λογισμικού που θα τρέχει στο κινητό του χρήστη.

UI/UX Designer - Γρηγόρης Στασινός: Υπεύθυνος για τον σχεδιασμό της διεπαφής χρήστη της εφαρμογής και τη βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη κατά την πλοήγηση στην εφαρμογή.

Database Administrator - Γιάννης Καλαϊτζής: Υπεύθυνος για τη διαχείριση της βάσης δεδομένων της εφαρμογής.

SOAR analysis

Παρακάτω παραθέτουμε την ανάλυση SOAR ως μέθοδο αξιολόγησης που εστιάζει στις δυνατότητες (Strengths), τις ευκαιρίες (Opportunities), τις φιλοδοξίες (Aspirations) και τα αποτελέσματα (Results) της επιχειρηματικής ομάδας μας.

Με την εξέταση των πτυχών της ανάλυσης SOAR, η ομάδα μπορεί να αναγνωρίσει τις δυνατότητές της, να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες, να ευθυγραμμίσει τις φιλοδοξίες της και να προβλέψει τα επιθυμητά αποτελέσματα για την ανάπτυξη της εφαρμογής εντοπισμού φορτιστικών σταθμών ηλεκτρικών οχημάτων.

Δυνατότητες - Strengths:

- Ειδίκευση: Η ομάδα διαθέτει ισχυρή κατανόηση της ανάπτυξης κινητών εφαρμογών και του κλάδου των φορτιστικών σταθμών ηλεκτρικών οχημάτων.
- Καινοτομία: Η εφαρμογή παρέχει μια μοναδική λύση για τους οδηγούς ηλεκτρικών οχημάτων, βοηθώντας τους να εντοπίζουν εύκολα φορτιστικούς σταθμούς.
- Διεπαφή Φιλική προς το Χρήστη: Η ομάδα επικεντρώνεται στη δημιουργία μιας ευανάγνωστης και φιλικής προς τον χρήστη διεπαφής για μια άνετη εμπειρία χρήσης.
- Συνεργασία: Η μικρή ομάδα επιτρέπει αποτελεσματική συνεργασία, επικοινωνία και λήψη αποφάσεων.

Ευκαιρίες - Opportunities:

- Αναπτυσσόμενη αγορά ηλεκτρικών οχημάτων: Με την αυξανόμενη υιοθέτηση ηλεκτρικών οχημάτων, υπάρχει μια αυξανόμενη ζήτηση για λύσεις φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων.
- Συνεργασίες: Συνεργαζόμενοι με τους φορείς φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων και τις αυτοκινητοβιομηχανίες μπορούν να προκύψουν ευκαιρίες για ολοκλήρωση δεδομένων και αμοιβαία προώθηση.
- Διεύρυνση: Η εφαρμογή μπορεί να διευρυνθεί για να περιλαμβάνει επιπλέον χαρακτηριστικά, όπως πληροφορίες πραγματικού χρόνου, αξιολογήσεις χρηστών και εξατομικευμένες συστάσεις φόρτισης.
- Ευαισθητοποίηση της αγοράς: Υπάρχει η ευκαιρία να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη των ηλεκτρικών οχημάτων και τη σημασία της φορτιστικής υποδομής.

Προσδοκίες - Aspirations:

- Ικανοποίηση των χρηστών: Η ομάδα στοχεύει να δημιουργήσει μια υψηλής απόδοσης και αξιόπιστη εφαρμογή που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τις προσδοκίες των οδηγών ηλεκτρικών οχημάτων.
- Ηγετική θέση στην αγορά: Η ομάδα αποβλέπει στο να εδραιωθεί η εφαρμογή ως κορυφαίος εντοπιστής φορτιστικών σταθμών ηλεκτρικών οχημάτων στην αγορά.
- Συνεχής Βελτίωση: Η ομάδα δεσμεύεται να ενημερώνει και να βελτιώνει την εφαρμογή τακτικά, λαμβάνοντας υπόψη τα σχόλια των χρηστών και τις αναδυόμενες τάσεις της αγοράς.

- Βιώσιμη Επίδραση: Η ομάδα αποβλέπει στο να συμβάλει στην ευρεία υιοθέτηση ηλεκτρικών οχημάτων και να προωθήσει τη βιώσιμη μεταφορά.

Αποτελέσματα - Results:

- Αύξηση της χρήσης από τους χρήστες: Η εφαρμογή κερδίζει ένα σημαντικό αριθμό ενεργών χρηστών που εξαρτώνται από αυτή για την εύρεση φορτιστικών σταθμών ηλεκτρικών οχημάτων.
- Θετικές αξιολογήσεις και βαθμολογίες: Οι χρήστες παρέχουν θετικά σχόλια και υψηλές βαθμολογίες, αντανακλώντας την χρησιμότητα και την αξιοπιστία της εφαρμογής.
- Συνεργασίες και Συνεργασίες: Η ομάδα συνάπτει συνεργασίες με φορείς φορτιστικών σταθμών ηλεκτρικών οχημάτων, αυτοκινητοβιομηχανίες και άλλους σχετικούς φορείς.
- Δημιουργία Εσόδων: Η εφαρμογή δημιουργεί έσοδα μέσω διαφημίσεων, επιπλέον χαρακτηριστικών ή συνεργασιών με φορείς φορτιστικών σταθμών.

Επιχειρηματικό μοντέλο

Παρακάτω παραθέτουμε ένα πίνακα που περιλαμβάνει συνοπτικά μερικές βασικές πληροφορίες για το επιχειρηματικό μοντέλο που θα ακολουθήσει η επιχείρησή μας:

