

# 19 ZAPYTAŃ ZAAWANSOWANYCH DB

## I. ZAAWANSOWANE ZAPYTANIA SQL

### PIERWSZA BAZA DANYCH

1. **PODSTAWOWE FUNKCJE.** Wyświetl minimalne, maksymalne oraz średnie miesięczne zarobki, a także sumę wszystkich miesięcznych zarobków oraz liczbę wszystkich pracowników z tabeli Employee. **20**
2. **GRUPOWANIE PO DACIE.** Pogrupuj pracowników z tabeli Employee po roku i miesiącu zatrudnienia oraz wyświetl liczbę pracowników zatrudnionych w danym miesiącu oraz sam miesiąc i rok.  
Miesiąc i rok wyświetl w jednej kolumnie w formacie YYYY-MM, np. 2020-05 **30**
3. **GRUPOWANIE Z SORTOWANIEM.** Wyświetl nazwy klientów oraz sumy kwot ich wszystkich zamówień wykluczając zamówienia opłacone kartą (wartość pola PaymentType równa Card). Dane posortuj rosnąco po sumie wartości zamówień.  
Tabele wykorzystane w zadaniu: Orders, Customer. **30**
4. **GRUPOWANIE Z FILTROWANIEM.** Wyświetl nazwy departamentów, nazwy ich regionów oraz średnie miesięczne zarobki pracowników w tych departamentach, gdzie średnie miesięczne wynagrodzenie jest większe niż 1400. Dane pogrupuj po kolumnach departmentname i regionname. **30**
5. **GRUPOWANIE Z FUNKCJAMI.** Wyświetl numer zamówienia, datę zamówienia, datę wysyłki, nazwę klienta, nazwę produktu oraz sumę iloczynów liczby produktów i ceny netto tych produktów. Dane powinny zostać pogrupowane po identyfikatorze zamówienia oraz nazwie produktu.  
Wyniki zawęż do zamówień dokonanych w miesiącach czerwiec i lipiec roku 2020 oraz zapłaconych kartą (wartość pola PaymentType równa Card).  
Dodatkowo, dane należy posortować po numerze i dacie zamówienia. **30**

#### Przykładowe wyjście:

```
6|2020-07-10|2020-07-28|AUCHAN POLSKA SP. Z O.O.|Marvo CM370|280000
6|2020-07-10|2020-07-28|AUCHAN POLSKA SP. Z O.O.|Trust GXT 838 Azor|553500
9|2020-06-18|2020-06-23|SUPERMARKET STOKROTKA|Aute! EVO II|104000
9|2020-06-18|2020-06-23|SUPERMARKET STOKROTKA|Fujifilm INSTAX Mini Liplay Blash|126000
9|2020-06-18|2020-06-23|SUPERMARKET STOKROTKA|Manta MES001K Electric Scooter for Kids|35342.4
```

6. **KLIENCI Z ZAMÓWIENIAMI I REGIONEM.** Wyświetl unikalną listę identyfikatorów i nazw klientów, którzy złożyli jakiekolwiek zamówienie oraz nazwę regionu, z którego ci klienci pochodzą. **30**
7. **WARUNEK Z ZAGNIEŹDŻENIEM.** Wyświetl imiona, nazwiska oraz miesięczne wynagrodzenie pracowników, których wynagrodzenie miesięczne jest niższe niż średnie miesięczne wynagrodzenie pracowników z działu sprzedaży. Dane posortuj malejąco po miesięcznym wynagrodzeniu. **70**

8. **WIELOKROTNE WYSTĄPIENIA.** Wyświetl nazwy, adres, miasto oraz nazwę regionu tych klientów, których nazwy występują kilka razy w tabeli. 30
  
9. **SUMA NAZW.** Wyświetl zbiór składający się z nazw wszystkich departamentów oraz nazw wszystkich regionów umieszczonych w jednej kolumnie. Wynik powinien zawierać unikalne wartości. 20
  
10. **WARUNKI Z PRZEDZIAŁEM.** Wyświetl nazwy klientów, nazwy regionów i daty zamówień dla rekordów, które należą do regionu europejskiego lub data zamówienia jest pomiędzy 1 marca 2020 roku, a 25 kwietnia 2020. Dane posortuj po identyfikatorze klienta rosnąco. 20
  
11. *TEST* 20

## DRUGA BAZA DANYCH

1. **PODSTAWOWE FUNKCJE.** Wyświetl minimalne, maksymalne oraz zaokrąglone do całości średnie miesięczne zarobki, a także sumę wszystkich miesięcznych zarobków oraz liczbę wszystkich pracowników z tabeli Professors. 30

**Przykładowe wyjście:**

5000|7900|6677.0|200300|30

2. **GRUPOWANIE PO DACIE.** Pogrupuj studentów z tabeli Students po roku urodzenia oraz wyświetl liczbę urodzonych w danym roku oraz sam rok urodzenia. 30

**Przykładowe wyjście:**

21|2005  
24|1997  
26|2002  
31|2004  
37|1998  
37|2001  
38|2000  
38|2003  
48|1999

