

## Laboratorium 9

### Zadanie 1

Wykonaj zapytanie działające na dwóch tabelach bez warunku ograniczającego.

Odczytaj ile rekordów zostało zwróconych przez to zapytanie.

Wykonaj teraz zapytanie podobne do powyższego ale zawierające dodatkowo polecenie złączenia (JOIN) wraz z ograniczeniem ON

### Zadanie 2

Napisz zapytanie, które zwróci nazwy produktów i nazwy firm, które dostarczają te produkty. Produkty, które nie posiadają informacji o dostawcach oraz dostawcy, którzy nie dostarczyli jeszcze żadnych produktów nie powinni być ujęci w zestawieniu.

Zwrócić uwagę na polecenie INNER JOIN.

### Zadanie 3

Napisz i wykonaj zapytanie, które wyświetli nazwy tych klientów (Customers), którzy złożyli

zamówienia po 2/3/98r. Zwróć uwagę na użycie klauzuli WHERE do ograniczenia zwróconych rekordów.

### Zadanie 5

Wyświetlić z bazy Northwind informacje o wszystkich klientach (Customers) i datach dokonanych przez nich zamówień (Orderdate). Porównać wersję INNER JOIN i LEFT OUTER JOIN

### Zadanie 6

Wyświetlić z bazy Northwind informacje o tych klientach, którzy jeszcze nie złożyli zamówienia. Zwróć uwagę, że tacy klienci w wynikach zapytania, które jest poniżej mają wartość NULL w odpowiednim polu wynikowym. Pamiętaj, że do porównania z wartością NULL należy użyć operatora IS (IS NULL a nie = NULL).

```
on customers.customerid = orders.customerid
```

b) Wykonaj podobne zapytanie jak to z punktu a), ale po SELECT dodaj jakieś inne pole z tabeli Orders (użyj Object Browser'a w razie potrzeby) , a następnie w klauzuli WHERE użyj tego pola z operatorem IS NULL. Czy wyniki ulegną zasadniczej zmianie?

### Zadanie 8

W zapytaniu mogą być złączone więcej niż dwie tabele. Czasami jest to wręcz konieczne. Aby uzyskać informacje o nazwach produktów i datach kiedy były one zamawiane, nie wystarczy użyć tabel Zamówienia (Orders) i Produkty (Products). Należy wykonać złączenie wewnętrzne poprzez tabelę Szczegóły Zamówień (Order Details).

### Zadanie 9

Wykonaj zapytanie takie samo jak poprzednio, ale tym razem dla większej przejrzystości zapisu użyj *aliasów* dla kolumn. Alias wprowadza się przy pomocy słowa AS, np. Products AS P.

### Zadanie 10

Wykonaj zadanie jak poprzednie, ale tym razem ogranicz informacje tylko do produktów zamówionych dokładnie 7/8/96.

### Zadanie 11

Napisać i wykonać zapytanie, które wyświetli pary pracowników (employees), którzy mają ten sam tytuł (title). Użyć w tym celu samozłączenia

### Zadanie 12

Zmodyfikować tak poprzednie zadanie, aby nie pojawiały się duplikaty par, np. (Kowalski, Nowak) i (Nowak, Kowalski).

Można np. użyć do tego celu warunku `a.employeeid < b.employeeid`.

.

### **Zadanie 13**

Użyj operatora `UNION` do uzyskania wyników z tabeli `Employees` i `Customers`. Oto zapytania, których wyniki mają być zsumowane:

### **Zadanie 14**

Napisz polecenie zwracające informacje o terytorium i regionie ( territories, region ) wszystkich tych pracowników, którzy przyjęli zamówienie.

### **Zadanie 15**

Wybierz nazwy i ceny produktów (baza `northwind`) o cenie jednostkowej pomiędzy 20 a 30, dla każdego produktu podaj dane adresowe dostawcy, interesują nas tylko produkty z kategorii 'Meat/Poultry'

### **Zadanie 16**

Wybierz nazwy i ceny produktów z kategorii 'Confections' dla każdego produktu podaj nazwę dostawcy. Wybierz nazwy i numery telefonów klientów , którym w 1997 roku przesyłki dostarczała firma 'United Package'

### **Zadanie 17**

Wybierz nazwy i numery telefonów klientów, którzy kupowali produkty z kategorii 'Confections'