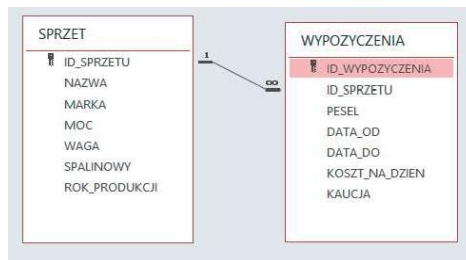


Zadanie 5. Piszemy w SQL-u

W bazie danych pewnej wypożyczalni narzędzi istnieją między innymi następujące tabele:



Powyższy schemat obrazuje relację pomiędzy tabelami.

W tabeli SPRZET zdefiniowano następująco pola:

ID_SPRZETU	identyfikator narzędzia, klucz główny (liczba całkowita)
NAZWA	nazwa narzędzia (tekst)
MARKA	nazwa producenta (tekst)
MOC	moc narzędzia (liczba całkowita)
WAGA	waga narzędzia (liczba całkowita)
SPALINOWY	informacja o rodzaju zasilania, wartość TRUE ☒ oznacza narzędzie o silniku spalinowym, FALSE ☒ silnik elektryczny
ROK_PRODUKCJI	rok produkcji (liczba całkowita)

W tabeli WYPOZYCZENIA zdefiniowano następująco pola:

ID_WYPOZYCZENIA	identyfikator wypożyczenia, klucz główny (liczba całkowita)
ID_SPRZETU	identyfikator wypożyczenia, klucz obcy (liczba całkowita)
PESEL	numer PESEL wypożyczającego (tekst)
DATA_OD	pierwszy dzień okresu wypożyczenia (data)
DATA_DO	ostatni dzień okresu wypożyczenia (data)
KOSZT_NA_DZIEŃ	koszt jednego dnia wypożyczenia (liczba rzeczywista)
KAUCJA	kaucja za sprzęt (liczba całkowita)

W poniższych zadaniach napisz w języku SQL zapytania, które dadzą odpowiedź na postawione pytania lub wykonają zamieszczone polecenia.

Zadanie 5.1.

Wypisz nazwy wszystkich marek sprzętu, który można wypożyczyć.

Zadanie 5.2.

W którym roku wyprodukowano najnowszy sprzęt dostępny w wypożyczalni? Ile jest sztuk narzędzi z tego roku?

Zadanie 5.3.

Dla każdego sprzętu podaj kwotę, która wpłynęła do wypożyczalni z tytułu jego wszystkich wypożyczeń. Zestawienie posortuj malejąco według kwot.

Zadanie 5.4.

Wypisz identyfikatory oraz nazwy narzędzi, których nikt nigdy nie wypożyczył.

Zadanie 5.5.

Wypisz numery PESEL klientów wraz z nazwą wypożyczanego sprzętu, którego okres wypożyczenia mieścił się w listopadzie 2022 roku.

Zadanie 5.6.

W którym dniu wypożyczono najwięcej sprzętu?

Zadanie 5.7.

Wypisz nazwy narzędzi, których moc jest większa od średniej mocy wszystkich narzędzi dostępnych w wypożyczalni.

Zadanie 5.8.

Wypisz identyfikatory oraz nazwy narzędzi, które zostały wypożyczone co najmniej dwa razy, a kaucja przy tych wypożyczeniach nie była niższa niż 100 złotych.

Zadanie 5.9.

Ile jest narzędzi, których nazwy zawierają słowo "wiertarka"?

Zadanie 5.10.

Podaj numer PESEL klienta, który wypożyczył najwięcej narzędzi spalinowych.

Zadanie 5.11.

Wypisz identyfikatory i nazwy narzędzi, w przypadku których kaucja pobierana podczas ich wypożyczania nie zawsze była taka sama.

Zadanie 5.12.

Dla każdego producenta wypisz narzędzia o napędzie spalinowym, których moc wynosi co najmniej 1000 W.

Zadanie 5.13.

Wypisz dni, w których wypożyczalnię odwiedziła kobieta i wypożyczyła co najmniej jedno narzędzie.

Zadanie 5.14.

Ile jest narzędzi, których koszt dziennego wypożyczenia jest większy od kaucji?

Zadanie 5.15.

Podaj nazwę i markę sprzętu wypożyczonego jako ostatnie.

Zadanie 5.16.

Ile razy wypożyczano narzędzia na jeden dzień?

Zadanie 5.17.

Podaj nazwę, markę i moc narzędzia o napędzie spalinowym o największej mocy.

