

# BAZY DANYCH – PROJEKT ZALICZENIOWY

WOJCIECH LIGĘZA

1.

Diagram logiczny projektu:

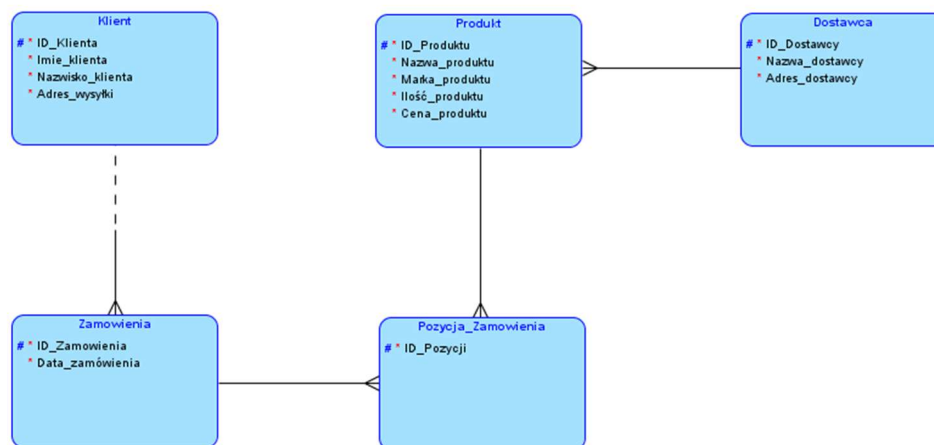
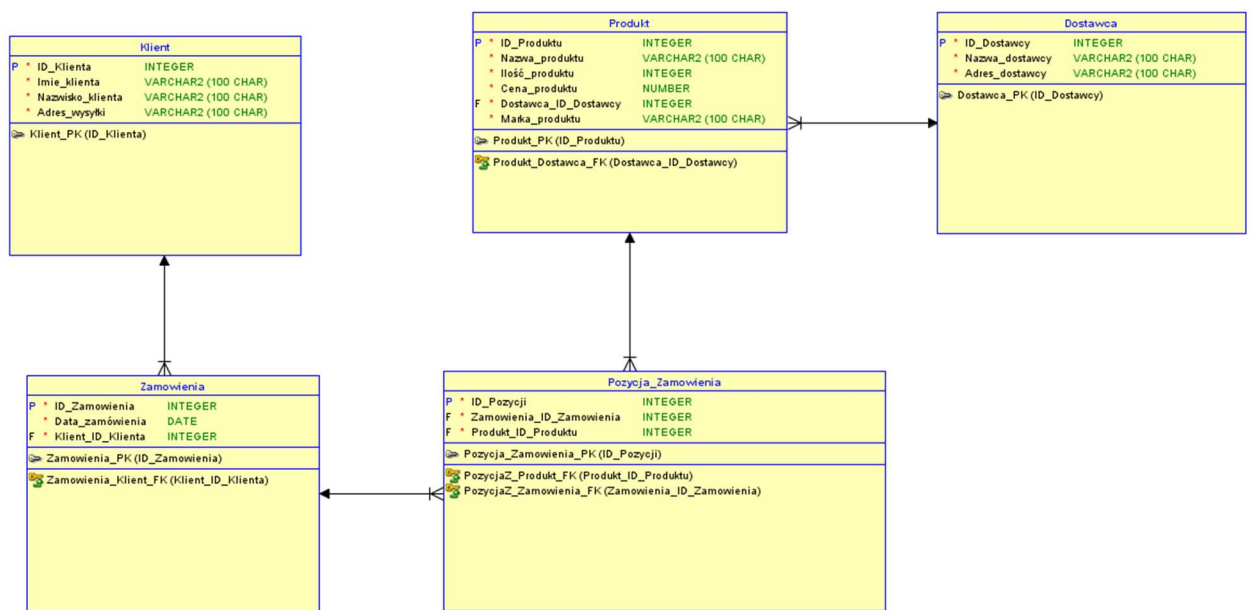


Diagram fizyczny projektu:



## 2. Skrypt.dll – wykorzystany do utworzenia tabel w bazie danych:

```
CREATE TABLE dostawca (
```

```
    id_dostawcy    INTEGER NOT NULL,  
    nazwa_dostawcy VARCHAR2(100 CHAR) NOT NULL,  
    adres_dostawcy VARCHAR2(100 CHAR) NOT NULL
```

```
);
```

```
ALTER TABLE dostawca ADD CONSTRAINT dostawca_pk PRIMARY KEY ( id_dostawcy );
```

```
CREATE TABLE klient (
```

```
    id_klienta    INTEGER NOT NULL,  
    imie_klienta  VARCHAR2(100 CHAR) NOT NULL,  
    nazwisko_klienta VARCHAR2(100 CHAR) NOT NULL,  
    adres_wysylki VARCHAR2(100 CHAR) NOT NULL
```

```
);
```

```
ALTER TABLE klient ADD CONSTRAINT klient_pk PRIMARY KEY ( id_klienta );
```

```
CREATE TABLE pozycja_zamowienia (
```

```
    id_pozycji      INTEGER NOT NULL,  
    zamowienia_id_zamowienia INTEGER NOT NULL,  
    produkt_id_produktu    INTEGER NOT NULL
```

```
);
```

```
ALTER TABLE pozycja_zamowienia ADD CONSTRAINT pozycja_zamowienia_pk PRIMARY KEY  
( id_pozycji );
```

```
CREATE TABLE produkt (
```

```
    id_produktu    INTEGER NOT NULL,  
    nazwa_produktu VARCHAR2(100 CHAR) NOT NULL,  
    ilosc_produktu INTEGER NOT NULL,  
    cena_produktu  NUMBER NOT NULL,  
    dostawca_id_dostawcy INTEGER NOT NULL,  
    marka_produktu VARCHAR2(100 CHAR) NOT NULL );
```

```

ALTER TABLE produkt ADD CONSTRAINT produkt_pk PRIMARY KEY ( id_produkту );

CREATE TABLE zamowienia (

    id_zamowienia    INTEGER NOT NULL,

    data_zamówienia  DATE NOT NULL,

    klient_id_klienta  INTEGER NOT NULL

);

ALTER TABLE zamowienia ADD CONSTRAINT zamowienia_pk PRIMARY KEY ( id_zamowienia );

ALTER TABLE pozycja_zamowienia

    ADD CONSTRAINT pozycjaz_produk_t_fk FOREIGN KEY ( produkt_id_produk_tu )

        REFERENCES produkt ( id_produk_tu );

ALTER TABLE pozycja_zamowienia

    ADD CONSTRAINT pozycjaz_zamowienia_fk FOREIGN KEY ( zamowienia_id_zamowienia )

        REFERENCES zamowienia ( id_zamowienia );

ALTER TABLE produkt

    ADD CONSTRAINT produkt_dostawca_fk FOREIGN KEY ( dostawca_id_dostawcy )

        REFERENCES dostawca ( id_dostawcy );

ALTER TABLE zamowienia

    ADD CONSTRAINT zamowienia_klient_fk FOREIGN KEY ( klient_id_klienta )

        REFERENCES klient ( id_klienta );

```

### 3. Polecenia typu INSERT uzupełniające tabele danymi:

#### Tabela DOSTAWCA:

--Row 1

```

INSERT INTO DOSTAWCA (ID_DOSTAWCY, NAZWA_DOSTAWCY, ADRES_DOSTAWCY) VALUES
(1,'Sony','ul. Chroma 3');

```

--Row 2

```

INSERT INTO DOSTAWCA (ID_DOSTAWCY, NAZWA_DOSTAWCY, ADRES_DOSTAWCY) VALUES
(2,'Philips','ul. Buta 4');

```

--Row 3

```
INSERT INTO DOSTAWCA (ID_DOSTAWCY, NAZWA_DOSTAWCY, ADRES_DOSTAWCY) VALUES  
(3,'LG','ul. Tyra 5');
```

--Row 4

```
INSERT INTO DOSTAWCA (ID_DOSTAWCY, NAZWA_DOSTAWCY, ADRES_DOSTAWCY) VALUES  
(4,'Hele','ul. Polski 6');
```

--Row 5

```
INSERT INTO DOSTAWCA (ID_DOSTAWCY, NAZWA_DOSTAWCY, ADRES_DOSTAWCY) VALUES  
(5,'KPM','ul. Rogu 7');
```

--Row 6

```
INSERT INTO DOSTAWCA (ID_DOSTAWCY, NAZWA_DOSTAWCY, ADRES_DOSTAWCY) VALUES  
(6,'Rolski i Synowie','ul. Piwońska 8');
```

--Row 7

```
INSERT INTO DOSTAWCA (ID_DOSTAWCY, NAZWA_DOSTAWCY, ADRES_DOSTAWCY) VALUES  
(7,'Megastore','ul. Chluby 9');
```