Business Model Canvas

Strategyzer SPARKING				
Key Partnerships <ul style="list-style-type: none"> -Πάροχοι σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων - Πάροχοι δεδομένων χαρτών και τοποθεσίας - Προγραμματιστές εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας 	Key Activities <ul style="list-style-type: none"> - Ανάπτυξη και συντήρηση της εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα - Ενσωμάτωση με τα API των παρόχων σταθμών φόρτισης για δεδομένα σε πραγματικό χρόνο - Συλλογή και ενημέρωση πληροφοριών για τους σταθμούς φόρτισης - Μάρκετινγκ και απόκτηση χρηστών Key Resources <ul style="list-style-type: none"> - Ομάδα ανάπτυξης εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας - Βάση δεδομένων σταθμών φόρτισης - Χάρτες και δεδομένα θέσης - Πόροι μάρκετινγκ και διαφήμισης 	Value Propositions <ul style="list-style-type: none"> -Αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με τους σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων -Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τη διαθεσιμότητα των σταθμών και τις ταχύτητες φόρτισης -Φιλικό προς το χρήστη και συμβατό με κινητά τηλέφωνα 	Customer Relationships <ul style="list-style-type: none"> - Παροχή μιας φιλικής προς το χρήστη εμπειρίας εφαρμογής - Αναπόκριση στα σχόλια και τις ερωτήσεις των χρηστών - Συνεργασία με την κοινότητα EV μέσω κοινωνικών μέσων και φόρουμ. Channels <ul style="list-style-type: none"> - Καταστήματα εφαρμογών για κινητά (Google Play Store, Apple App Store) - Διαδικτυακό μάρκετινγκ και διαφήμιση - Συνεργασίες με κατασκευαστές και αντιπροσωπείες ηλεκτρικών οχημάτων 	Customer Segments <ul style="list-style-type: none"> - Ιδιοκτήτες ηλεκτρικών οχημάτων - Διαχειριστές στόλου EV - Λάτρεις της πράσινης ενέργειας
Cost Structure <ul style="list-style-type: none"> - Ανάπτυξη και συντήρηση εφαρμογών για κινητά - Φιλοξενία διακομιστών και αποθήκευση δεδομένων - Έξοδα μάρκετινγκ και διαφήμισης - Λειτουργικές δαπάνες (π.χ. μισθοί, υποστήριξη πελατών) 		Revenue Streams <ul style="list-style-type: none"> - <u>Data sharing</u> Η κοινή χρήση δεδομένων για στοχευμένη διαφήμιση - <u>Affiliate Marketing</u> Διαφημίσεις εντός της εφαρμογής ή καταχωρήσεις σταθμών φόρτισης με χορηγία - <u>Freemium</u> Premium χαρακτηριστικά ή συνδρομητικό μοντέλο για προηγμένες λειτουργίες 		

[1] Strategyzer AG. (n.d.). Strategyzer | Corporate Innovation Strategy, Tools & Training. <https://www.strategyzer.com/>

Χρηματοδότηση

Παρακάτω αναλύουμε τις πηγές χρηματοδότησης που ευελπιστούμε να αξιοποιήσουμε, έτσι ώστε να μπορέσουμε να υλοποιήσουμε το σχέδιό μας και να ξεκινήσουμε την ανάπτυξη της εφαρμογής.

Επενδυτές-άγγελοι: Οι άγγελοι επενδυτές μπορούν να προσφέρουν όχι μόνο οικονομική στήριξη αλλά και τεχνογνωσία και διασυνδέσεις στον κλάδο. Δεδομένου ότι η ιδέα της εφαρμογής μας σχετίζεται με τα ηλεκτρικά οχήματα και τη βιωσιμότητα, η αναζήτηση επενδυτών-αγγέλων που έχουν υπόβαθρο ή ενδιαφέρον για την καθαρή ενέργεια ή την τεχνολογία θα μπορούσε να είναι επωφελής. Η εμπειρία και η καθοδήγησή τους μπορούν να μας βοηθήσουν να περιηγηθούμε στο τοπίο του κλάδου και να επιταχύνουμε την ανάπτυξη της εφαρμογής μας.

Οι επενδυτές μπορεί να ενδιαφέρονται να επενδύσουν στην ιδέα μας για διάφορους λόγους. Ακολουθούν μερικοί πιθανοί λόγοι για τους οποίους οι επενδυτές μπορεί να βρουν ελκυστική την ιδέα της εφαρμογής μας, που επικεντρώνεται στη χαρτογράφηση των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων:

- Αυξανόμενη αγορά ηλεκτρικών οχημάτων: Η αγορά των ηλεκτρικών οχημάτων (EVs) γνωρίζει ταχεία ανάπτυξη, καθώς όλο και περισσότεροι

άνθρωποι μεταβαίνουν σε βιώσιμες μεταφορές. Οι επενδυτές αναγνωρίζουν αυτή την τάση και βλέπουν ευκαιρίες στην υποστήριξη των υποδομών που απαιτούνται για την υποστήριξη της υιοθέτησης των EV. Η ιδέα της εφαρμογής καλύπτει μια κρίσιμη ανάγκη παρέχοντας βολικές και αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με τους σταθμούς φόρτισης, οι οποίοι μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη και την υιοθέτηση των ηλεκτρικών οχημάτων.

- **Εστίαση στη βιώσιμη και καθαρή ενέργεια:** Οι επενδυτές που δίνουν προτεραιότητα στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα και στις πρωτοβουλίες για καθαρή ενέργεια μπορεί να ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για την υποστήριξη έργων που συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Η εφαρμογή ευθυγραμμίζεται με αυτούς τους στόχους προωθώντας τη χρήση ηλεκτρικών οχημάτων, τα οποία έχουν χαμηλότερο αποτύπωμα άνθρακα σε σύγκριση με τα παραδοσιακά βενζινοκίνητα οχήματα. Οι επενδυτές με περιβαλλοντική εστίαση μπορεί να δουν την ιδέα μας ως έναν τρόπο να προωθήσουν θετικές αλλαγές και να υποστηρίξουν ένα πιο πράσινο μέλλον.
- **Ζήτηση στην αγορά και οφέλη για τους χρήστες:** Ο αυξανόμενος αριθμός ιδιοκτητών ηλεκτρικών οχημάτων και η ανάγκη για προσβάσιμες υποδομές φόρτισης δημιουργούν ισχυρή ζήτηση στην αγορά για υπηρεσίες που σχετίζονται με τη φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων. Η εφαρμογή μας ανταποκρίνεται σε αυτή τη ζήτηση παρέχοντας μια φιλική προς το χρήστη πλατφόρμα που βοηθά τους ιδιοκτήτες EV να εντοπίζουν εύκολα σταθμούς φόρτισης, να ελέγχουν τη διαθεσιμότητα και να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο. Οι επενδυτές μπορεί να αναγνωρίσουν την αξία στην παροχή μιας λύσης που βελτιώνει την εμπειρία χρήσης και την ευκολία για τους ιδιοκτήτες ηλεκτρικών οχημάτων.
- **Δυνατότητα κλιμάκωσης και νομιματοποίησης:** Οι επενδυτές συνήθως αναζητούν ευκαιρίες με δυνατότητες επεκτασιμότητας και κερδοφορίας. Η εφαρμογή μας έχει τη δυνατότητα να κλιμακωθεί σε μια μεγάλη βάση χρηστών, καθώς η υιοθέτηση των ηλεκτρικών οχημάτων συνεχίζει να αυξάνεται. Με την ενσωμάτωση πρόσθετων λειτουργιών και στρατηγικών νομιματοποίησης, όπως συνεργασίες με παρόχους σταθμών φόρτισης, διαφημίσεις εντός της εφαρμογής ή μοντέλα συνδρομής υψηλής χρέωσης, η εφαρμογή μπορεί να παράγει έσοδα και να παρέχει απόδοση της επένδυσης για τους επενδυτές.
- **Τεχνολογική καινοτομία:** Οι επενδυτές ενδιαφέρονται συχνά για την υποστήριξη καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων που διαταράσσουν τους κλάδους και δημιουργούν νέες ευκαιρίες. Η ιδέα μας συνδυάζει την τεχνολογία χαρτογράφησης, τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και το οικοσύστημα των ηλεκτρικών οχημάτων, αναδεικνύοντας την καινοτομία στους τομείς της καθαρής ενέργειας και των μεταφορών. Οι επενδυτές που εκτιμούν τις τεχνολογικές εξελίξεις και τη διατάραξη της αγοράς μπορεί να δουν τη δυνατότητα της εφαρμογής να έχει σημαντικό αντίκτυπο στον κλάδο.