Zadanie 5.1.

```
SELECT DISTINCT MARKA  
FROM SPRZET;
```

Zadanie 5.2.

```
SELECT ROK_PRODUKCJI, Count(ROK_PRODUKCJI) AS LICZBA  
FROM SPRZET  
WHERE ROK_PRODUKCJI=(SELECT Max(ROK_PRODUKCJI)  
FROM SPRZET)  
GROUP BY ROK_PRODUKCJI
```

Zadanie 5.3.

```
SELECT NAZWA, sum((DATA_DO - DATA_OD+1)*KOSZT_NA_DZIEN ) AS SUMA  
FROM SPRZET INNER JOIN WYPOZYCZENIA ON SPRZET.ID_SPRZETU = WYPOZYCZENIA.ID_SPRZETU  
GROUP BY NAZWA  
ORDER BY sum((DATA_DO - DATA_OD+1)*KOSZT_NA_DZIEN ) DESC
```

Zadanie 5.4.

```
SELECT NAZWA , ID_WYPOZYCZENIA  
FROM SPRZET LEFT JOIN WYPOZYCZENIA ON SPRZET.ID_SPRZETU = WYPOZYCZENIA.ID_SPRZETU  
WHERE ID_WYPOZYCZENIA is null;
```

lub

```
SELECT NAZWA  
FROM SPRZET  
WHERE ID_SPRZETU NOT IN (SELECT ID_SPRZETU  
FROM WYPOZYCZENIA)
```

Zadanie 5.5.

```
SELECT NAZWA, PESEL  
FROM SPRZET INNER JOIN WYPOZYCZENIA ON SPRZET.ID_SPRZETU = WYPOZYCZENIA.ID_SPRZETU  
WHERE (((DATA_OD) Between #11/1/2022# And #11/30/2022#) AND  
!((DATA_DO)<=#11/30/2022#));
```

Zadanie 5.6.

```
SELECT TOP 1 DATA_OD, Count(DATA_OD)  
FROM WYPOZYCZENIA  
GROUP BY DATA_OD  
ORDER BY Count(DATA_OD) DESC
```

Zadanie 5.7.

```
SELECT NAZWA  
FROM SPRZET  
WHERE MOC > (SELECT AVG(MOC)  
FROM SPRZET);
```

Zadanie 5.8.

```
SELECT ID_SPRZETU  
FROM WYPOZYCZENIA  
WHERE KAUCJA >=100  
GROUP BY ID_SPRZETU  
HAVING Count(ID_SPRZETU) >=2
```

Zadanie 5.9.

```
SELECT Count(NAZWA)  
FROM SPRZET  
WHERE NAZWA Like "*wierarka*"
```

Zadanie 5.10.

```
SELECT PESEL, Count(PESEL)  
FROM SPRZET, WYPOZYCZENIA  
WHERE (SPRZET.ID_SPRZETU=WYPOZYCZENIA.ID_SPRZETU) AND (SPALINOWY=True)  
GROUP BY WYPOZYCZENIA.PESEL  
ORDER BY Count(PESEL) DESC
```

Zadanie 5.11.

```
SELECT ID_SPRZETU, KAUCJA  
FROM WYPOZYCZENIA  
GROUP BY ID_SPRZETU, KAUCJA
```

Zadanie 5.12.

```
SELECT MARKA, Count(ID_SPRZETU)
FROM SPRZET
WHERE MOC >=1000 AND SPALINOWY = true
GROUP BY MARKA
```

Zadanie 5.13.

```
SELECT DATA_OD
FROM WYPOZYCZENIA
WHERE PESEL LIKE "????????0?" OR PESEL LIKE "????????2?" OR PESEL LIKE
"????????4?" OR PESEL LIKE "????????6?" OR PESEL LIKE "????????8?"
GROUP BY DATA_OD
```

Zadanie 5.14.

```
SELECT DISTINCT ID_SPRZETU
FROM WYPOZYCZENIA
WHERE KOSZT_NA_DZIEŃ > KAUCJA
```

Zadanie 5.15.

```
SELECT NAZWA, MARKA
FROM SPRZET INNER JOIN WYPOZYCZENIA ON SPRZET.ID_SPRZETU = WYPOZYCZENIA.ID_SPRZETU
ORDER BY DATA_OD DESC
```

Zadanie 5.16.

```
SELECT Count(ID_WYPOZYCZENIA)
FROM WYPOZYCZENIA
WHERE DATA_OD = DATA_DO
```

Zadanie 5.17.

```
SELECT MARKA
FROM SPRZET
WHERE SPALINOWY = true AND MOC = (SELECT Max(MOC)
FROM SPRZET)
```