--Row 8

```
INSERT INTO DOSTAWCA (ID_DOSTAWCY, NAZWA_DOSTAWCY, ADRES_DOSTAWCY) VALUES  
(8,'Euronet','ul. Kościelna 10');
```

#### **Tabela KLIENT:**

--Row 1

```
INSERT INTO KLIENT (ID_KLIENTA, IMIE_KLIENTA, NAZWISKO_KLIENTA, "ADRES_WYSYŁKI")  
VALUES (1,'Jan','Kowalski','ul. Sosnowa 13');
```

--Row 2

```
INSERT INTO KLIENT (ID_KLIENTA, IMIE_KLIENTA, NAZWISKO_KLIENTA, "ADRES_WYSYŁKI")  
VALUES (2,'Monika','Las','ul. Górna 5');
```

--Row 3

```
INSERT INTO KLIENT (ID_KLIENTA, IMIE_KLIENTA, NAZWISKO_KLIENTA, "ADRES_WYSYŁKI")  
VALUES (3,'Krzysztof','Sztos','ul. Miecza 32');
```

--Row 4

```
INSERT INTO KLIENT (ID_KLIENTA, IMIE_KLIENTA, NAZWISKO_KLIENTA, "ADRES_WYSYŁKI")  
VALUES (4,'Helena','Młot','ul. Zdrowa 6');
```

--Row 5

```
INSERT INTO KLIENT (ID_KLIENTA, IMIE_KLIENTA, NAZWISKO_KLIENTA, "ADRES_WYSYŁKI")  
VALUES (5,'Kamil','Kamiński','ul. Sienkiewcza 1');
```

--Row 6

```
INSERT INTO KLIENT (ID_KLIENTA, IMIE_KLIENTA, NAZWISKO_KLIENTA, "ADRES_WYSYŁKI")  
VALUES (6,'Wojciech','Kowalski','ul. Jazdy 7');
```

--Row 7

```
INSERT INTO KLIENT (ID_KLIENTA, IMIE_KLIENTA, NAZWISKO_KLIENTA, "ADRES_WYSYŁKI")  
VALUES (7,'Wojciech','Polak','ul. Gniazda 4');
```

--Row 8

```
INSERT INTO KLIENT (ID_KLIENTA, IMIE_KLIENTA, NAZWISKO_KLIENTA, "ADRES_WYSYŁKI")  
VALUES (8,'Radosław','Sikorski','ul. Sikorskiego 2');
```

#### **Tabela POZYCJA\_ZAMOWIENIA:**

--Row 1

```
INSERT INTO POZYCJA_ZAMOWIENIA (ID_POZYCJI, ZAMOWIENIA_ID_ZAMOWIENIA,  
PRODUKT_ID_PRODUKTU) VALUES (1,5,8);
```

--Row 2

```
INSERT INTO POZYCJA_ZAMOWIENIA (ID_POZYCJI, ZAMOWIENIA_ID_ZAMOWIENIA,  
PRODUKT_ID_PRODUKTU) VALUES (2,2,7);
```

--Row 3

```
INSERT INTO POZYCJA_ZAMOWIENIA (ID_POZYCJI, ZAMOWIENIA_ID_ZAMOWIENIA,  
PRODUKT_ID_PRODUKTU) VALUES (3,3,6);
```

--Row 4

```
INSERT INTO POZYCJA_ZAMOWIENIA (ID_POZYCJI, ZAMOWIENIA_ID_ZAMOWIENIA,  
PRODUKT_ID_PRODUKTU) VALUES (4,1,5);
```

--Row 5

```
INSERT INTO POZYCJA_ZAMOWIENIA (ID_POZYCJI, ZAMOWIENIA_ID_ZAMOWIENIA,  
PRODUKT_ID_PRODUKTU) VALUES (5,8,4);
```

--Row 6

```
INSERT INTO POZYCJA_ZAMOWIENIA (ID_POZYCJI, ZAMOWIENIA_ID_ZAMOWIENIA,  
PRODUKT_ID_PRODUKTU) VALUES (6,4,3);
```

--Row 7

```
INSERT INTO POZYCJA_ZAMOWIENIA (ID_POZYCJI, ZAMOWIENIA_ID_ZAMOWIENIA,  
PRODUKT_ID_PRODUKTU) VALUES (7,6,2);
```