Crowdfunding: Η χρηματοδότηση από το πλήθος μπορεί να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για τη δημιουργία κεφαλαίων, ενώ παράλληλα επικυρώνει

το ενδιαφέρον της αγοράς για την ιδέα της εφαρμογής μας. Οι πλατφόρμες Crowdfunding που απευθύνονται σε άτομα με περιβαλλοντική συνείδηση μπορεί να προσελκύσουν υποστηρικτές που είναι παθιασμένοι με τα ηλεκτρικά οχήματα και τις λύσεις καθαρής ενέργειας. Ο κόσμος μπορεί να υποστηρίξει την ιδέα της εφαρμογής μας μέσω crowdfunding επειδή:

- Κοινό όραμα: Crowdfunding προσελκύει άτομα που πιστεύουν στο όραμά μας για βιώσιμες μεταφορές και καθαρή ενέργεια.
- Πρώιμη πρόσβαση και ανταμοιβές: Οι υποστηρικτές λαμβάνουν αποκλειστικά οφέλη ή ανταμοιβές, όπως πρώιμη πρόσβαση στην εφαρμογή ή μοναδικά προνόμια.
- Δημιουργία κοινότητας: Το Crowdfunding δημιουργεί μια κοινότητα αφοσιωμένων υποστηρικτών που αισθάνονται την αίσθηση της ιδιοκτησίας και της συμμετοχής στην εφαρμογή μας.
- Επικύρωση της αγοράς: Η επιτυχής χρηματοδότηση από το πλήθος αποδεικνύει τη ζήτηση της αγοράς και επικυρώνει την ελκυστικότητα της εφαρμογής σε πιθανούς επενδυτές και συνεργάτες.
- Συναισθηματική σύνδεση: Η συναρπαστική αφήγηση ιστοριών και η έμφαση στο θετικό αντίκτυπο δημιουργούν συναισθηματική σύνδεση με τους υποστηρικτές.
- Διαφάνεια και υπευθυνότητα: Η χρηματοδότηση από το πλήθος ενισχύει την εμπιστοσύνη μέσω διαφανών ενημερώσεων σχετικά με την πρόοδο ανάπτυξης της εφαρμογής και τη χρήση των κεφαλαίων.

Επιχορηγήσεις και κυβερνητικά προγράμματα: Δεδομένης της εστίασης στη βιώσιμη τεχνολογία και τα ηλεκτρικά οχήματα, η διερεύνηση επιχορηγήσεων και κυβερνητικών προγραμμάτων μπορεί να είναι επωφελής. Τα προγράμματα αυτά συχνά παρέχουν οικονομική βοήθεια ειδικά για έργα που ευθυγραμμίζονται με τους στόχους της καθαρής ενέργειας. Ακολουθούν μερικά παραδείγματα πιθανών κυβερνητικών προγραμμάτων στην Ελλάδα:

- Πράσινο Ταμείο (Ελληνικό Πράσινο Ταμείο): Το Πράσινο Ταμείο είναι ένας οργανισμός στην Ελλάδα που υποστηρίζει έργα σχετικά με την ενεργειακή απόδοση, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Παρέχει χρηματοδότηση και οικονομικά κίνητρα για διάφορες πρωτοβουλίες που προωθούν την καθαρή ενέργεια και τις βιώσιμες τεχνολογίες. [2]

- Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ): Η Ελλάδα έχει πρόσβαση σε κονδύλια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμπεριλαμβανομένου του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και του Ταμείου Συνοχής. Τα ταμεία αυτά αποσκοπούν στην προώθηση της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένων των επενδύσεων σε βιώσιμα και καινοτόμα έργα.
- Πρωτοβουλία για την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία (ENTEPRENΩ): Το ENTEPRENΩ είναι μια πρωτοβουλία της ελληνικής κυβέρνησης που υποστηρίζει καινοτόμες νεοφυείς επιχειρήσεις και επιχειρηματίες. Προσφέρει διάφορες μορφές βοήθειας, όπως επιχορηγήσεις, καθοδήγηση, ευκαιρίες δικτύωσης και πρόσβαση σε υποδομές, με στόχο την προώθηση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας στην Ελλάδα.
- Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ): Το ΕΣΠΑ είναι ένα χρηματοδοτικό πλαίσιο που υποστηρίζει τους αναπτυξιακούς στόχους της Ελλάδας, συμπεριλαμβανομένων των επενδύσεων στην έρευνα, την καινοτομία και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Παρέχει χρηματοδοτική στήριξη για έργα που ευθυγραμμίζονται με τις στρατηγικές προτεραιότητες της χώρας. [3] [4]
- Προγράμματα περιφερειακής ανάπτυξης: Οι περιφερειακές κυβερνήσεις στην Ελλάδα μπορεί να διαθέτουν ειδικά προγράμματα και επιχορηγήσεις που αποσκοπούν στην προώθηση της τοπικής οικονομικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένων πρωτοβουλιών που σχετίζονται με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τη βιώσιμη κινητικότητα ή περιβαλλοντικά έργα. Τα προγράμματα αυτά μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με την περιοχή.
- Το Ελληνικό Βραβείο Επιχειρηματικότητας (ΕΒΕ): Το HEA είναι ένας διαγωνισμός επιχειρηματικότητας και ένα πρόγραμμα υποστήριξης που απευθύνεται σε νέους Έλληνες επιχειρηματίες. Προσφέρει χρηματοδότηση, καθοδήγηση και υπηρεσίες υποστήριξης για να βοηθήσει τους συμμετέχοντες να αναπτύξουν τις επιχειρηματικές τους ιδέες και να ξεκινήσουν επιτυχημένες επιχειρήσεις.
- Εθνικός Διαγωνισμός Νεανικής Επιχειρηματικότητας: Αυτός ο διαγωνισμός, που διοργανώνεται από τη Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς στην Ελλάδα, ενθαρρύνει τους νέους να αναπτύξουν καινοτόμες επιχειρηματικές ιδέες και

