**Projekt Zaliczeniowy Przedmiotu Bazy Danych – Wypożyczalnia kwiatów**

Claudia Höpfl nr. Indeksu 10973

Grupa: lab2B/1/IEN Kierunek: Informatyka i Ekonometria

Wyższa Szkoła Ekonometrii i Informatyki

**Baza danych dla Wypożyczalni kwiatów - Koncepcja**

Wypożyczalnia kwiatów przechowuje dane o klientach: imię, nazwisko, adres, kod pocztowy, miasto oraz telefon kontaktowy.

W bazie należy przechowywać dane dotyczące kwiatów: nazwę kwiatów (istnieje możliwość zapisania wielu kwiatów o takiej samej nazwie), ilość kwiatów, opis, rodzaj oraz kolor. Klienci wypożyczają dane kwiaty. Jeden klient może wypożyczyć wiele kwiatów. Jeden rodzaj kwiatów może być wypożyczany przez wiele klientów. Ze względu na ograniczoną ilość kwiatów na jeden rodzaj nie może być więcej niż 1500 wypożyczeń. Wypożyczenie zostanie uruchomione, jeśli zostanie wzięty co najmniej 1 kwiatek.

W bazie należy przechowywać dane o wszystkich pracownikach wypożyczalni kwiatów: imię, nazwisko, adres, kod pocztowy, miasto, telefon kontaktowy, pensja i stanowisko, w której dodatkowo przechowywane są dane o uprawnieniach i wynagrodzeniach pracowników.

W bazie należy przechowywać dane o wypożyczeniach, które zapisują datę wypożyczenia, cenę wypożyczenia oraz datę zwrotu. Rejestracja wypożyczenia odbywa się poprzez zapisywania danych klienta, kwiatów, pracownika, daty wypożyczenia oraz sama cena. Istnieje możliwość wypożyczenia wielu kwiatów przez tego samego klienta z tego samego rodzaju kwiatów. Każdy taki przypadek musi być rejestrowany jednak pod inną datą.

**Diagram SQL Wypożyczalnia Kwiatów**



**Baza Danych kod SQL – Wypożyczalnia kwiatów**

Create database WypozyczalniaKwiatow4;

Go

Use WypozyczalniaKwiatow4;

Go

Create table Klienci (

id\_klienta int identity(1,1) Primary Key,

imie varchar(30) not null,

nazwisko varchar(30) not null,

adres varchar(60) not null,

kod\_pocztowy varchar(5) not null,

miasto varchar(30) not null,

telefon\_kontaktowy varchar(11) not null );

Insert into Klienci values ('Anna','Kowal','ul.Dluga 12', '31222','Krakow','655755855');

Insert into Klienci values ('Jan', 'Nowak','ul.Magiczna 21','32422','Warszawa','321421521');

Insert into Klienci values ('Paweł', 'Kot','ul.Krakowska 6','35312','Katowice','512612712');

Create table Kwiaty (

id\_kwiatow int identity(1,1) Primary Key,

nazwa varchar(30) not null,

kolor varchar(30) not null,

opis varchar(255) not null,

rodzaj\_gatunek varchar(255) not null,

ilosc\_sztuk int not null );

Insert into Kwiaty values ('Roza','Czerwony','Soczysty kolor','Angielskie',5);

Insert into Kwiaty values ('Tulipan','Zolty','Soczysty kolor','Triumph',50);

Insert into Kwiaty values ('Slonecznik','Zolty','Soczysty kolor','Braver',4);

Create table Stanowiska (

id\_Stanowisko int identity(1,1) Primary Key,

uprawnienia varchar(60) not null,

wynagrodzenie smallmoney not null );

Insert into Stanowiska values ('Szef',5000);

Insert into Stanowiska values ('Dostawca', 2000);

Insert into Stanowiska values ('Sprzedawca',2000);

Create table Pracownicy (

id\_Pracownika int identity(1,1) Primary Key,

imie varchar(30) not null,

nazwisko varchar(30) not null,

adres varchar(60) not null,

kod\_pocztowy varchar(5) not null,

miasto varchar(30) not null,

telefon\_kontaktowy varchar(11) not null,

stanowisko int Foreign Key references Stanowiska (id\_Stanowisko) );