--Row 8

```
INSERT INTO POZYCJA_ZAMOWIENIA (ID_POZYCJI, ZAMOWIENIA_ID_ZAMOWIENIA,  
PRODUKT_ID_PRODUKTU) VALUES (8,7,1);
```

### **Tabela PRODUKT:**

--Row 1

```
INSERT INTO PRODUKT (ID_PRODUKTU, NAZWA_PRODUKTU, "ILOŚĆ_PRODUKTU",  
CENA_PRODUKTU, DOSTAWCA_ID_DOSTAWCY, MARKA_PRODUKTU) VALUES  
(1,'Gitara',3,30.5,2,'Alhambra');
```

--Row 2

```
INSERT INTO PRODUKT (ID_PRODUKTU, NAZWA_PRODUKTU, "ILOŚĆ_PRODUKTU",  
CENA_PRODUKTU, DOSTAWCA_ID_DOSTAWCY, MARKA_PRODUKTU) VALUES  
(2,'Pianino',4,31.5,3,'Yamaha');
```

--Row 3

```
INSERT INTO PRODUKT (ID_PRODUKTU, NAZWA_PRODUKTU, "ILOŚĆ_PRODUKTU",  
CENA_PRODUKTU, DOSTAWCA_ID_DOSTAWCY, MARKA_PRODUKTU) VALUES  
(3,'Altówka',15,32.5,4,'Steinson');
```

--Row 4

```
INSERT INTO PRODUKT (ID_PRODUKTU, NAZWA_PRODUKTU, "ILOŚĆ_PRODUKTU",  
CENA_PRODUKTU, DOSTAWCA_ID_DOSTAWCY, MARKA_PRODUKTU) VALUES  
(4,'Skrzypce',5,33.5,6,'Viennsis');
```

--Row 5

```
INSERT INTO PRODUKT (ID_PRODUKTU, NAZWA_PRODUKTU, "ILOŚĆ_PRODUKTU",  
CENA_PRODUKTU, DOSTAWCA_ID_DOSTAWCY, MARKA_PRODUKTU) VALUES  
(5,'Płyta_muzyczna',2,34.5,8,'Rolling Stones');
```

--Row 6

```
INSERT INTO PRODUKT (ID_PRODUKTU, NAZWA_PRODUKTU, "ILOŚĆ_PRODUKTU",  
CENA_PRODUKTU, DOSTAWCA_ID_DOSTAWCY, MARKA_PRODUKTU) VALUES  
(6,'Kabudaster',10,35.5,7,'Artmusic');
```

--Row 7

```
INSERT INTO PRODUKT (ID_PRODUKTU, NAZWA_PRODUKTU, "ILOŚĆ_PRODUKTU",  
CENA_PRODUKTU, DOSTAWCA_ID_DOSTAWCY, MARKA_PRODUKTU) VALUES (7,'Struny do  
gitary',8,36.5,5,'Armusic');
```

--Row 8

```
INSERT INTO PRODUKT (ID_PRODUKTU, NAZWA_PRODUKTU, "ILOŚĆ_PRODUKTU",  
CENA_PRODUKTU, DOSTAWCA_ID_DOSTAWCY, MARKA_PRODUKTU) VALUES  
(8,'Smyczek',3,37.5,1,'Yamaha');
```

### **Tabela ZAMOWIENIA:**

--Row 1

```
INSERT INTO ZAMOWIENIA (ID_ZAMOWIENIA, "DATA_ZAMÓWIENIA", KLIENT_ID_KLIENTA)  
VALUES (1,to_date('13/05/2019', 'DD/MM/YYYY'),5);
```

--Row 2

```
INSERT INTO ZAMOWIENIA (ID_ZAMOWIENIA, "DATA_ZAMÓWIENIA", KLIENT_ID_KLIENTA)  
VALUES (2,to_date('14/05/2019', 'DD/MM/YYYY'),4);
```

--Row 3

```
INSERT INTO ZAMOWIENIA (ID_ZAMOWIENIA, "DATA_ZAMÓWIENIA", KLIENT_ID_KLIENTA)  
VALUES (3,to_date('15/05/2019', 'DD/MM/YYYY'),2);
```

--Row 4

```
INSERT INTO ZAMOWIENIA (ID_ZAMOWIENIA, "DATA_ZAMÓWIENIA", KLIENT_ID_KLIENTA)  
VALUES (4,to_date('16/05/2019', 'DD/MM/YYYY'),6);
```

