

Projekt i wykonanie bazy danych dla baru koktajlowego

Michał Jakóbczyk

Grupa: Z/21 lab3/1/IS S

Nr albumu: 13667

Rozdział I Opis projektu

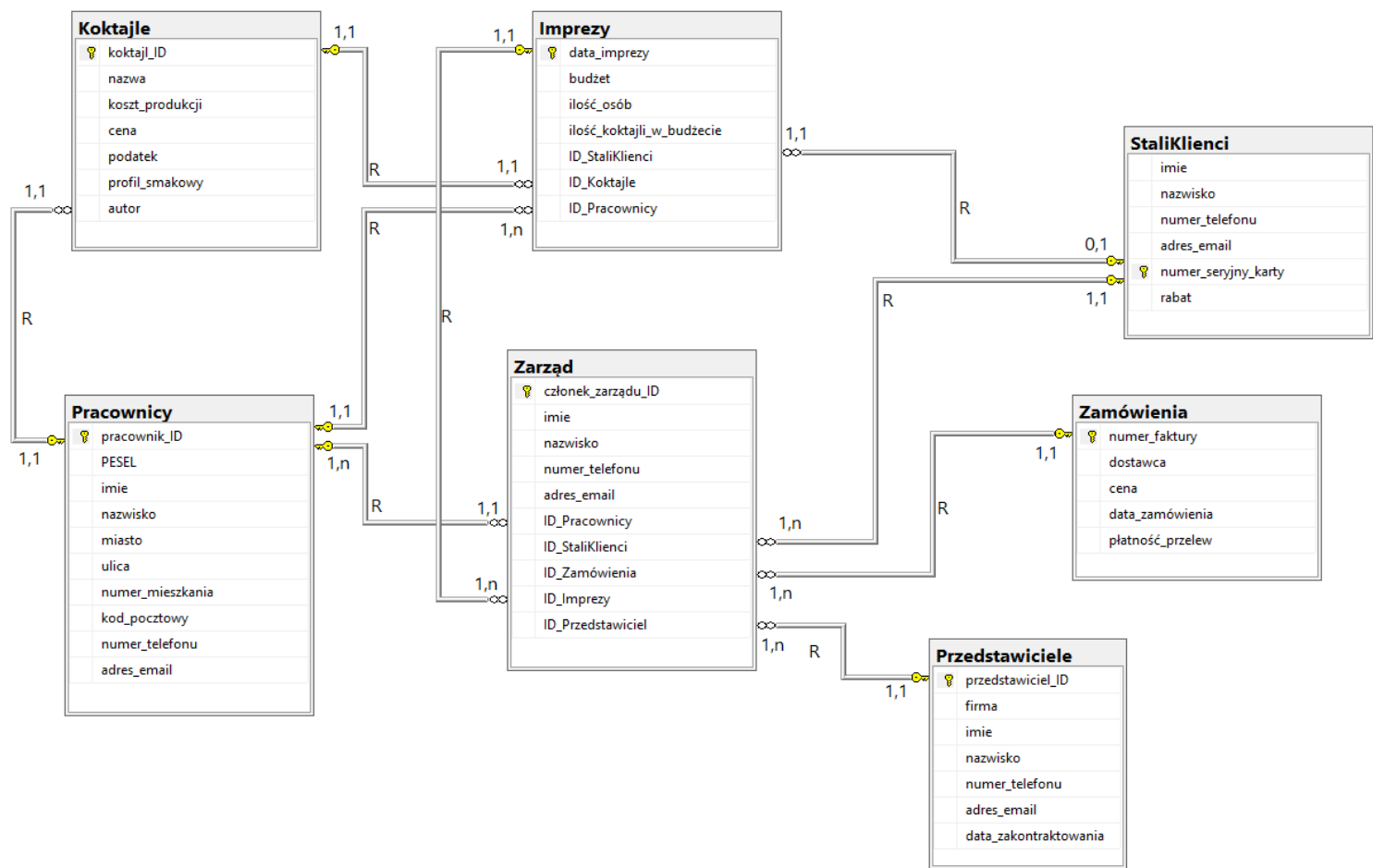
Bar przechowuje dane o pracownikach, zamówieniach, przedstawicielach firm współpracujących i stałych klientach baru. Mamy możliwość sprawdzenia przeszłych zamówień oraz stanu magazynu. W barze organizowane są imprezy dla stałych klientów.