τους υποστηρίζει μέσω καθοδήγησης, κατάρτισης και ευκαιριών δικτύωσης. Οι νικητές λαμβάνουν οικονομική στήριξη και καθοδήγηση για να υλοποιήσουν τις επιχειρηματικές τους ιδέες. [5]

Στρατηγικές συνεργασίες: Η συνεργασία με παρόχους σταθμών φόρτισης, κατασκευαστές ηλεκτρικών οχημάτων ή άλλους σχετικούς φορείς του κλάδου μπορεί να αποφέρει οικονομικά οφέλη. Μπορεί να ενδιαφέρονται να επενδύσουν στην ανάπτυξη της εφαρμογής για να βελτιώσουν τις δικές τους υπηρεσίες ή να διευρύνουν την πελατειακή τους βάση. Οι στρατηγικές συνεργασίες μπορούν να παρέχουν τόσο οικονομική υποστήριξη όσο και πολύτιμους πόρους, όπως πρόσβαση σε δεδομένα σταθμών φόρτισης ή ευκαιρίες μάρκετινγκ.

Οι στρατηγικές συνεργασίες περιλαμβάνουν τη συνεργασία με άλλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς για την επίτευξη αμοιβαίων οφελών και την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων του καθενός.

- Συμπληρωματικοί πόροι και εμπειρογνωμοσύνη: Οι στρατηγικές συνεργασίες μας επιτρέπουν να αποκτήσουμε πρόσβαση σε πόρους, δυνατότητες ή εμπειρογνωμοσύνη που δεν διαθέτουμε. Συνεργαζόμενοι με επιχειρήσεις ή οργανισμούς που διαθέτουν συμπληρωματικά πλεονεκτήματα, δημιουργούμε μια ισχυρότερη πρόταση αξίας. Για παράδειγμα, στο πλαίσιο της εφαρμογής μας για τη χαρτογράφηση των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, μια στρατηγική συνεργασία με παρόχους σταθμών φόρτισης ή κατασκευαστές ηλεκτρικών οχημάτων θα μπορούσε να παρέχει πρόσβαση στα δεδομένα, τις υποδομές ή την πελατειακή τους βάση.
- Διευρυμένη εμβέλεια στην αγορά: Η συνεργασία με καθιερωμένες επιχειρήσεις ή οργανισμούς μπορεί να μας βοηθήσει να επεκτείνετε την εμβέλεια της αγοράς μας και να αποκτήσουμε πρόσβαση σε μεγαλύτερη πελατειακή βάση. Στην περίπτωση μας, μια στρατηγική συνεργασία με κατασκευαστές ηλεκτρικών οχημάτων ή παρόχους υπηρεσιών κινητικότητας θα μπορούσε να βοηθήσει να προσεγγίσουμε ένα ευρύτερο κοινό ιδιοκτητών και ενθουσιωδών ηλεκτρικών οχημάτων.
- Πρόσβαση σε νέες τεχνολογίες ή καινοτομίες: Οι στρατηγικές συνεργασίες μπορούν να παρέχουν πρόσβαση σε νέες τεχνολογίες, καινοτομίες ή πνευματική ιδιοκτησία που μπορούν να βελτιώσουν τη λειτουργικότητα ή το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της εφαρμογής σας. Συνεργαζόμενοι με παρόχους τεχνολογίας ή ερευνητικά ιδρύματα, μπορούμε να παραμείνουμε στην πρώτη γραμμή των εξελίξεων στον χώρο των ηλεκτρικών οχημάτων και

της καθαρής ενέργειας. Αυτή η πρόσβαση σε τεχνολογίες αιχμής μπορεί να συμβάλει στη συνεχή βελτίωση και διαφοροποίηση της εφαρμογής μας.

- Κοινό κόστος και μείωση του κινδύνου: Η συνεργασία με άλλους οργανισμούς μας επιτρέπει να μοιράζεστε τα κόστη, τις επενδύσεις και τους κινδύνους που σχετίζονται με την ανάπτυξη και την κυκλοφορία νέων προϊόντων ή υπηρεσιών. Με τη συγκέντρωση πόρων και τον επιμερισμό των οικονομικών βαρών, μειώνουμε την οικονομική επιβάρυνση της επιχείρησής μας και να μετριάσουμε τους επιμέρους κινδύνους.
- Ευκαιρίες διασταυρούμενης προώθησης και μάρκετινγκ: Οι στρατηγικές συνεργασίες επιτρέπουν τη διασταυρούμενη προώθηση και τις κοινές προσπάθειες μάρκετινγκ, επεκτείνοντας την προβολή της εφαρμογής μας και την αναγνωρισιμότητα του εμπορικού μας σήματος. Συνεργαζόμενοι σε εκστρατείες μάρκετινγκ, εκδηλώσεις ή κοινές προσφορές προϊόντων, μπορούμε να αξιοποιήσουμε την πελατειακή βάση του άλλου και να επωφεληθούμε από κοινές δραστηριότητες προώθησης. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση των λήψεων της εφαρμογής, τη δέσμευση των χρηστών και την αναγνωρισιμότητα της μάρκας.
- Μάθηση και ανταλλαγή γνώσεων: Μέσω της συνεργασίας με έμπειρους συνεργάτες, θα αποκτήσουμε γνώσεις, τεχνογνωσία του κλάδου και βέλτιστες πρακτικές που μπορούν να επιταχύνουν την ανάπτυξη και την εξέλιξη της εφαρμογής μας.

Χρηματοοικονομικά

Σε αυτή την ενότητα θα αναλύσουμε τα οικονομικά ζητήματα ανάπτυξης της επιχειρηματικής μας ιδέας. Αρχικά οφείλουμε να καθορίσουμε τον αριθμό των δυνητικών πελατών της εφαρμογής μας. Συγκεκριμένα χρειάζεται να ξεκαθαριστούν οι διαφορές μεταξύ:

- ολόκληρης της αγοράς (συνολική διαθέσιμη ή συνολική αγορά - Total Addressable Market (TAM)),
- της προσβάσιμης αγοράς (Serviceable Addressable Market - (SAM)) και
- του μεριδίου αγοράς (Serviceable Obtainable Market - (SOM)) ή του αριθμού των πελατών που πραγματικά θα αγοράσουν τα προϊόντα/ υπηρεσίες.

