

Wypożyczalnia samochodów miejskich

1) Założenia

Usługa wypożyczania samochodów miejskich skierowana ma być przede wszystkim do osób, które sporadycznie korzystają z samochodu, oraz ma stanowić alternatywę dla posiadania własnego pojazdu.

Z wypożyczalni będą mogły korzystać wszystkie osoby posiadające prawo jazdy i zarejestrowane w systemie. Użytkownicy będą płacili za minutę użytkowania auta, gdzie różne modele aut będą miały inne stawki. Stawki będą tak dobrane żeby zachęcić mieszkańców do korzystania z usługi. Sam użytkownik będzie płacił tylko za minutę jazdy samochodem.

Koszty związane z uruchomieniem wypożyczalni, poniesie sama firma. W zamian operator będzie czerpał zyski z opłat dokonywanych przez kierowców, a także będzie mógł umieszczać na swoich pojazdach reklamy, jednakże kolor pojazdów ma być ujednolicony.

Aby skorzystać z pojazdu, trzeba będzie się zarejestrować w systemie (potwierdzając posiadanie prawa jazdy) i znaleźć lub zarezerwować wolny pojazd. Wypożyczanie ma być maksymalnie proste - za pomocą aplikacji mobilnej, strony www lub infolinii. Samochody nie będą zaparkowane na dedykowanych stacjach, można je będzie wypożyczyć i oddać w dowolnym legalnym miejscu parkingowym na obszarze pierwszej strefy w Warszawie. Korzystając z auta można się będzie poruszać także poza tą strefą; zwrot będzie jednak możliwy tylko w poszczególnych dzielnicach miasta.

Na początek system powinien oferować od 350 do 600 nowych aut, które będą mogły jeździć do momentu osiągnięcia maksymalnie 100 tys. km przebiegu i nie będą mogły być starsze niż cztery lata.

Auta mogą posiadać tylko jeden z trzech rodzajów napędu: spalinowy, ale tylko niskoemisyjny; hybrydowe oraz elektryczne.

Wyznaczanie dziedziny dla atrybutów encji z diagramu ER:

Cennik:

- Cena ID – INTEGER (10) > 0
- Za kilometr – INTEGER (10) > 0
- Za minutę – INTEGER (10) > 0
- Za godzinę – INTEGER (10) > 0
- Za dobę – INTEGER (10) > 0
- Za postój – INTEGER (10) >= 0

Model Samochodu

- Cena ID – INTEGER (10) > 0
- Model ID – INTEGER (10) > 0
- Marka (samochodu) – VARCHAR (255)
- Model (samochodu) – VARCHAR (255)
- Klasa (samochodu) – VARCHAR (2) – segment klasy może być: A, A+, B, B+, C, C+
- Spalanie (l/100km) – DECIMAL (4,2) > 0
- Skrzynia biegów – CHAR (1) – oznaczenie „M”: manualna; „A”: automatyczna
- Napęd – VARCHAR (255) – może być tylko: spalinowy, hybrydowy albo elektryczny

Samochód

- NR Rejestracyjny – VARCHAR (8)
- Model ID – INTEGER (10) > 0
- Dostępność – VARCHAR (20) - może być: „w naprawie”, „dostępny”, „zajęty”
- Przebieg – 100.000 > DECIMAL (7,1) > 0

Przegląd

- Przegląd ID – INTEGER (10) > 0
- Data przeglądu – DATE (YYYY-MM-DD)
- Koszt – INTEGER (10) > 0
- Warsztat ID – INTEGER (10) > 0
- NR Rejestracyjny – VARCHAR (8)

Warsztat

- Warsztat ID – INTEGER (10) > 0
- Nazwa warsztatu – VARCHAR (255)
- Kod pocztowy – CHAR (6) – zapisywany w formacie „XX-XXX”
- Adres – VARCHAR (255)

Wypożyczenie

- NR Rejestracyjny – VARCHAR (8)
- Wypożyczenie ID – INTEGER (10) > 0
- Data wypożyczenia – DATETIME (YYYY-MM-DD hh:mm)

- Konto ID – INTEGER (10) > 0
- Status – VARCHAR (255) - oznaczany jako: „aktywny”, „zakończony”

Transakcja

- Transakcja ID – INTEGER (10) > 0
- Kwota – INTEGER (10)
- Czas wypożyczenia – TIME (hh,mm,ss)
- Czas postoju – TIME (hh,mm,ss)
- Koszta dodatkowe (O) – INTEGER (10) > 0
- Wypożyczenie ID – INTEGER (10) > 0

Konto

- Konto ID – INTEGER (10) > 0
- Użytkownik ID – INTEGER (10) > 0
- Adres email – VARCHAR (255)
- Login – VARCHAR (255) # minimum 6 znaków
- Hasło – VARCHAR (255) # minimum 8 znaków
- Środki – INTEGER (10) >= -10000

Pakiet Ochronny

(miesięczna opłata pakietu ochronnego zwalnia z opłat dodatkowych w razie kolizji lub innych zdarzeń, które spowodują uszkodzenie samochodu)

- Pakiet Ochronny ID – INTEGER (10) > 0
- Konto ID – INTEGER (10) > 0
- Data ważności – DATE (YYYY-MM-DD)

Użytkownik

- Użytkownik ID – INTEGER (10) > 0
- Pesel – CHAR (11)
- Imie – VARCHAR (255)
- Nazwisko – VARCHAR (255)
- Numer telefonu – CHAR (9)