

DOKUMENTACJA

PROJEKT BAZY DANYCH-SALON SAMOCHODOWY

Kamil Babik, nr indeksu: 235030

Grupa 20.

OPIS

1. Cel projektu

- 1.1. Celem projektu było zaprojektowanie bazy danych, usprawniającej działanie salonu samochodowego, oraz umożliwiającej pełen dostęp do danych i ich modyfikacja.

2. Główne założenia projektu

- 2.1. W salonie samochodowym pracują różni pracownicy. Samochody dostarczane są z różnych fabryk, a konkretna fabryka produkuje określoną markę. Marka posiada natomiast wiele modeli swoich samochodów. Dostawa określonej marki z określonej fabryki, przyjmowana jest przez pracownika, który wprowadza każdy przyjęty samochód, identyfikowany numerem VIN, oraz nadaje mu miejsce na parkingu. Klienci w celu zakupu, składają zamówienia, z możliwością personalizacji swojego zamówienia, a wszystko jest wprowadzane do bazy. Finalny zakup jest powiązany ze złożonym zamówieniem, oraz wprowadzany do bazy przez pracownika.

3. Funkcjonalności bazy

- 3.1. Głównym założeniem projektu salonu samochodowego jest szczegółowe udostępnienie informacji na temat :

3.1.1. Samochodów znajdujących się w salonie

3.1.2. Klientów

3.1.3. Pracowników

3.1.4. Zamówień

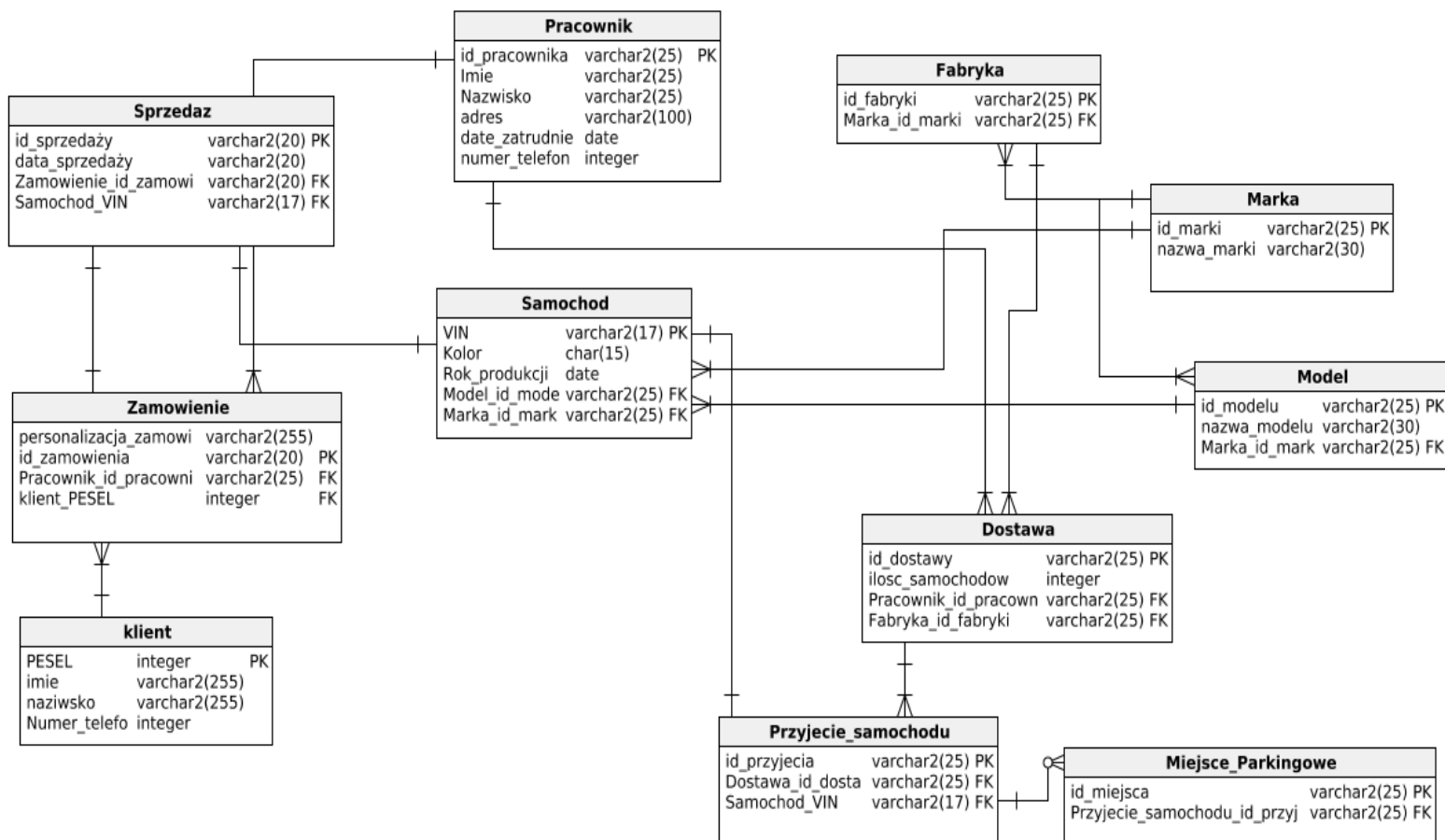
3.1.5. Sprzedaży

3.1.6. Fabryk

3.1.7. Marek oraz modeli

- 3.2. Dzięki przechowywanym informacjom jesteśmy w stanie uzyskać informacje o tym, przez jakiego pracownika został sprzedany samochód, przez kogo zakupiony, która fabryka dostarcza najwięcej samochodów. Poszczególne możliwości bazy danych zostały przedstawione w sekcji o widokach i wyzwalaczach

DIAGRAM ERD BAZY DANYCH



SKRYPT TWORZĄCY BAZĘ DANYCH

1. Tabele

1.1. Przykładowy wycinek skryptu tworzący tabelę:

```

CREATE TABLE Samochod (
    VIN varchar2(17) NOT NULL,
    Kolor char(15) NOT NULL,
    Rok_produkcji date NOT NULL,
    Model_id_modelu varchar2(25) NOT NULL,
    Marka_id_mark varchar2(25) NOT NULL,
    CONSTRAINT Samochod_pk PRIMARY KEY (VIN));
    
