

## Zadania SQL od podstaw

### 1. Podstawy DQL:

- a. Wypisz zamówienia pracowników 2,4,5. Znajdź imiona i nazwiska tych pracowników
- b. Wypisz zamówienia pracowników o ID parzystym
- c. Wypisz imiona Pracowników – tak aby poszczególne imię wyświetlono jeden raz. Wyświetl je wielkimi literami.
- d. Wypisz zamówienia z 2016 roku.
- e. Wyznacz z tabeli z pracownikami Pracownika o ID=1, dodaj do wyników zmienną losową. Jeżeli zmienna losowa ma wartość >0.7 dodaj komunikat „ dodatkowy dzień wolny”, jeżeli będzie pomiędzy 0.1 a 0.7 dodaj komunikat „brak nagrody”, jeżeli będzie mniejsza od 0.1 podaj komunikat „musisz zrobić nadgodziny”. Wykonaj skrypt kilka razy. Czy komunikat się zmienia?
- f. Wyznacz terytorium działania każdego pracownika.
- g. Wyznacz zamówienia z 1 kwartału 2016 roku wraz z dodaniem przewoźnika i jego numeru telefonu. Z numeru telefonu usuń nawiasy. W wynikach dla zmiennej shipregion, wartości puste zastąp nazwą miasta.
- h. Wyznacz produkty wraz z nazwą kategorii oraz nazwą dostawcy, dla których w magazynie jest mniej niż 15 jednostek lub są przecenione.

### 2. DQL – JOIN, UNION, FUNKCJE AGREGUJĄCE:

- a. Sprawdź ile jest w bazie pracowników ze stanowiskiem (TITLE) zawierających słowo: „Manager”.
- b. Policz ile jest pracowników, którzy pracują w firmie poszczególną liczbę lat.
- c. Wyznacz wiek Pracowników w dniu zatrudnienia. Jaka jest maksymalna wartość?
- d. Do zestawienia liczby pracowników w departamentach dodaj (zakładamy, że **DZIŚ MAMY 1 LISTOPADA 2013 ROKU**):
  - i. Liczbę pracowników po 50 r.ż.
  - ii. Liczbę pracowników w wieku emerytalnym (uwzględnij płeć)
  - iii. Liczbę pracowników pracujących ponad 3 lata
  - iv. Średni, maksymalny, minimalny, staż pracy
- e. Sprawdź datę pierwszego i ostatniego zamówienia.
- f. Stwórz zestawienie sprzedaży dla Klientów najświeższy rok. Wyniki podziel na kwartały. wyświetl liczbę zamówień, średnią, maksymalną, minimalną wartość oraz sumę z pól Freight, oraz z kwoty zamówienia.
- g. Stwórz zestawienie sprzedaży dla sklepów za najstarszy rok. Wyniki podziel na kwartały. wyświetl liczbę zamówień, średnią, maksymalną, minimalną wartość oraz sumę z pól Freight, SUBTOTAL, oraz TOTALDUE.
- h. Połącz wyniki z dwóch poprzednich zapytań za pomocą UNION.
- i. Stwórz to samo zestawienie, co w powyższym zadaniu bez użycia UNION, a modyfikując zapytanie.
- j. Czy w tabeli występują wielokrotnie te same imiona i nazwiska?
- k. Stwórz widok, w której dodasz do stworzonej tabeli wiek pracownika oraz staż pracy w miesiącach ( załóżmy, że mamy 1.05.1998). Dodaj także zmienną okres wypowiedzenia (jeśli staż jest do 6 miesięcy, wpisz „2 tygodnie”, jeśli staż pracy wynosi od 6 miesięcy do 3 lat „1 miesiąc”, jeśli staż pracy wynosi ponad 3 lata wpisz „3 miesiące”).

- I. WYZNACZ ILE PRODUKTÓW MA KAŻDE ZAMÓWIENIE, ILE Z NICH MA FREIGHT >20, WYZNACZ CAŁKOWITĄ KWOTĘ ZAMÓWIENIA, ORAZ LICZBĘ ZAMÓWIEŃ Z RABATEM, A TAKŻE KWOTĘ RABATU KAŻDEGO ZAMÓWIENIA.

3. Język DML:

a. Baza NORTHWIND:

- i. Dodaj nowego pracownika, który obejmie stanowisko CEO.
- ii. Zaktualizuj datę zatrudnienia na pierwszy dzień przyszłego miesiąca
- iii. Wszystkim pracownikom, którzy mają pole reportsto puste, przypisz id CEO.
- iv. Utwórz tabelę tymczasową z zamówień. Uzupełnij puste pola ShipRegion wartością „Brak danych”. Z tabeli tymczasowej usuń dane, gdzie kraj to Switzerland.
- v. Zaktualizuj dane z poprzedniego zadania (tabeli tymczasowej) podaj SHIPNAME jako NAZWA dostawcy + shipname.

4. Podzapytania / JOIN:

a. Baza Northwind:

- i. Wypisz wszystkie zamówienia, które sporządzili pracownicy inni niż Ci z imionami: Janet, Margaret
- ii. Wypisz dane wszystkich pracowników (tabela dbo.employees), dopisz do wyników zmienną, będącą liczbą terytoriów, jaką obsługuje pracownik (na podstawie tabeli EmployeeTerritories).
- iii. Wypisz unikalne dni zamówienia z tabeli ORDERS, w których nie było zamówienia od pracownika o ID=1
- iv. Wyznacz zamówienie wraz z przewoźnikiem i miejscem, przez które będzie przejeżdżać.
- v. Sprawdź ile średnio terytoriów obsługują pracownicy. Wyznacz inne miary określające średnią liczbę terytoriów.

5. CTE:

- a. Stwórz tabelę tymczasową z zamówieniami. Dodaj nowe pole – liczba zakupionych produktów. Uzupełnij pole z użyciem CTE.
- b. Dodaj do powyższej tabeli cenę zamówienia oraz imię i nazwisko pracownika odpowiedzialnego za zamówienie – użyj CTE.

6. Analiza danych:

a. Analiza HR:

- i. Dokonaj analizy pracowników firmy:
  1. Sprawdź najlepszych i najgorszych sprzedawców w celu zidentyfikowania pracowników do premii bądź rozmowy kontrolnej. (Zbadaj sprzedaż kwotową i sztukową, wykorzystaj różne miary statystyczne – obierz jako punkt odniesienia wartość maksymalną, medianę, średnią itd.)
  2. Sprawdź czy pracownicy niedługo osiągną wiek emerytalny.
  3. Sprawdź czy któraś płeć przeważa nad inną.
  4. Sprawdź średni czas pracy (od kiedy są zatrudnieni) w firmie. Czy istnieje ryzyko, że większość pracowników niebawem się zwolni?