Total Addressable Market (TAM)

Η τεχνική που θα ακολουθήσουμε για την ανάλυση είναι η “από κάτω προς τα πάνω” καθώς είναι πολύ αξιόπιστη μέθοδος επειδή βασίζεται σε πρωτογενή έρευνα αγοράς για τον υπολογισμό των εκτιμήσεων.

Το TAM αντιπροσωπεύει τη συνολική ζήτηση της αγοράς για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία. Σε αυτήν την περίπτωση, θα θεωρήσουμε τον συνολικό αριθμό των ηλεκτρικών οχημάτων (EV) στην Ελλάδα ως TAM.

Σύμφωνα με το Υπουργείο Εσωτερικών, ο συνολικός αριθμός των ηλεκτρικών αυτοκινήτων που κυκλοφορούσαν στην Ελλάδα, στα τέλη Νοεμβρίου 2022, ανέρχόταν σε 17.801. [6]

Για να υπολογίσουμε τα έσοδα της εφαρμογής αρκεί να ξέρουμε:

Μέσος όρος εμφανίσεων μιας διαφήμισης ανά χρήστη: Μπορούμε να υπολογίσουμε τον μέσο αριθμό εμφανίσεων σε κάθε χρήστη. Αυτό μπορεί να διαφέρει ανάλογα με παράγοντες όπως η διάρκεια της περιόδου σύνδεσης, η συχνότητα χρήσης της εφαρμογής και ο αριθμός των διαφημίσεων που εμφανίζονται ανά περίοδο σύνδεσης. Ας υποθέσουμε κατά μέσο όρο 10 εμφανίσεις ανά χρήστη.

Συνολικές εμφανίσεις: Πολλαπλασιάζουμε τις μέσες εμφανίσεις ανά χρήστη με τον συνολικό αριθμό των λήψεων εφαρμογών. Επειδή ο αριθμός 17.801 αναφέρεται σε αυτοκίνητα ορισμένα από τα οποία μπορούν να έχουν τον ίδιο ιδιοκτήτη, θεωρούμε ότι η εφαρμογή μας θα έχει 12.000 χρήστες (λήψεις) και 10 εμφανίσεις ανά χρήστη. Τότε ο υπολογισμός θα ήταν:

Συνολικές εμφανίσεις = Μέσος όρος εμφανίσεων ανά χρήστη * Συνολικές λήψεις
Συνολικές εμφανίσεις = $10 * 12.000 = 120.000$ εμφανίσεις (impressions)

Πρέπει να αναφέρουμε ότι έσοδα για την είσοδο στη εφαρμογή δεν θα έχουμε διότι θα τη διαθέσουμε δωρεάν σε όλους, έτσι ώστε να διευκολύνουμε τη πρόσβαση σε αυτή, από όλους τους οδηγούς ηλεκτρικών αυτοκινήτων.

Υπολογίζουμε τα δυνητικά έσοδά μας ανά impression για όλων των ειδών τις διαφημίσεις που θα παρέχουμε (banner, skippable...), θεωρώντας σταθερό το CPM που προσφέρει η Google στη Ελλάδα στα 5 \$: [8]

Έσοδα ανά εμφάνιση = $CPM / 1000$ (*Cost per 1,000 impressions)

Έσοδα ανά εμφάνιση = $5 / 1000 = 0,005$

Συνολικά μηνιαία έσοδα από διαφημίσεις = Έσοδα ανά εμφάνιση * Αριθμός εμφανίσεων διαφημίσεων

Συνολικά μηνιαία έσοδα από διαφημίσεις = $0,005 * 120.000 = 600$ \$

Αρα 7200 \$ το χρόνο.

Επιπλέον αν υποθέσουμε το 10% των χρηστών αγοράσουν τη premium έκδοση της εφαρμογής, η οποία θα κοστίζει 4,99 \$ το τρίμηνο, τότε θα έχουμε:

$$10\% * 12.000 = 1.200 \text{ πελάτες premium}$$

$$1.200 * 4,99 = 5.988 \$ \text{ το τρίμηνο άρα } 5.988 * 4 = 23952\$ \text{ το χρόνο}$$

Οπότε έχουμε:

Η εφαρμογή μας φέρνει μηνιαία έσοδα 600 από διαφημίσεις το μήνα και 1996 από τις συνδρομές ανά μήνα (κάνοντας πράξεις). Συνολικά, 2596 \$.

Το κόστος για τον πελάτη ανέρχεται στα $7200 + 23952 = 31.152 \$$ ετησίως.

Οι πελάτες που μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή είναι 15.000

$$2596 \text{ (το μήνα)} * 12 \text{ (μήνες ανα έτος)} * 15.000 \text{ (χρήστες)} = 467.280.000 \$ \text{ TAM}$$

Serviceable Available Market (SAM)

Το SAM αναφέρεται στο τμήμα του TAM που η εφαρμογή μπορεί ρεαλιστικά να στοχεύσει. Για την εφαρμογή εντοπισμού σταθμών φόρτισης EV, το SAM θα είναι ο αριθμός των ιδιοκτητών ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα που χρησιμοποιούν ενεργά εφαρμογές για κινητά και ψηφιακές υπηρεσίες για τον εντοπισμό και τη χρήση σταθμών φόρτισης.

Για να εκτιμήσουμε το SAM, μπορούμε να εξετάσουμε παράγοντες όπως η διείσδυση smartphone, τα ποσοστά υιοθέτησης εφαρμογών μεταξύ των κατόχων EV και η προθυμία των ιδιοκτητών EV να χρησιμοποιήσουν ψηφιακά εργαλεία για τη φόρτιση των πληροφοριών του σταθμού. Υποθέτοντας μια συντηρητική εκτίμηση, ας θεωρήσουμε ένα SAM 50% της συνολικής αγοράς ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα.

$$\text{SAM} = 50\% * \text{TAM}$$

$$\text{SAM} = 50\% * 467.280.000 = 233.640.000 \$$$

Serviceable Obtainable Market (SOM)

Το SOM αντιπροσωπεύει το τμήμα του SAM που η εφαρμογή μπορεί ρεαλιστικά να συλλάβει και να εξυπηρετήσει. Αυτό επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως ο ανταγωνισμός, οι προσπάθειες μάρκετινγκ, η εμπειρία χρήστη και η διείσδυση στην αγορά. Καθώς η εφαρμογή βρίσκεται στα αρχικά της στάδια, μπορεί να χρειαστεί χρόνος για να κερδίσει σημαντικό μερίδιο αγοράς. Υποθέτοντας ένα SOM 10% για αρχή, μπορούμε να το υπολογίσουμε ως εξής:

$$\text{SOM} = 10\% * \text{SAM}$$

$$\text{SOM} = 10\% * 233.640.000 = 23.364.000\$$$

Τιμολόγηση Προϊόντος

Αποτελεί το πιο δύσκολο κομμάτι αφού δεν μπορείς να προσδιορίσεις την τιμή πριν προσφέρεις το προϊόν στους πελάτες και δεις την αντίδραση τους.

Επίσης, θεωρείται πολύ σημαντική καθώς ακόμα και μικρές αλλαγές στην τιμή μπορούν να επηρεάζουν την κερδοφορία της επιχείρησης.

Όπως αναφέραμε και παραπάνω, σκοπεύουμε να διαθέσουμε την εφαρμογή μας δωρεάν στο κοινό, έχοντας ωστόσο μια premium έκδοση έναντι συνδρομής 4,99\$ ανά τρίμηνο. Ας δούμε τα βήματα διαδικασίας καθορισμού τιμής για την εφαρμογή εντοπισμού σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων:

1. Σκοπός επιπέδου τιμής:

Καθορίζουμε τον σκοπό του επιπέδου τιμής για την εφαρμογή εντοπισμού σταθμών φόρτισης. Ο σκοπός μπορεί να περιλαμβάνει την κάλυψη των λειτουργικών εξόδων, την παροχή επιπλέον υπηρεσιών ή λειτουργιών, καθώς και τον επιθυμητό βαθμό ανταγωνιστικότητας στην αγορά, έτσι ώστε να εξασφαλίσουμε την επιβίωσή μας.

2. Καθορισμός ζήτησης:

Αναλύσαμε την ζήτηση για την εφαρμογή εντοπισμού σταθμών φόρτισης και την ευαισθησία της τιμής. Επιπλέον, αξιολογήσαμε τον αριθμό των χρηστών ηλεκτρικών αυτοκινήτων στην αγορά, τις ανάγκες τους για φόρτιση και τον ανταγωνισμό που υπάρχει από άλλες εφαρμογές ή υπηρεσίες εντοπισμού σταθμών φόρτισης.

3. Υπολογισμός κόστους:

Αξιολογήσαμε τα λειτουργικά έξοδα που συνδέονται με την ανάπτυξη, τη συντήρηση και τη λειτουργία της εφαρμογής. Περιλαμβάνουμε τα έξοδα για την απόκτηση και τη συντήρηση δεδομένων για τους φορτιστές, την ανάπτυξη και τη συντήρηση του λογισμικού της εφαρμογής, καθώς και τα έξοδα για την προώθηση και την υποστήριξη της εφαρμογής.

4. Ανάλυση τιμών ανταγωνισμού:

Ερευνήσαμε τις τιμές που επιβάλλονται από τους ανταγωνιστές μας, όπως άλλες εφαρμογές εντοπισμού σταθμών φόρτισης. Αναλύσαμε το πώς οι τιμές τους συγκρίνονται με την προσφερόμενη λειτουργικότητα και τις υπηρεσίες που παρέχει η δική μας εφαρμογή.

5. Επιλογή τρόπου τιμολόγησης:

Βασιζόμενοι στην ανάλυση των προηγούμενων βημάτων, επιλέγουμε τον κατάλληλο τρόπο τιμολόγησης για την εφαρμογή μας. Αυτό περιλαμβάνει μοντέλα χρέωσης, με βάση τις πληροφορίες που παρέχουμε για το δίκτυο φορτιστών καθώς και με μορφή συνδρομής για έξτρα δυνατότητες, όπως το chatbot για τη βοήθεια των χρηστών.

6. Επιλογή τελικής τιμής:

Βασιζόμενοι στην ανάλυση των προηγούμενων βημάτων και καθορίζουμε την τελική τιμή για την εφαρμογή εντοπισμού σταθμών φόρτισης. Λαμβάνοντας υπόψη τον σκοπό του επιπέδου τιμής, τη ζήτηση της αγοράς, τα κόστη και τις τιμές ανταγωνισμού, καθώς και την ανταπόκριση των πελατών και την ανταπόκριση της αγοράς στην τελική τιμή που ορίζεται.

Έσοδα εφαρμογής

Σε αυτό το κεφάλαιο, εξετάζουμε τις διάφορες πηγές εσόδων για την εφαρμογή μας εντοπισμού φορτιστικών σταθμών ηλεκτρικών οχημάτων και παρέχουμε εκτιμήσεις για κάθε πηγή εσόδων. Καθώς ο αγοραστικός χώρος των ηλεκτρικών οχημάτων συνεχίζει να αναπτύσσεται με γοργούς ρυθμούς, η εφαρμογή μας έχει εμφανιστεί ως ένα αναπόσπαστο εργαλείο για ιδιοκτήτες και φίλους των ηλεκτρικών οχημάτων, προσφέροντας πληροφορίες πραγματικού χρόνου και βοηθητικές λειτουργίες. Για να διατηρήσουμε και να βελτιώσουμε τη λειτουργικότητα της εφαρμογής, έχουμε προσδιορίσει στρατηγικά τρεις βασικές πηγές εσόδων: την έκδοση Premium, την κοινοποίηση δεδομένων και τον συνεργατικό μάρκετινγκ.

★ **Premium edition:** 4.99\$ συνδρομή για 3 μήνες (chatbot, ad-free)

Πρώτα, εξετάζουμε την πηγή εσόδων που προσφέρει η έκδοση Premium της εφαρμογής μας. Με αποκλειστικά χαρακτηριστικά και βελτιωμένη εμπειρία χρήσης, η έκδοση Premium προσφέρει ένα μοντέλο συνδρομής για την παραγωγή επαναλαμβανόμενων εσόδων. Παρέχοντας ένα AI powered chatbot που θα χρησιμεύει στη βοήθεια νέων χρηστών ή νέων οδηγών ηλεκτρικών οχημάτων, καθώς θα μπορεί να απαντάει σε ερωτήσεις όπως “πώς φορτίζω το ηλεκτρικό μου όχημα” ή “πώς πληρώνω για τη φόρτιση”, καθώς και με την απώλεια in-app διαφημίσεων στοχεύουμε στην έλξη μιας αφοσιωμένης ομάδας χρηστών που είναι πρόθυμη να επενδύσει σε μια προηγμένη προσφορά.