```

2. Klucze Obce

2.1. Wycinek skryptu pokazujący przykładowe wprowadzenie kluczy obcych:

```
ALTER TABLE Samochod ADD CONSTRAINT Samochod_Marka  
  
FOREIGN KEY (Marka_id_marki)  
  
REFERENCES Marka (id_marki);
```

3. Wyzwalacze

3.1. W celu realizacji tabeli LOGS_TABLE, stworzona została sekwencja by inkrementować id logów:

```
CREATE SEQUENCE seq_logs_id  
  
MINVALUE 1  
  
START WITH 1  
  
INCREMENT BY 1  
  
CACHE 10;
```

Następnie , poprzez użycie polecenia seq_log_id.nextval, możliwe było uzyskanie unikalnych log_id dla poszczególnych wywołań triggerów w celu uzupełniania tabeli LOGS_TABLE.

3.2. Używane triggerów po wykonaniu następujących wydarzeń:

3.2.1. Dodanie nowego zamówienia do bazy (przykład poniżej):

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER insert_zamowienie  
  
AFTER INSERT ON ZAMOWIENIE  
  
REFERENCING NEW AS newROW  
  
FOR EACH ROW  
  
WHEN(newROW.id_zamowienia IS NOT NULL)  
  
BEGIN  
  
INSERT INTO logs_table  
  
VALUES (SEQ_LOGS_ID.NEXTVAL,sysdate,'Zostalo zlozone nowe  
zamowienie o id zamowienia: ';newROW.id_zamowienia);  
  
END;
```

3.2.2. Dodanie do bazy informacji o sprzedaży samochodu.

4. Widok

4.1. Widok prezentujący nazwę marki oraz modelu produkowanego przez fabrykę.

```
CREATE VIEW factory_product  
  
AS  
SELECT FABRYKA.ID_fabryki as Identyfikator_Fabryki,  
marka.NAZWA_MARKI ,model.NAZWA_MODELU  
  
FROM FABRYKA  
INNER JOIN MARKA ON FABRYKA.MARKA_ID_MARKI=MARKA.ID_MARKI  
INNER JOIN MODEL ON MARKA.ID_MARKI=MODEL.MARKA_ID_MARKI;
```

5. Spis narzędzi użytych przy tworzeniu projektu:

5.1. DMBS- Oracle Database 11G Express Edition

5.2. IDE- SQL Developer

6. Materiały wykorzystywane podczas wykonywania projektu:

6.1. Oracle Database Online Documentation 11g Release 1 -
https://docs.oracle.com/cd/B28359_01/index.htm

6.2. http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Bazy_danych

6.3. <https://www.w3schools.com/sql/>