Możemy zorganizować jedną imprezę danego dnia, każda impreza ma określony budżet i ilość osób. Impreza jest organizowana przez jednego członka zarządu. Na każdej imprezie stały klient lub inny uczestnik jest organizatorem który rezerwuje imprezę u zarządu. Na każdą imprezę jest wybierany jeden koktajl specjalny z karty w promocyjnej cenie. Każdej imprezie jest przyporządkowany jeden pracownik który dba o sprawy organizacyjne w trakcie wydarzenia.

Bar posiada zarząd, jeden członek zarządu może organizować wiele imprez, każdy ma dostęp do danych osobowych i kontaktowych zarządu. Zarząd zajmuje się organizacją imprez, tj. dogaduje się z organizatorem imprezy, wybiera pracownika reprezentatywnego na dane wydarzenie, ustala koktajl specjalny z organizatorem, składa zamówienie na imprezę. Ponadto każdy członek z zarządu utrzymuje kontakt biznesowy z jednym, lub więcej przedstawicielem.

Każdy pracownik tworzy jeden koktajl w karcie.

Rozdział II Diagram



Rozdział III Opis Tabel i relacji

Tworzymy bazę danych o nazwie **Bar** składającą się z 7-miu tabel.

Przy każdej relacji nic nie dzieje się przy usuwaniu.

Baza danych zawiera tabele:

Pracownicy - Tabela zawierająca kolumny:

- **pracownik_ID** (liczbowe, autonumerowane od 1 co 1, klucz podstawowy)
- **PESEL** (tekstowe, pole wymagane, przyjmujące tylko cyfry jako wartości, pole unikalne)
- **imie** (tekstowe, pole wymagane)
- **nazwisko** (tekstowe, pole wymagane)
- **miasto** (tekstowe, pole wymagane)
- **ulica** (tekstowe, pole wymagane)
- **numer_mieszkania** (liczbowe, wartość większa od 0, pole wymagane)
- **kod_pocztowy** (tekstowe, pole wymagane, przyjmujące tylko cyfry jako wartości oprócz 3 miejsca które jest myślnikiem)
- **Numer telefonu** (tekstowe, przyjmujące tylko cyfry jako wartości, pole wymagane)
- **Adres email** (tekstowe, pole wymagane)

Magazyn - Tabela zawierająca kolumny:

- **towar_ID** (liczbowe, autonumerowane od 1 co 1, klucz podstawowy)
- **nazwa_towaru** (tekstowe, pole wymagane, pole unikalne)
- **rodzaj_towaru** (tekstowe, pole wymagane)
- **ilość_towaru** (liczbowe, pole wymagane)
- **podatek** (tekstowe, pole wymagane, przyjmuje jedynie wartości: 8% lub 23%)

Zamówienia – Tabela zawierająca kolumny

- **numer_faktury** (tekstowe, klucz podstawowy)
- **dostawca** (tekstowe, pole wymagane)
- **cena** (waluta, pole wymagane, wartość większa od 0)
- **data_zamówienia** (data, pole wymagane, wartość mniejsza od dzisiejszej daty)
- **płatność_przelew** (wartość bitowa, pole wymagane, domyślnie 1)

Przedstawiciele - Tabela zawierająca kolumny:

- **przedstawiciel ID** (liczbowe, autonumerowane od 1 co 1, klucz podstawowy)
- **firma** (tekstowe, pole wymagane)
- **imie** (tekstowe, pole wymagane)
- **nazwisko** (tekstowe, pole wymagane)
- **numer_telefonu** m(tekstowe, przyjmujące tylko cyfry jako wartości, pole wymagane)
- **adres_email** (tekstowe, pole wymagane)
- **data_zakontraktowania** (data, pole wymagane, wartość mniejsza od dzisiejszej daty)

Koktajle - Tabela zawierająca kolumny:

- **koktajl ID** (liczbowe, autonumerowane od 1 co 1)
- **nazwa** (tekstowe, pole wymagane, pole unikatowe)
- **koszt_produkcji** (waluta, wartość większa od 0, pole wymagane)
- **cena** (waluta, wartość większa od 0, pole wymagane)
- **podatek** (tekstowe, pole wymagane, przyjmuje jedynie wartości: 8% lub 23%)
- **profil_smakowy** (tekstowe, pole wymagane)
- **autor** (liczbowe, relacja z tabelą Pracownicy)

Stali Klienci - Tabela zawierająca kolumny:

- **imie** (tekstowe, pole wymagane)
- **nazwisko** (tekstowe, pole wymagane)
- **numer_telefonu** (tekstowe, przyjmujące tylko cyfry jako wartości, pole wymagane)
- **adres_email** (tekstowe, pole wymagane)
- **numer_seryjny_karty** (tekstowe, klucz podstawowy)
- **rabat** (liczbowe, wartości między 0 a 30, pole wymagane)