- ★ **Data sharing:** Τιμή μετά από διαπραγμάτευση με εταιρείες (ίσως σαν αντάλλαγμα για πληροφορίες σχετικά με τους φορτιστές τους)

Στη συνέχεια, ασχολούμαστε με την κοινοποίηση δεδομένων ως μια επιπλέον πηγή εσόδων. Η εφαρμογή μας για τον εντοπισμό φορτιστικών σταθμών ηλεκτρικών οχημάτων συλλέγει πολύτιμα δεδομένα σχετικά με την υποδομή φόρτισης, τις προτιμήσεις των χρηστών και τα μοτίβα χρήσης. Μέσω ανωνυμοποιημένων και συνολικών δεδομένων, μπορούμε να παρέχουμε αξιόλογες γνώσεις σε εμπλεκόμενους φορείς, όπως παρόχους δικτύου φόρτισης, εταιρείες υπηρεσιών κινητικότητας και κατασκευαστές ηλεκτρικών οχημάτων. Αυτό ανοίγει την ευκαιρία για συνεργασίες και συμφωνίες διαμοιρασμού δεδομένων, δημιουργώντας έναν ακόμα ρεύμα εσόδων για την εφαρμογή μας.

- ★ **Affiliate marketing:**

Μια επιπλέον πηγή εσόδων που εξετάζουμε για την εφαρμογή μας είναι η διαφήμιση μέσω συνεργατικού μάρκετινγκ με ενσωματωμένες διαφημίσεις στην εφαρμογή. Αυτό μας επιτρέπει να συνεργαστούμε με εταιρείες και μάρκες που σχετίζονται με τη βιομηχανία των ηλεκτρικών οχημάτων και την κινητικότητα. Με την εμφάνιση διαφημίσεων στην εφαρμογή, παρέχουμε μια πλατφόρμα για την προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών στους χρήστες μας. Μέσω του affiliate marketing, μπορούμε να διατηρήσουμε την εφαρμογή δωρεάν για τους χρήστες μας, ενώ ταυτόχρονα προσφέρουμε μια επιπλέον πηγή εσόδων.

Παρακάτω παραθέτουμε μια εκτίμηση των εσόδων μας με βάση στατιστικά στοιχεία της χώρας στα οποία είχαμε πρόσβαση:

17.801 ηλεκτρικά αυτοκίνητα στην Ελλάδα (2022) [7]

Συνολικές αιτήσεις προγράμματος «Κινούμαι Ηλεκτρικά» που υποβλήθηκαν το 2021 ήταν 29.500

Συνολικά οι αιτούντες για ηλ. αυτοκίνητα είναι 4.650. Αν θεωρήσουμε το 50% ως χρήστες έχουμε 2.325 δυνητικούς users.

CPM από 3 \$(μέση τιμή για την Ελλάδα), αν έχουμε 5 impressions/user τότε:
 $\text{Revenue} = (\text{Total impressions} / 1000) * \text{CPM rate}$ δηλαδή συνολικά 104.625 \$ [9]

Μελλοντικές Προοπτικές

Οι μελλοντικές δυνατότητες της εφαρμογής αφορούν βήματα που θα ακολουθήσει η Sparking όταν οι χρήστες και συνεπώς τα έσοδα θα είναι επαρκή. Όπως θα παρατηρήσετε οι εν λόγω δυνατότητες είναι πολλά υποσχόμενες για διάφορους λόγους:

- 1) **Επέκταση στο εξωτερικό:** Αφετηρία της εφαρμογής θα είναι η Θεσσαλονίκη. Έπειτα οι χάρτες μας θα εξελιχθούν για να καλύπτουν την υπόλοιπη ηπειρωτική και νησιωτική Ελλάδα. Το επόμενο βήμα της επέκτασης είναι οι χώρες των Βαλκανίων με τις οποίες συνορεύει η χώρα μας και η γειτονική Κύπρος. Τέλος η Sparking θα επεκταθεί βορειότερα αναβαθμίζοντας τους χάρτες της έτσι ώστε να περιλαμβάνει σταθμούς φόρτισης στο μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης.
- 2) **Παραγωγή δικών μας φορτιστών:** Αισιόδοξο και μακρινό σχέδιο αποτελεί η σχεδίαση και παραγωγή φορτιστών μάρκας Sparking. Αγοραστικό κοινό θα αποτελεί όποιος χρησιμοποιεί την εφαρμογή μας κάνοντας το προϊόν εύκολα προσβάσιμο από τον πελάτη. Το εν λόγω σχέδιο συνεπάγεται με συνεργασίες τόσο με βιομηχανίες για την παραγωγή των φορτιστών όσο και με στους σταθμούς φόρτισης για την διάθεσή του στο κοινό. Ακόμη θα χρειαστεί ερευνητική ομάδα για την σχεδίαση των φορτιστών καθώς και νομικούς αντιπροσώπους για την κατοχύρωση των σχεδίων.
- 3) **Συνεργασία με τον δημόσιο τομέα:** Μελλοντικό σχέδιο αποτελεί μια διαφημιστική καμπάνια σε συνεργασία με διάφορους δήμους της χώρας. Το εγχείρημα αφορά την διάθεση ηλεκτρικών πατινιών και ποδηλάτων στους πολίτες. Οι χρήστες θα μπορούν να χρησιμοποιούν τα οχήματα υπό πληρωμή σε πολύ χαμηλές τιμές καθώς στόχος της καμπάνιας δεν είναι οικονομικός. Στόχος είναι η διαφήμιση της εφαρμογής, κάθε όχημα θα έχει το λογότυπο της εφαρμογής καθώς και ένα qr code που θα οδηγεί τον χρήστη στο Google Play από όπου θα κατεβάζει την εφαρμογή.
- 4) **Γιγάντωση στον κλάδο:** Το τελικό βήμα για την εταιρεία θα είναι η οριστική εδραίωσή της στο κλάδο είτε με την αγορά είτε με την συγχώνευση με παρόμοιες εφαρμογές. Αρχικά θα στραφούμε σε αυτές που καλύπτουν την Ελλάδα (π.χ NRG incharge) και έπειτα σε άλλες του εξωτερικού.

Συνολικά, οι μελλοντικές δυνατότητες της εφαρμογής μας έγκεινται στην ικανότητά μας να προσαρμοζόμαστε στις εξελισσόμενες ανάγκες της αγοράς, να ενσωματώνουμε τις αναδυόμενες τεχνολογίες και να παρέχουμε μια αξιόπιστη και φιλική προς το χρήστη πλατφόρμα για τους ιδιοκτήτες ηλεκτρικών οχημάτων. Παραμένοντας μπροστά από τις εξελίξεις του κλάδου και βελτιώνοντας συνεχώς τα

χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες της εφαρμογής μας, μπορούμε να την τοποθετήσουμε ως βασικό εργαλείο στο αναπτυσσόμενο οικοσύστημα των ηλεκτρικών οχημάτων.

