

Złączenia tabel

Przypomnienie:

1. INNER JOIN – ZŁĄCZENIE WEWNĘTRZNE

Składnie operacji:

a)

```
SELECT * FROM T1 INNER JOIN T2
ON T1.kolumna = T2.kolumna;
```

b)

```
SELECT * FROM T1, T2
WHERE T1.kolumna = T2.kolumna;
```

c) unifikacja kolumny łączącej

```
SELECT * FROM T1 INNER JOIN T2
USING ( kolumna);
```

2. OUTER JOIN – ZŁĄCZENIE ZEWNĘTRZNE

a) LEFT OUTER JOIN

b) RIGHT OUTER JOIN

c) FULL OUTER JOIN (nie działa w MySQL) ale jest unią złączeń lewego i prawego

Zadanie.

A) Utworzyć następujące tabele a następnie wprowadzić do nich dane z plików csv

PERSONS – klucz główny to P_Id

P_Id	LastName	Name	Address	City
1	Hansen	Ola	Timoteivn 10	Sandnes
2	Svendson	Tove	Borgvn 23	Sandnes
3	Petersem	Kari	Storgt 20	Stavanger
4	Bjornsen	Sven	Storgt 25	Stavanger
5	Jansen	Eric	Orsa 10	Avesta
6	Berg	Jens	Valbo 14	Avesta

ORDERS – klucz główny tabeli to O_Id, klucz obcy w tej tabeli to P_Id odnosi się do klucza głównego PERSONS

O_Id	OrderNo	P_Id
1	77895	3
2	44678	3
3	22456	1
4	24562	1
5	34764	6

COUNTRIES – klucz główny tej tabeli to Id

<u>Id</u>	CITY	COUNTRY
1	Sandnes	UK
2	Stavanger	UK
3	Avesta	Sweden
4	Herning	Denmark
5	Odense	Denmark
6	Skjern	Denmark
7	Kirton	UK

B) Napisz następujące zapytania grupujące i agregujące do tych tabel:

- 1) Wypisz liczbę miast z każdego kraju, uwzględnij w zestawieniu tylko kraje dla których w tabeli są co najmniej 3 miasta.
- 2) Wypisz nazwisko i adres klientów o imionach kończących się na 'en'
- 3) Wypisz zamówienia sortując je według kolumny P_Id w porządku od największego do najmniejszego numeru
- 4) Wypisz liczbę klientów w zależności od miejscowości, w których mieszkają

C) Korzystając z operacji złączeń wykonaj zapytania na tabelach:

- 1) Wypisz nazwiska klientów, którzy złożyli zamówienia o numerach większych od 30000
- 2) Wypisz liczbę klientów w zależności od kraju, w którym mieszkają
- 3) Posługując się operacją *cross join* wyświetl iloczyn kartezjański tabel *Orders* × *Persons*
- 4) Posługując się operacją *inner join* wyświetl tabelę zawierającą imiona i nazwiska klientów oraz numery ich zamówień. Posortuj wynik alfabetycznie według nazwisk.
- 5) Posługując się złączeniem *left outer join* tabel *PERSONS* i *ORDERS* wypisz imię, nazwisko tych klientów, którzy nie złożyli żadnego zamówienia.
- 6) Posługując się złączeniem *right outer join* wypisz wszystkie zamówienia oraz ewentualne imię i nazwisko zamawiającego. Posortuj wynik alfabetycznie według nazwisk.
- 7) Posługując się złączeniem *full outer join* wypisz wszystkie zamówienia (numery) oraz wszystkich klientów (nazwisko, imię), imię i nazwisko mają być złączone z ewentualnym zamówieniem złożonym przez tę osobę. Posortuj wynik alfabetycznie według nazwisk.
- 8) Stosując złączenie wewnętrzne wypisz nazwiska klientów z tabeli *PERSONS* oraz kraj w którym mieszka
- 9) Stosując złączenie wewnętrzne wypisz informacje w postaci tabeli (dla każdego zamówienia) : **OrderNo, LastName, City, COUNTRY**
- 10) Zapisz operację złączenia naturalnego tabel *PERSON* i *COUNTRIES*.