Imprezy - Tabela zawierająca kolumny:

- **data_imprezy** (data, klucz podstawowy)
- **budzet** (waluta, wartość większa od 0, pole wymagane)
- **ilość osób** (liczbowe, wartość większa od 0, pole wymagane)
- **ilość koktajli** (liczbowe, wartość większa od 0, pole wymagane)
- **ID_StaliKlienci** (tekstowe, relacja z tabelą StaliKlienci, pole wymagane)
- **ID_Koktajle** (liczbowe, relacja z tabelą Koktajle, pole wymagane)
- **ID_Pracownicy** (liczbowe, relacja z tabelą Pracownicy, pole wymagane)

Zarząd - Tabela zawierająca kolumny:

- **członek_zarządu ID** (liczbowe, autonumerowane od 1 co 1, klucz podstawowy)
- **imie** (tekstowe, pole wymagane)
- **nazwisko** (tekstowe, pole wymagane)
- **numer_telefonu** tekstowe, przyjmujące tylko cyfry jako wartości, pole wymagane)
- **adres_email** (tekstowe, pole wymagane)
- **ID_Pracownicy** (liczbowe, relacja z tabelą Pracownicy)
- **ID_StaliKlienci** (liczbowe, relacja z tabelą StaliKlienci)
- **ID_Zamówienia** (liczbowe, relacja z tabelą Zamówienia)
- **ID_Imprezy** (liczbowe, relacja z tabelą Imprezy)
- **ID_Przedstawiciel** (liczbowe, relacja z tabelą Przedstawiciele)

Przykładowe zapytania:

Zwraca imiona i nazwiska członków zarządu którzy organizowali imprezy w 2022 roku

```
SELECT z.imie + ' ' + z.nazwisko [Dane]
FROM Imprezy i
      JOIN Zarząd z ON i.data_imprezy = z.ID_Imprezy
WHERE YEAR(data_imprezy) = 2022
```

Zwraca nazwę koktajlu którego koszt produkcji jest mniejszy niż 3 a cena większa niż 20, oraz imię,nazwisko i numer telefonu jego autora

```
SELECT k.nazwa,k.koszt_produkcji,k.cena,p.imie,p.nazwisko,p.numer_telefonu
FROM Koktajle k
      JOIN Pracownicy p ON k.autor = p.pracownik_ID
WHERE k.koszt_produkcji < 3 AND k.cena > 20
ORDER BY k.cena
```

Zwraca imię i nazwisko członka zarządu który składał zamówienie w styczniu płatne przelewem, oraz datę i numer tego zamówienia

```
SELECT za.imie + ' ' + za.nazwisko [Dane],zam.numer_faktury,zam.data_zamówienia
FROM Zamówienia zam
      JOIN Zarząd za ON za.ID_Zamówienia = zam.numer_faktury
WHERE płatność_przelew = 1 AND data_zamówienia BETWEEN '2022-01-01' AND '2022-02-01'
ORDER BY data_zamówienia DESC
```

Zwraca ID,imię i nazwisko pracowników z Krakowa przydzielonych do konkretnej imprezy która odbędzie się 12 lutego 2022 roku

```
SELECT pracownik_ID,imie+' '+nazwisko [Dane pracowników z Krakowa]
FROM Pracownicy
      JOIN Imprezy ON ID_Pracownicy = pracownik_ID
WHERE data_imprezy = '2022-02-12'
```

Zwraca imię, nazwisko i datę zakontraktowania wszystkich przedstawicieli we współpracy z członkiem zarządu z nazwiskiem Świerk którzy zostali zakontraktowani przed 2020 rokiem

```
SELECT p.imie, p.nazwisko,p.data_zakontraktowania
FROM Przedstawiciele p
      JOIN Zarząd z ON z.nazwisko = 'Świerk' AND ID_Przedstawiciel = przedstawiciel_ID
WHERE YEAR(data_zakontraktowania) < 2020
```