Χάρτης πορείας και στάδια ανάπτυξης

Σε αυτό το σημείο θα παρουσιάσουμε το χάρτη πορείας ανάπτυξης της επιχειρηματικού μας πλάνου. Έχουμε διασπάσει την ανάπτυξη σε στάδια για ευκολότερη κατανόηση και ακολούθηση από κάθε μέλος της ομάδας:

Project roadmap SparKing

	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4
App	Website Design & Dev	Optimize for Mobile	Data Base upgrades	Premium edition (AI chatbot included)
SEO/SEM		Social Media Campaign	SEM Campaign	
Ads		Facebook Ads Google Ads	Youtube Ads	Mobile Ads Email Ads
DevOps	Data gathering		Data Sharing	Security Upgrade
Testing		Automated Test	Automated Testing	Automated Testing

Σε *πρώτη φάση* θα γίνει η ανάπτυξη του κώδικα καθώς και η λήψη πληροφοριών και δεδομένων για την εγκυρότητα της λειτουργίας της εφαρμογής μας.

Σε *δεύτερη φάση* η εφαρμογή μας θα γίνει mobile friendly και παράλληλα θα ενεργοποιηθούν οι λογαριασμοί social media καθώς και οι ανάλογες διαφημίσεις που θα δημοσιευτούν στα μέσα αυτά. Από αυτή την φάση και έπειτα θα πραγματοποιείται αυτοματοποιημένος έλεγχος του κώδικα ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Στην *τρίτη φάση* θα πραγματοποιηθεί αναβάθμιση της βάσης δεδομένων μας, θα ξεκινήσουν οι καμπάνιες μάρκετινγκ, καθώς και η παραχώρηση στατιστικών και

άλλων στοιχείων σε συνεργαζόμενες με εμάς εταιρίες, ανάλογα με την συμφωνία μας με κάθε μία από αυτές.

Στην τέταρτη και τελική φάση του έργου μας θα υλοποιηθεί η premium έκδοση της εφαρμογής μας και θα πραγματοποιηθεί αναβάθμιση της ασφάλειας των προσωπικών και άλλων δεδομένων τα οποία θα είναι πλέον πληθώρα στην κατοχή μας.

Υπολογίζουμε η διάρκεια ανάπτυξης της εφαρμογής μαζί με τη συλλογή όλων των πληροφοριών για το δίκτυο φορτιστών να είναι περίπου ένα έτος.

Συμπεράσματα

Η ομάδα μας αναπτύσσει μια κινητή εφαρμογή για τη χαρτογράφηση των σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα. Σκοπός της εφαρμογής είναι να διευκολύνει τους χρήστες να εντοπίσουν αξιόπιστα σημεία φόρτισης και να προωθήσει φιλικές προς το περιβάλλον μετακινήσεις. Οι υπάρχουσες παρόμοιες εφαρμογές αντιμετωπίζουν περιορισμούς, όπως έλλειψη αξιοπιστίας και περιορισμένη συμβατότητα. Η ιδέα μας επιδιώκει να προσφέρει την καλύτερη δυνατή εμπειρία στον χρήστη, εξασφαλίζοντας την αξιοπιστία και προσφέροντας ευρύτερη συμβατότητα. Για την προώθηση της εφαρμογής, προτείνονται στρατηγικές μάρκετινγκ, όπως στόμα-σε-στόμα προώθηση, διαφημίσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και συνεργασίες με εταιρείες μεταφορών και παρόχους ηλεκτρικής ενέργειας. Όσον αφορά τη χρηματοδότηση, εξετάζονται διάφορες επιλογές, όπως επενδυτές-άγγελοι, crowdfunding, επιχορηγήσεις και συνεργασίες. Οι μελλοντικές προοπτικές περιλαμβάνουν την επέκταση της εφαρμογής και τη συνεργασία με παρόχους και κατασκευαστές. Στόχος μας είναι να καθιερωθούμε στην αγορά, ως η κορυφαία ολοκληρωμένη λύση για τους ιδιοκτήτες ηλεκτρικών οχημάτων.

Πηγές

Διαφάνειες μαθήματος “Επιχειρηματικότητα και Νεοφυείς Επιχειρήσεις ΤΠΕ”

Λογισμικό για το business model canvas:

[1] Strategyzer AG. (n.d.). Strategyzer | Corporate Innovation Strategy, Tools & Training. <https://www.strategyzer.com/>

Πηγές για προγράμματα επιχειρηματικότητας:

[2] Prasino Tameio – | Official Website. (n.d.). <https://prasinotameio.gr/>

[3] Αλευράς Εμμανουήλ, Καινοτομία και προγράμματα του ΕΣΠΑ που ενισχύουν την επιχειρηματικότητα

<https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/28722/1/AlevrasEmmanouilMsc2023.pdf>

[4] EasyMind Consulting. (2023, March 28). ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΙΣ ΕΣΠΑ - EasyMind Consulting. EasyMind Consulting.

<https://www.easymindconsulting.gr/anoixta-programmata-espai/>

[5] Καφτεράνης Χαρίσιος, Η ανάπτυξη της νεανικής επιχειρηματικότητας στην Ελλάδα με την βοήθεια των ευρωπαϊκών & των εγχώριων χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων

<https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/16269/3/KaphteranisCharisiosMsc2014.pdf>

Πηγές για στατιστικά Ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα:

[6] Τσιλιόπουλος, Ε. (2023, May 23). E-mobility: The dynamics of electric vehicles in Greece is increasing - Οικονομικός Ταχυδρόμος - ot.gr. Οικονομικός Ταχυδρόμος - ot.gr.

<https://www.ot.gr/2023/01/23/english-edition/e-mobility-the-dynamics-of-electric-vehicles-in-greece-is-increasing/>

[7] NEWMONEY. (2023b, January 23). Κινούμαι Ηλεκτρικά: Πάνω από 10.000 αιτήσεις για επιδότηση. Ειδήσεις Για Την Οικονομία | Newmoney.

<https://www.newmoney.gr/roh/palmos-oikonomias/oikonomia/kinoume-ilektrika-pano-apo-10-000-etisis-gia-epidotisi/>

Πηγές για CPM:

[8] Juksun. (2023). YouTube CPM Rates by Country in 2023. Juksun.

<https://juksun.com/youtube-cpm-rates-by-country/>

[9] Mobile eCPM Report Across the World 2023 - Q1 2023 - AdPumb. (2022, November 23). AdPumb.

<https://adpumb.com/blog/mobile-ecpm-report-across-the-world/>

Λογισμικό για δημιουργία του χάρτη πορείας

Microsoft Powerpoint