Insert into Pracownicy values ('Anna','Mysz','ul.Przewoz','32421','Krakow','788655788',1);

Insert into Pracownicy values ('Katarzyna','Umik','ul.Warszawska','31222','Krakow','811900900',2);

Insert into Pracownicy values ('Jan','Kwiatkowski','ul.Mazurska','30211','Krakow','899700655',3);

Create table Wypozyczenia (

id\_Wypozyczenia int identity(1,1) Primary Key,

data\_wypozyczenia date not null,

cena smallmoney not null,

data\_zwrotu date not null,

id\_kwiatow int Foreign Key references Kwiaty(id\_kwiatow),

id\_klienta int Foreign Key references Klienci(id\_klienta),

id\_Pracownika int Foreign Key references Pracownicy(id\_Pracownika) );

insert into Wypozyczenia values ('2018-01-01',50,'2018-01-05',1,1,1);

insert into Wypozyczenia values ('2018-06-01',50,'2018-06-05',2,2,2);

insert into Wypozyczenia values ('2018-07-01',50,'2018-07-05',3,3,3);

**Przykładowe Zapytania SQL**

Zapytanie nr 1 - pobiera wszystko z tabeli Klienci

Select \* from Klienci;

Zapytanie nr 2 - wybiera z tabeli wypozyczenia cene i date zwrotu

Select cena, data\_zwrotu from Wypozyczenia;

Zapytanie nr 3 - wybiera nazwisko z tabeli klienci z miasta Warszawa

Select nazwisko from Klienci where miasto = ‘Warszawa’

Zapytanie nr 4 - Wybiera wszystkie czerwone róże z tabeli kwiaty

Select \* from Kwiaty where nazwa=’Roza’ and kolor=’Czerwony’

**Struktura Bazy danych**

Struktura projektowanej bazy danych składa się z następujących tabel:

Tabela nr 1 **Klienci** – tabela przechowująca informacje dotyczące klientów

|  |  |
| --- | --- |
| Klienci | |
| Nazwa pola | Typ pola |
| id\_klienta | int |
| imie | varchar(30) |
| nazwisko | varchar(30) |
| adres | varchar(60) |
| kod\_pocztowy | varchar(5) |
| miasto | varchar(30) |
| telefon\_kontaktowy | varchar(11) |
| Primary Key (id\_klienta) | |

Tabela nr 2 **Kwiaty** – tabela przechowywująca informacje dotyczące kwiatów

|  |  |
| --- | --- |
| Kwiaty | |
| Nazwa pola | Typ pola |
| id\_kwiatow | int |
| nazwa | varchar(30) |
| kolor | varchar(30) |
| opis | varchar(255) |
| rodzaj\_gatunek | varchar(255) |
| Ilosc\_sztuk | int |
| Primary Key (id\_kwiatow) | |

Tabela nr 3 **Stanowiska** – tabela przechowywująca informacje dotyczące stanowisk pracowników

|  |  |
| --- | --- |
| Stanowiska | |
| Nazwa pola | Typ pola |
| Id\_Stanowisko | int |
| uprawnienia | varchar(60) |
| wynagrodzenie | smallmoney |
| Primary Key(id\_Stanowisko) | |

Tabela nr 4 **Pracownicy** – tabela przechowywująca informacje dotyczące pracowników

|  |  |
| --- | --- |
| Pracownicy | |
| Nazwa pola | Typ pola |
| id\_pracownika | int |
| imie | varchar(30) |
| nazwisko | varchar(30) |
| adres | varchar(60) |
| Kod\_pocztowy | varchar(5) |
| miasto | varchar(30) |
| telefon\_kontaktowy | varchar(11) |
| stanowisko | int |
| Primary Key | |

Tabela nr 5 **Wypozyczenia** – tabela przechowywująca informacje o wypozyczeniach kwiatów

|  |  |
| --- | --- |
| Wypozyczenia | |
| Nazwa pola | Typ pola |
| id\_Wypozyczenia | int |
| data\_wypozyczenia | date |
| cena | smallmoney |
| data\_zwrotu | date |
| id\_kwiatow | int |
| id\_klienta | int |
| id\_pracownika | int |
| Primary Key(id\_Wypozyczenia) | |