

Εφαρμογή Διαχείρισης Σταθμών Φόρτισης Ηλεκτρικών Αυτοκινήτων

Αλυσσανδράκης Νικόλαος-Αλκίνοος(1072752)
Φιλιππάτος Νικόλαος(1072754)

10-1-2023

Μικρόκοσμος (1/2)

Μας ζητήθηκε να φτιάξουμε μια εφαρμογή που διαχειρίζεται σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων.

Οι σταθμοί φόρτισης βρίσκονται σε διάφορες περιοχές με open location codes για εύκολη αναζήτηση και έχουν συγκεκριμένο αριθμό φορτιστών (θέσεων).

Κάθε φορτιστής χαρακτηρίζεται από την τοποθεσία του σταθμού και την επιμερους τοποθεσία του ίδιου του φορτιστή τι τυπο ρευματος προσφέρει και τι τύπο σύνδεσης έχει. Οι συνδεσεις των φορτιστων είναι οι εξής:

[AC]: J1772, Mennekes, GB/T(AC), Tesla και [DC]: CCS1, CCS2, CHAdeMO GB/T(DC) .

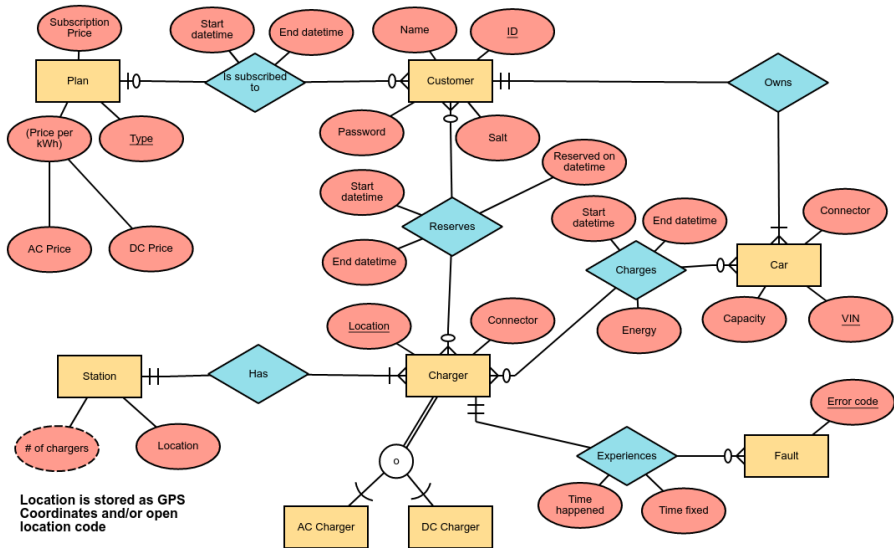
Μικρόκοσμος (2/2)

Στην περίπτωση σφάλματος, καταγράφεται πότε έγινε το σφάλμα, ο τύπος του σφάλματος και όταν διορθωθεί καταγράφεται η ώρα (και ημερομηνία) διόρθωσης. Την διορθωση την αναλαμβάνει ο admin .

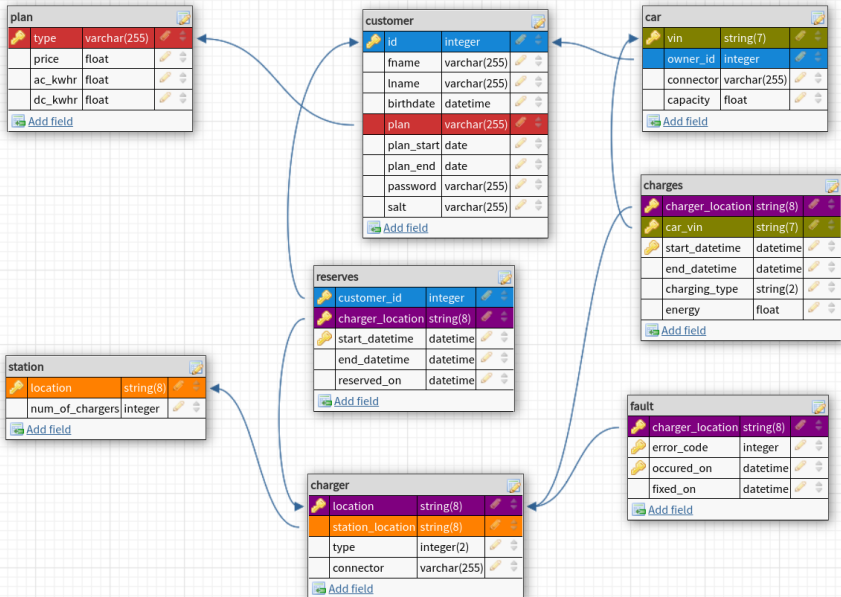
Ο κάθε πελάτης είναι συνδρομητής σε ένα πρόγραμμα το οποίο καθορίζει την τιμή που πληρώνει για κάθε kWh, και έχει το δικαίωμα να δεσμεύει (reserves) έναν φορτιστή για συγκεκριμένη ημερομηνία, ώρα και χρονικό διάστημα.

Το κάθε αυτοκίνητο έχει ένα συγκεκριμένο αριθμό πινακίδας, χωρητικότητα ηλεκτρικής ενέργειας και τύπο φορτιστή που δέχεται.

ERD



Σχεσιαλογικό Μοντέλο



Πληροφορίες που παρέχει η βάση δεδομένων

- ▶ Αριθμός φορτιστών με βάση τον τύπο τους
- ▶ Πόσα οχήματα φορτίζονται αυτή τη στιγμή
- ▶ Πόση είναι η συνολική ενέργεια που έχει καταναλωθεί
- ▶ Ποιος σταθμός καταναλώνει περισσότερη ενέργεια το μήνα
- ▶ Ώρες αιχμής κάθε σταθμού ή όλου του συστήματος
- ▶ Μέσος όρος χρόνου ανάμεσα σε σφάλματα
- ▶ Μέσος όρος kWh ανάμεσα σε σφάλματα
- ▶ Έσοδα ενός σταθμού

Πληροφορίες που παρέχει η εφαρμογή

- ▶ Η περισσότερο και λιγότερο συχνή ώρα φορτίσης
- ▶ Ποσοι είναι οι διαθέσιμοι φορτιστές αναλογα με τον τυπο
- ▶ Πόση είναι η συνολική ενέργεια που έχει καταναλωθεί
- ▶ Ποιος σταθμος εχει το μεγαλυτερο κερδος
- ▶ Ποιος είναι ο μεσος ορος αναμεσα σε σφαλματα φορτιστων

Δυνατοτητες Εφαρμογης

- ▶ Διαχειριση Των χρηστων και των οχηματων τους με κρυπτογραφηση των κωδικων
- ▶ Ο διαχειριστης της βασης μπορει να διορθωσει τα σφαλματα που εχουν προκυψει απο στους διαφορους σταθμους
- ▶ Στατιστικα στοιχεια
- ▶ Ασφαλεια στην διαχειριση των ερωτηματων προς την βαση δεδομενων

Main

