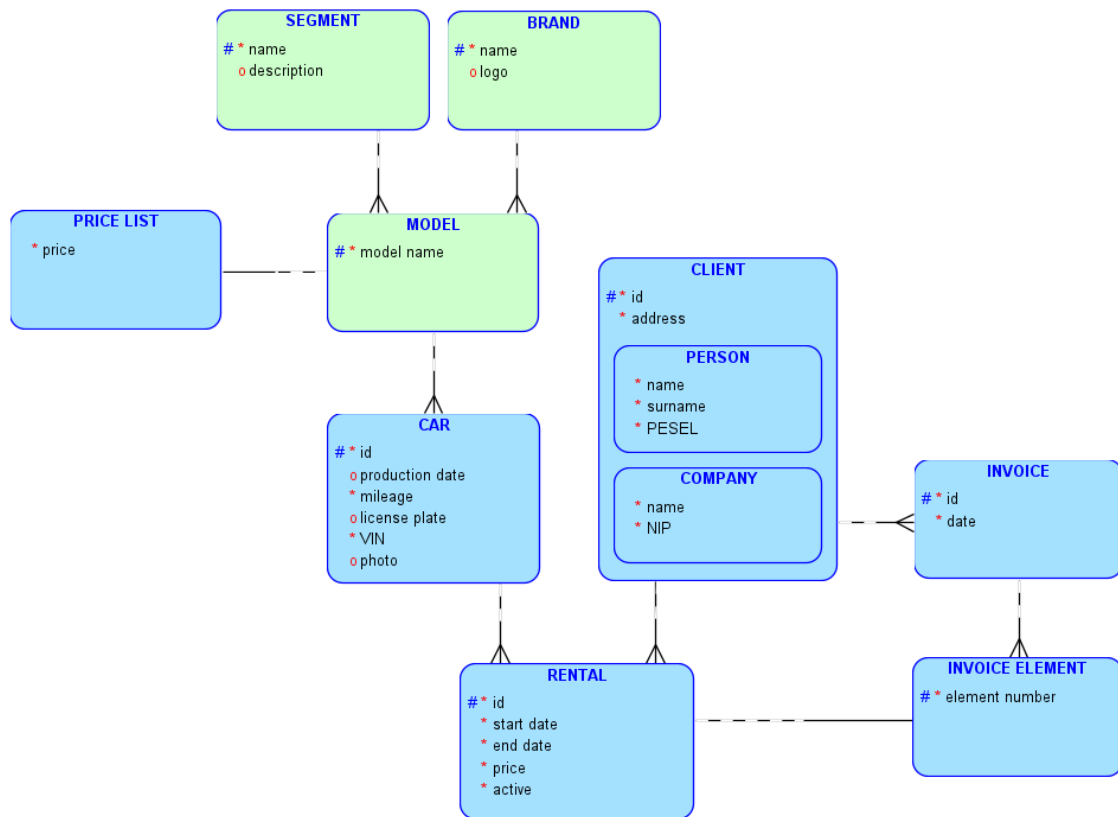
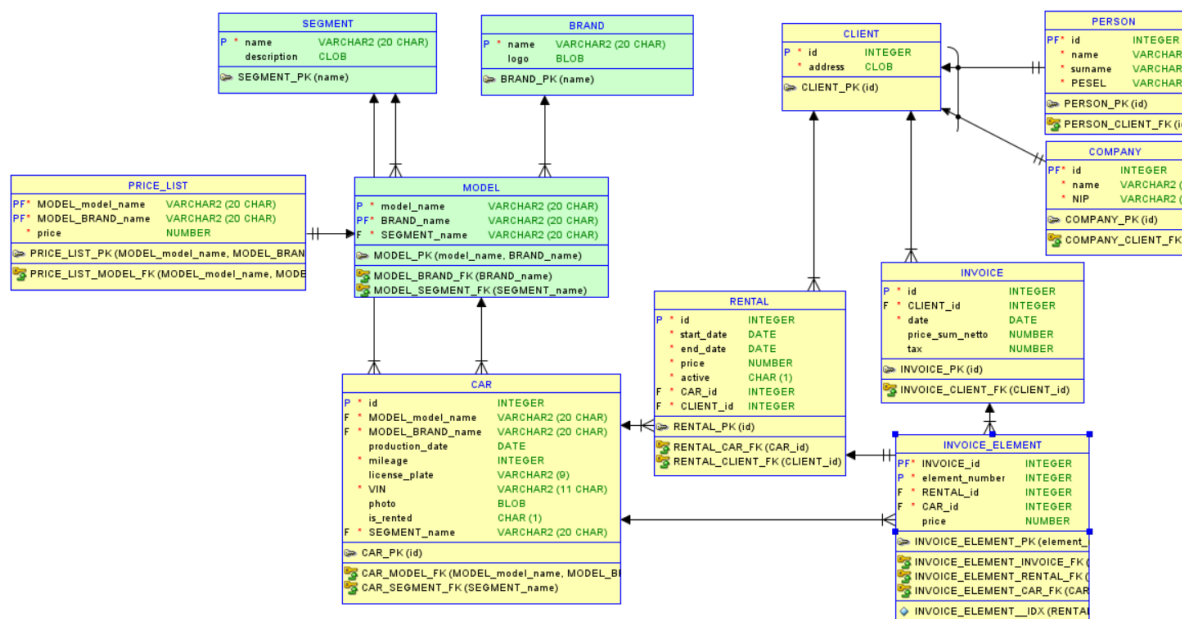


Model E-R



Model składa się z metamodelu opisującego model samochodu oraz zawiera encje które opisują wypożyczenie samochodu, przez konkretnego klienta, na podstawie którego może istnieć faktura. Klient zawiera podtypy osoba oraz firma, ponieważ klientem może być zarówno osoba prywatna jak i firma.

Model relacyjny



Po analizie modelu relacyjnego i wymagań, podjęliśmy decyzje o redundantnym przechowywaniu informacji o tym czy konkretny samochód jest wypożyczony. Znacząco usprawni to odnajdowanie dostępnych aut.

Dodaliśmy także nazwę segmentu do tabeli 'CAR' aby uniknąć złożonych joinów.

Do tabeli 'Invoice Element' dodaliśmy także id wypożyczanego samochodu oraz cenę wypożyczenia, znowu aby unikać joinów.

W tabeli 'Invoice' znalazła się także suma wycen wszystkich jej elementów, żeby fizycznie przechowywać tę informację, zamiast wyliczać ją za każdym razem.

Model fizyczny

Na poziomie bazy danych dodaliśmy elementy funkcjonalne:

- Trigger, który w momencie dodania rekordu do tabeli 'Rental' zmienia stan samochodu w tabeli 'Car' na wypożyczony
- Procedury składowe, które obsługują zwroty i wypożyczenia samochodów
- Trigger, który przy dodawaniu rekordu w 'Invoice Element' sam przepisze cenę z tabeli 'Rental'
- Trigger, który przy każdym dodaniu 'Invoice Element' zaktualizuje 'price-sum' w tabeli 'Invoice'
- Procedura składowa, generująca faktury
- Ograniczenia, które uniemożliwiają na wypożyczenie już wypożyczonego samochodu