Rozdział IV Kod Bazy Danych

```
CREATE DATABASE Bar
GO
USE Bar
GO
```

```
CREATE TABLE Pracownicy(
pracownik_ID Int Identity (1,1) PRIMARY KEY
,PESEL char (11) NOT NULL
    CHECK (PESEL LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')
    UNIQUE
,imie nVarChar(20) NOT NULL
,nazwisko nVarChar(30) NOT NULL
,miasto nVarChar(30) NOT NULL
,ulica nVarChar(20) NOT NULL
,numer_mieszkania smallInt NOT NULL
    CHECK (numer_mieszkania > 0)
,kod_pocztowy char (6) NOT NULL
    CHECK (kod_pocztowy LIKE '[0-9][0-9][-][0-9][0-9][0-9]')
,numer_telefonu char (9) NOT NULL
    CHECK (numer_telefonu LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')
,adres_email varchar (30) NOT NULL
)
```

```
CREATE TABLE Magazyn(
towar_ID Int Identity (1,1) PRIMARY KEY
,nazwa_towaru nVarChar (20) NOT NULL UNIQUE
,rodzaj_towaru Char (20) NOT NULL
,ilość_towaru smallInt NOT NULL
,podatek char (3) NOT NULL
    CHECK (podatek IN ('8%', '23%'))
)
```

```
CREATE TABLE Zamówienia(
numer_faktury char (20) PRIMARY KEY
,dostawca nVarChar (30) NOT NULL
,cena smallMoney NOT NULL
    CHECK (cena > 0)
,data_zamówienia Date
    CHECK (data_zamówienia < GetDate())
,płatność_przelew bit
    DEFAULT 1
)
```

```
CREATE TABLE Przedstawiciele(
przedstawiciel_ID Int Identity (1,1) PRIMARY KEY
,firma nVarChar (30) NOT NULL
,imie nVarChar(20) NOT NULL
,nazwisko nVarChar (30) NOT NULL
,numer_telefonu char (9) NOT NULL
    CHECK (numer_telefonu LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')
,adres_email varchar (30) NOT NULL
,data_zakontraktowania Date
    CHECK (data_zakontraktowania < GetDate())
)
```

```

CREATE TABLE Koktajle(
koktajl_ID Int Identity (1,1) PRIMARY KEY
,nazwa VarChar (20) NOT NULL UNIQUE
,koszt_produkcji smallMoney NOT NULL
    CHECK (koszt_produkcji > 0)
,cena smallMoney NOT NULL
    CHECK (cena > 0)
,podatek char (3)
    CHECK (podatek IN ('8%', '23%')) NOT NULL
,profil_smakowy char(20) NOT NULL
,autor Int
CONSTRAINT KokID_Prac FOREIGN KEY (Autor)
REFERENCES Pracownicy(pracownik_ID)
ON DELETE no action
)

```

```

CREATE TABLE StaliKlienci(
imie nVarChar(20) NOT NULL
,nazwisko nVarChar (30) NOT NULL
,numer_telefonu char (9) NOT NULL
    CHECK (numer_telefonu LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')
,adres_email varchar (30) NOT NULL
,numer_seryjny_karty char (7) PRIMARY KEY
,rabat tinyint
    CHECK(rabat BETWEEN 0 AND 30)
)

```

```

CREATE TABLE Imprezy(
data_imprezy Date PRIMARY KEY
,budżet smallMoney NOT NULL
    CHECK (budżet > 0)
,ilość_osób tinyInt NOT NULL
    CHECK (ilość_osób > 0)
,ilość_koktajli_w_budżecie smallInt
    CHECK (ilość_koktajli_w_budżecie > 0)
,ID_StaliKlienci char(7)
CONSTRAINT ImpID_Stk1 FOREIGN KEY (ID_StaliKlienci)
REFERENCES StaliKlienci(numer_seryjny_karty)
ON DELETE no action
,ID_Koktajle Int
CONSTRAINT ImpID_Kok FOREIGN KEY (ID_koktajle)
REFERENCES Koktajle(koktajl_ID)
ON DELETE no action
,ID_Pracownicy Int
CONSTRAINT ImpID_Prac FOREIGN KEY (ID_pracownicy)
REFERENCES Pracownicy(pracownik_ID)
ON DELETE no action
)

```

```

CREATE TABLE Zarząd(
członek_zarządu_ID Int Identity (1,1) PRIMARY KEY
,imie nVarChar(20) NOT NULL
,nazwisko nVarChar(30) NOT NULL
,numer_telefonu char (9) NOT NULL
    CHECK (numer_telefonu LIKE '[0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]')
,adres_email varchar (30) NOT NULL
,ID_Pracownicy Int
CONSTRAINT ZaID_Prac FOREIGN KEY (ID_pracownicy)
REFERENCES Pracownicy(pracownik_ID)
ON DELETE no action
,ID_StaliKlienci char(7)
CONSTRAINT ZaID_Stk1 FOREIGN KEY (ID_StaliKlienci)