--Row 5

```
INSERT INTO ZAMOWIENIA (ID_ZAMOWIENIA, "DATA_ZAMÓWIENIA", KLIENT_ID_KLIENTA)  
VALUES (5,to_date('17/05/2019', 'DD/MM/YYYY'),3);
```

--Row 6

```
INSERT INTO ZAMOWIENIA (ID_ZAMOWIENIA, "DATA_ZAMÓWIENIA", KLIENT_ID_KLIENTA)  
VALUES (6,to_date('18/05/2019', 'DD/MM/YYYY'),8);
```

--Row 7

```
INSERT INTO ZAMOWIENIA (ID_ZAMOWIENIA, "DATA_ZAMÓWIENIA", KLIENT_ID_KLIENTA)  
VALUES (7,to_date('19/05/2019', 'DD/MM/YYYY'),1);
```

--Row 8

```
INSERT INTO ZAMOWIENIA (ID_ZAMOWIENIA, "DATA_ZAMÓWIENIA", KLIENT_ID_KLIENTA)
VALUES (8,to_date('20/05/2019', 'DD/MM/YYYY'),7);
```

### 3. Zapytania typu SELECT:

```
SELECT DISTINCT *
```

```
FROM Klient
```

```
WHERE imie_klienta LIKE '%W%' OR nazwisko_klienta LIKE '_o%';
```

#### Rezultat:

1	Jan	Kowalski	ul. Sosnowa 13
6	Wojciech	Kowalski	ul. Jazdy 7
7	Wojciech	Polak	ul. Gniazda 4

```
SELECT nazwa_produktu, cena_produktu, marka_produktu
```

```
FROM produkt
```

```
WHERE "ILOŚĆ_PRODUKTU" < 10
```

```
AND id_produktu BETWEEN 3 AND 10;
```

#### Rezultat:

Skrzypce	33,5	Viennsis
Płyta_muzyczna	34,5	Rolling Stones
Kabudaster	35,5	Artmusic
Struny do gitary	36,5	Artmusic
Smyczek	37,5	Yamaha



```
SELECT *
FROM Dostawca
WHERE nazwa_dostawcy = 'LG' or adres_dostawcy like '%Kościelna%';
```

**Rezultat:**

3	LG	ul. Tyra 5
8	Euronet	ul. Kościelna 10

```
SELECT *
FROM Zamowienia
WHERE Klient_Id_klienta > 3
ORDER BY "DATA_ZAMÓWIENIA" DESC;
```

**Rezultat:**

8	20/05/2019	7
6	18/05/2019	8
4	16/05/2019	6
2	14/05/2019	4
1	13/05/2019	5

```
Select pz.id_pozycji, z.data_zamówienia
from zamowienia z join pozycja_zamowienia pz
on z.id_zamowienia = pz.zamowienia_id_zamowienia
order by 1 asc;
```

**Rezultat:**

1	17/05/2019
2	14/05/2019
3	15/05/2019
4	13/05/2019
5	20/05/2019

6      16/05/2019  
7      18/05/2019  
8      19/05/2019

```
Select pt.id_produktu, d.nazwa_dostawcy, pt.marka_produktu  
from dostawca d join produkt pt on pt.dostawca_id_dostawcy = d.id_dostawcy  
order by 1 asc;
```

**Rezultat:**

1	Philips	Alhambra
2	LG	Yamaha
3	Hele	Steinson
4	Rolski i Synowie	Viennsis
5	Euronet	Rolling Stones
6	Megastore	Artmusic
7	KPM	Artmusic
8	Sony	Yamaha

```
Select sum(cena_produktu) from produkt;
```

**Rezultat:**

272

```
Select avg(cena_produktu) from produkt;
```

**Rezultat:**

34

```
Select max(cena_produktu) from produkt;
```

**Rezultat:**

37,5

```

Select nazwa_produkту, ilość_produkту, avg(cena_produkту)
from produkt
group by nazwa_produkту, ilość_produkту
having avg(cena_produkту) > 5;

```

**Rezultat:**

Pianino	4	31,5
Kabudaster	10	35,5
Altówka	15	32,5
Smyczek	3	37,5
Gitara	3	30,5
Płyta_muz	2	34,5
Skrzypce	5	33,5
Struny do gitar	8	36,5

```

Select marka_produkту, ilość_produkту, sum(cena_produkту)
from produkt
group by marka_produkту, ilość_produkту
having avg(cena_produkту) < 35;

```

**Rezultat:**

Alhambra	3	30,5
Rolling Stones	2	34,5
Steinson	15	32,5
Yamaha	4	31,5
Viennsis	5	33,5