3. **WPLYWY Z CZESNEGO.** Wyświetl wszystkich studentów (id, imię, nazwisko) oraz sumę czesnego, jakie wszyscy wniosą przez 3 lata nauki (czesne w tabeli Students podawane jest jako czesne semestralne). Dane posortuj malejąco po sumie czesnego, zignoruj studentów, których czesne jest mniejsze niż 2700. 30

**Przykładowe wyjście:**

11|Thomas|Ballard|17400  
20|Alison|Hughes|17400  
28|Michelle|Mata|17400  
38|Francisco|Giles|17400  
62|Brandon|Cunningham|17400  
64|Michael|Garcia|17400

4. **ŚREDNIE PENSJE NA WYDZIAŁACH.** Wyświetl nazwy wydziałów oraz średnie miesięczne zarobki profesorów na tych wydziałach, gdzie średnie miesięczne wynagrodzenie jest większe

niż 3000. Zadanie używa tabel Professors oraz Departments. Wyniki pogrupuj po kolumnie DepartmentName.

30

**Przykładowe wyjście:**

Biology|7400.0  
Chemistry|6100.0  
Computer Science|6600.0  
Economics|6200.0  
English|6700.0  
History|6800.0  
Mathematics|6600.0  
Physics|6850.0  
Psychology|6660.0  
Sociology|7600.0

5. WYDZIAŁ MATEMATYKI. Wyświetl numery id, imiona i nazwiska studentów z wydziału matematyki.

30

**Przykładowe wyjście:**

100|Kenneth|Mccann  
141|John|Moore  
14|Amanda|Oneal  
154|Anne|Ruiz  
163|William|Roberts  
167|John|Meadows  
186|Jennifer|Moore  
194|Juan|Barnes  
209|Robert|Caldwell  
284|Arthur|Webster  
39|Scott|Hughes  
5|Gary|Castro  
7|Jesse|Schmidt  
82|Lauren|Scott  
96|Richard|Tran

6. **PRZYCHODY WYDZIAŁÓW.** Wyświetl semestralne dochody każdego wydziału, dochodem jest suma czesnego studentów zapisanych na dany wydział. (Czesne jest podawane w tabeli jako czesne semestralne)

30

**Przykładowe wyjście:**

Biology|115200  
Chemistry|78500  
Computer Science|28200  
Economics|83400  
English|122600  
History|93200  
Mathematics|35000  
Physics|50000  
Psychology|29500  
Sociology|100500

7. ZAPISY Z **FILTROWANIEM.** Wyświetl imiona i nazwiska studentów, którzy są zapisani na Algorithms i Data Structures, wyświetl daty zapisu na te przedmioty. (Tabele Enrollments, Students oraz Courses)

40

### Przykładowe wyjście:

Abigail|Romero|2022-08-31  
Benjamin|Jones|2023-02-07  
Brandon|Ford|2022-10-21  
Dennis|Gonzales|2022-10-23  
Isaac|Wood|2022-10-27  
Joseph|Barker|2023-01-15  
Kayla|Smith|2022-11-04  
Kenneth|Robinson|2022-06-21  
Kyle|Tucker|2022-11-03  
Margaret|Reeves|2022-12-02  
Margaret|Thomas|2023-01-10  
Michael|Jones|2023-02-16  
Michael|Woods|2023-04-12  
Michael|Young|2022-11-08  
Nicole|Mckay|2023-03-29  
Robert|Briggs|2023-02-07  
Robert|Davidson|2022-12-17  
Shelby|Russo|2022-08-12  
William|Flores|2022-08-17

8. WARUNEK Z ZAGNIEŻDŻENIEM. Wyświetl imiona i nazwiska profesorów, których miesięczne wynagrodzenie jest mniejsze niż średnie miesięczne wynagrodzenie na wydziale, na którym pracują. Wyświetl ich wynagrodzenie i wydział, na którym pracują. Wyniki posortuj po nazwisku i imieniu. 40

### Przykładowe wyjście:

Cheryl|Barr|5600|Physics  
Jacqueline|Cervantes|6000|English  
Steven|Harris|5000|Psychology  
Austin|Jackson|6000|History  
Kirk|King|6500|Psychology  
Jay|Leblanc|5500|Computer Science  
Walter|Lee|5400|Mathematics  
Amanda|Mcconnell|7200|Biology  
Jeremy|Olson|6700|Physics  
Paul|Patel|5100|Chemistry  
Frederick|Richardson|6100|Psychology  
Amanda|Rose|5500|Mathematics  
Louis|Schroeder|5500|Chemistry

9. SUMA NAZW. Wyświetl zbiór składający się z nazw wszystkich wydziałów oraz nazw wszystkich kierunków umieszczonych w jednej kolumnie. Wynik powinien zawierać unikalne wartości. 30

### Przykładowe wyjście:

Anthropology  
Art History  
Biology  
Business Administration  
Chemistry  
Computer Science  
Economics  
English  
Environmental Science  
Film and Media Studies  
Health Sciences

History  
Mathematics  
Music  
Philosophy  
Physics  
Political Science  
Psychology  
Sociology  
Theater Studies