```



```

REFERENCES StaliKlienci(numer_seryjny_karty)
ON DELETE no action
,ID_Zamówienia char(20)
CONSTRAINT ZaID_Zam FOREIGN KEY (ID_Zamówienia)
REFERENCES Zamówienia(numer_faktury)
ON DELETE no action
,ID_Imprezy Date
CONSTRAINT ZaID_Imp FOREIGN KEY (ID_Imprezy)
REFERENCES Imprezy(data_imprezy)
ON DELETE no action
,ID_Przedstawiciel Int
CONSTRAINT ZaID_Przed FOREIGN KEY (ID_Przedstawiciel)
REFERENCES Przedstawiciele(przedstawiciel_ID)
ON DELETE no action
)

```

```

INSERT INTO Pracownicy
VALUES ('99122365567','Piotr','Skrzyński','Kraków','polna',7,'30-520',667888944,'piotr124@gmail.com')
,('96122165567','Rafał','Nowak','Zielonki','krakowska',12,'31-550',657892146,'rafael56@gmail.com')
,('93112342556','Dorota','Kowalska','Kraków','Sienkiewicza',67,'30-500',987123678,'dor893@gmail.com')
,('00082361267','Michał','Najman','Nielepice','długa',38,'32-320',453909821,'michN90@gmail.com')
,('95102365247','Ewelina','Wiertara','Rudawa','stroma',80,'34-510',514677890,'Eww88@gmail.com')

```

```

INSERT INTO Magazyn
VALUES ('Sok jabłko','napój bezalkoholowy',45,'8%')
,('Campari','likier',12,'23%')
,('Sok pomarańcza','napój bezalkoholowy',78,'8%')
,('Bacardi','rum',10,'23%')
,('Jack Daniels','whisky',16,'23%')

```

```

INSERT INTO Zamówienia
VALUES ('FHR202201085125','Eurocash',6702.56,'2022-01-02',1)
,('VHX202124013245','JUMA',301.12,'2021-12-21',0)
,('FHR20210809123','Makro',2001.66,'2021-11-05',0)
,('FHR20226896157','Makro',1345.02,'2022-01-04',1)
,('CPR20210912897','Pinot',621.98,'2021-09-13',1)

```

```

INSERT INTO Przedstawiciele
VALUES ('Bols','Adam','Posłuszny',516789023,'adam.bolskontakt@gmail.com','2017-08-09')
,('Bacardi','Rafał','Galian',421989765,'galiano.kontakt@gmail.com','2017-05-24')
,('Martini','Grzegorz','Nawrot',513412406,'nawrot.martini@gmail.com','2021-08-19')
,('Tybark','Krzysztof','Kowal',514567128,'kowal.business@gmail.com','2018-03-21')

```

```

INSERT INTO Koktajle
VALUES ('Martini',3.21,23,'23%','wytrawny',1)
,('Old Fashioned',2.80,23,'23%','słodki',3)
,('Long island non albo',1.73,18,'8%','słodko-kwaśny',4)
,('Kamikaze',2.96,28,'23%','słodko-kwaśny',2)
,('Manhattan',3.41,30,'23%','wytrawny',5)

```

```

INSERT INTO StaliKlienci
VALUES ('Jerzy','Rathau',513456765,'rathau.g@gmail.com','G678432',30)
,('Natalia','Manik',514124681,'manika@gmail.com','X897562',20)
,('Mikołaj','Ziętkiewicz',487124768,'mikziet@gmail.com','G528432',30)
,('Adam','Zięba',415789342,'Azieb@gmail.com','F892156',10)
,('Justyna','NawoIny',513609264,'justinN@gmail.com','G624612',30)

```

```

INSERT INTO Imprezy
VALUES ('2022-02-12',4500,30,60,'X897562',2,3)
,('2021-07-13',8000,30,120,'G678432',3,2)
,('2022-01-11',3000,10,30,'F892156',3,1)
,('2022-01-17',15000,40,240,'G528432',1,5)

```

```
, ('2020-11-25', 6500, 25, 50, 'G624612', 5, 2)
```

```
INSERT INTO Zarząd
```

```
VALUES ( 'Rafał', 'Świerk', 789243567, 'swierk.contact@gmail.com', 1, 'X897562', 'FHR202201085125', '2022-02-12', 2)  
, ( 'Michał', 'Rembrandt', 616223897, 'remb.business@gmail.com', 2, 'F892156', 'CPR20210912897', '2022-01-11', 3)  
, ( 'Aleksandra', 'Wojtyna', 897231482, 'Awoj.contact@gmail.com', 4, 'G624612', 'CPR20210912897', '2020-11-25', 1)
```