**Kolegium Nauk Przyrodniczych  
Uniwersytet Rzeszowski**

**Przedmiot:**

**Bazy Danych 2**

**Projekt Komis Samochodowy**

**Wykonał:**

**Kacper Dusza, 131427**

**Radosław Cebula,**

**Prowadzący: dr. Piotr Grochowalski**

**Rzeszów 2025**

1. **Wstęp**

Projekt zakłada stworzenie bazy danych dla przedsiębiorstwa trudniącego się sprzedażą pojazdów. Baza powstała w oparciu o technologie PostgreSQL. W celu ułatwienia korzystania z bazy zaimplementowana została aplikacja internetowa w technologii PHP. Interfejs graficzny zawiera podział na wszystkie tabele, oraz ich całą funkcjonalność.

ERD: Obraz zawierający tekst, diagram, Równolegle, linia

Opis wygenerowany automatycznie

1. **Funkcjonalność**
2. *Schematy*

Baza danych została podzielona na schematy. W każdym z nich znajdują się funkcje, triggery oraz procedury, które to są związane z daną tabelą. Dzięki takiemu rozwiązaniu baza jest o wiele bardziej przejrzysta i łatwiej się z niej korzysta.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, design

Opis wygenerowany automatycznie

1. *Procedury*

Każda z tabel posiada odrębne procedury które pozwalają na dodawanie, usuwanie i edytowanie danych w tabeli.

*Przykład dla tabeli „firmy”*

*Obraz zawierający zrzut ekranu, Czcionka, tekst, czarne

Opis wygenerowany automatycznie*

1. *Triggery*

Dla tabeli „placówki” zaimplementowano 5 triggerów. Przy ich tworzeniu zostały użyte sekwencje.

* *inkrementacjaLiczbyAut*() – w momencie gdy do danej placówki zostaje dodany samochód, wartość w kolumnie „liczbaSamochodow” zwiększana jest o jeden.

BEGIN

UPDATE placowki

SET iloscsamochodow = iloscsamochodow+1

WHERE id\_placowki = NEW.placowkaid;

RETURN NEW;

END;

* *dekrementacjaLiczbyAut*() – w momencie gdy z danej placówki usuwany jest samochód, wartość w kolumnie „liczbaSamochodow” zmniejszana jest o jeden.

BEGIN

UPDATE placowki

SET iloscsamochodow = iloscsamochodow -1

WHERE id\_placowki = OLD.placowkaid;

RETURN OLD;

END;

* *inkrementacjaMiejscaPozostałego*() – w momencie gdy z danej placówki usuwany jest samochód, wartość w kolumnie „iloscmiejscapozostalego” zostaje zwiększona o jeden.

BEGIN

UPDATE placowki

SET iloscmiejscapozostalego = iloscmiejscapozostalego - 1

WHERE id\_placowki = NEW.placowkaid;

RETURN NEW;

END;

* *dekrementacjaMiejscaPozostałego*() – w momencie gdy do danej placówki dodawany jest samochów, wartość w kolumnie „iloscmiejscapozostalego” jest zmniejszana o jeden.

*BEGIN*

*UPDATE placowki*

*SET iloscmiejscapozostalego = iloscmiejscapozostalego + 1*

*WHERE id\_placowki = OLD.placowkaid;*

*RETURN OLD;*

*END;*

* check\_*iloscMiejscaPozostalego*() – w momencie gdy będziemy chcieli dodać samochód do placówki w której wartość kolumny *iloscMiejscaPozostałego* będzie wynosić 0, trigger ten na to nie pozwoli.

BEGIN

IF (SELECT iloscmiejscapozostalego FROM placowki WHERE id\_placowki = NEW.placowkaid) = 0 THEN

RAISE EXCEPTION 'Nie można dodać samochodu: brak wolnych miejsc w placówce';

END IF;

RETURN NEW;

END;

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie