

SQL

STRUKTURA ZAPYTAŃ:

```
SELECT lista_kolumn_z_tabel
FROM tabele
WHERE warunki_wyszukiwania
GROUP BY grupowanie_danych
HAVING warunki_wyszukiwania
ORDER BY kolumna [ASC lub DESC]
```

Przykładowa struktura tabeli w języku SQL wygląda tak:

```
CREATE TABLE pracownicy (
ID INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
Imie VARCHAR(150),
Nazwisko VARCHAR(250),
Data_urodzenia DATE,
Stanowisko VARCHAR(200),
Data_zatrudnienia DATE
PRIMARY KEY (ID));
```

1. Wyświetl wszystkie pola z tabeli FIRMA
SELECT * FROM "FIRMA"
2. Wyświetl pole IMIE I NAZWISKO Z TABELI FIRMA
SELECT IMIE, NAZWISKO FROM "FIRMA"
3. Wyświetl pole IMIE I NAZWISKO Z TABELI FIRMA, OSÓB O IMIENIU ADAM
SELECT IMIE, NAZWISKO FROM "FIRMA"
WHERE IMIE='ADAM'
4. Wyświetl tylko IMIONA tych pracowników o imieniu kończącym się na N
SELECT IMIE FROM "FIRMA"
WHERE IMIE LIKE '%N'
5. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników których imię kończy się na N
SELECT * FROM "FIRMA"
WHERE IMIE LIKE '%N'
6. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników których imię zaczyna się na litery z przedziału A-K
SELECT * FROM "FIRMA"
WHERE IMIE LIKE '[A-K]%'
7. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników których NAZWISKO zaczyna się na literę S, a czwarta litera to T
SELECT * FROM "FIRMA"
WHERE NAZWISKO LIKE 'S??T%'
8. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników których NAZWISKO zaczyna się na literę S, a TRZECIA litera to I
SELECT * FROM "FIRMA"
WHERE NAZWISKO LIKE 'S_I%'
9. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników których ZAROBEK zaczyna się od cyfry 3
SELECT * FROM "FIRMA"
WHERE NAZWISKO LIKE '3%'
10. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników których ZAROBEK jest 4-cyfrowy

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
WHERE ZAROBK LIKE '____';
```

11. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników z tabeli DANE , którzy urodzili się w lutym (format daty to zawsze rrrr-mm-dd)

```
SELECT * FROM "DANE"  
WHERE DATA_UR LIKE '____-02%';
```

12. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników których NAZWISKO nie zaczyna się na literę C

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
WHERE NAZWISKO NOT LIKE 'C%';
```

13. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników którzy zajmują stanowisko PREZES I SPRZEDAWCA

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
WHERE STANOWISKO IN('SPRZEDAWCA', 'PREZES')
```

14. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników którzy NIE zajmują stanowisko PREZES I SPRZEDAWCA

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
WHERE STANOWISKO NOT IN('SPRZEDAWCA', 'PREZES')
```

15. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników którzy NIE zajmują stanowiska kierownik

```
SELECT NAZWISKO, STANOWISKO FROM FIRMA  
WHERE NOT STANOWISKO='KIEROWNIK'
```

```
SELECT NAZWISKO, STANOWISKO FROM FIRMA  
WHERE STANOWISKO not like 'KIEROWNIK'
```

16. Wyświetl wszystkie dane tylko tych pracowników posortowane po nazwisku Z-A i potem odwrotnie

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
ORDER BY NAZWISKO DESC;
```

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
ORDER BY NAZWISKO ASC;
```

17. Wyświetl wszystkie rodzaje stanowisk

```
SELECT DISTINCT STANOWISKO FROM "FIRMA"
```

```
SELECT STANOWISKO FROM "FIRMA"  
group by STANOWISKO;
```

18. Wyświetl wszystkie dane pracowników o ZAROBKU>2000

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
WHERE ZAROBK>2000;
```

19. Wyświetl wszystkie dane pracowników o ZAROBKU>2000 lub IMIENIU kończącym się na N

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
WHERE ZAROBK>2000 OR IMIE LIKE '%N';
```

20. Wyświetl wszystkie dane pracowników o ZAROBKU>2000 I IMIENIU kończącym się na N

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
WHERE ZAROBK>2000 AND IMIE LIKE '%N';
```

21. Wyświetl wszystkie dane pracowników o ZAROBKU pomiędzy 2000 i 3000

```
SELECT * FROM "FIRMA"  
WHERE ZAROBK>2000 AND ZAROBK<3000
```

22. SELECT * FROM "FIRMA"

23. WHERE ZAROBK BETWEEN 2000 AND 3000

24. Zakładając, że urzędnikom odciąga się 25% ZAROBKU na podatek dochodowy, oblicz wartość tego podatku i wyświetl wraz z kolumną ZAROBK.

```
SELECT ZAROBEK,(ZAROBEK*0.25) FROM "FIRMA"  
WHERE STANOWISKO='URZEDNIK'
```

25. Wyświetl średni ZAROBEK sprzedawców
SELECT AVG(ZAROBEK) FROM "FIRMA"
WHERE STANOWISKO='SPRZEDAWCA'

26. Wyświetl NR_DZIALU i średni ZAROBEK ale jako liczby rzeczywiste
SELECT NR_DZIALU,AVG(CAST(ZAROBEK AS FLOAT)) FROM "FIRMA"
GROUP BY NR_DZIALU

27. Wyświetl NR_DZIALU i liczę osób z danego DZIALU
SELECT NR_DZIALU, COUNT(NAZWISKO) FROM "FIRMA"
GROUP BY NR_DZIALU

28. Wyświetl NR_DZIALU i liczę osób z danego działu - ale tylko tych pracowników, których zarobek jest >1000

```
SELECT NR_DZIALU, COUNT(NAZWISKO) FROM "FIRMA"  
ZAROBEK>1000  
GROUP BY NR_DZIALU
```

29. Wyświetl NR_DZIALU i liczę osób z danego działu - ale tylko tych pracowników, których zarobek jest >1000 i jeszcze z zastrzeżeniem –(MODYFIKUJEMY DANE WYJŚCIOWE) jedynie do działów z ilością pracowników >2

```
SELECT NR_DZIALU, COUNT(NAZWISKO) FROM "FIRMA"  
WHERE ZAROBEK>1000  
GROUP BY NR_DZIALU  
HAVING COUNT(NAZWISKO)>2
```

30. Wyświetl NR_DZIALU i liczę osób z danego działu - ale tylko tych pracowników, których zarobek jest >1000 i jeszcze z zastrzeżeniem –(MODYFIKUJEMY DANE WYJŚCIOWE) jedynie do działów z ilością pracowników >2
Na koniec dodaj alias ILE i posortuj rosnąco po ILE

```
SELECT NR_DZIALU, COUNT(NAZWISKO) ILE FROM "FIRMA"  
WHERE ZAROBEK>1000  
GROUP BY NR_DZIALU  
HAVING COUNT(NAZWISKO)>2  
ORDER BY ILE ASC;
```

31. Wyświetl kolumny: IMIE, NAZWISKO, ROCZNY_ZAROBEK.
SELECT IMIE, NAZWISKO, ZAROBEK*12 AS "ROCZNY_ZAROBEK" FROM "FIRMA"
STANOWISKO='SPRZEDAWCA'

32. Wyświetl NR_DZIALU, SUMĘ ZAROBKÓW DLA DANEGO DZIAŁU
SELECT NR_DZIALU, SUM(ZAROBEK) FROM "FIRMA"
GROUP BY NR_DZIALU

33. Wyświetl NR_DZIALU, SUMĘ ZAROBKÓW DLA DANEGO DZIAŁU. OGRANICZ WYNIKI DO 2

```
SELECT NR_DZIALU, SUM(ZAROBEK) FROM "FIRMA"  
GROUP BY NR_DZIALU  
LIMIT 2;
```

34. Wyświetl NR_DZIALU, SUMĘ ZAROBKÓW DLA DANEGO DZIAŁU. OGRANICZ WYNIKI DO 2, ALE BEZ 1 WYNIKU

```
SELECT NR_DZIALU, SUM(ZAROBEK) SZ FROM "FIRMA"  
GROUP BY NR_DZIALU  
ORDER BY SZ ASC  
LIMIT 2  
OFFSET 1;
```

35. Wyświetl NR_DZIALU, MAX ZAROBEK DLA DANEGO DZIAŁU
SELECT NR_DZIALU, MAX(ZAROBEK) FROM "FIRMA"
GROUP BY NR_DZIALU

36. Wyświetl NR_DZIAŁU, MIN ZAROBK DLA DANEGO DZIAŁU
SELECT NR_DZIAŁU, MIN(ZAROBK) FROM "FIRMA"
GROUP BY NR_DZIAŁU
37. Wyświetl ID_PRACOWNIKA, DATA_UR WSZYSTKICH URODZONYCH POMIĘDZY 1-01-1970 DO 31.12.1979
SELECT ID_PRACOWNIKA,DATA_UR FROM"DANE"
WHERE DATA_UR>'1970-01-01'AND DATA_UR<'1979-12-31';
38. Wyświetl różnicę w latach, miesiącach i dniach pomiędzy datą bieżącą, a datą urodzenia, i dodatkowo kolumnę bieżącej daty i daty urodzenia
SELECT DATEDIFF('YEAR',CURRENT_DATE,DATA_UR),CURRENT_DATE, DATA_UR FROM "DANE"

SELECT DATEDIFF('month',CURRENT_DATE,DATA_UR),CURRENT_DATE, DATA_UR FROM "DANE"

SELECT DATEDIFF('day',CURRENT_DATE,DATA_UR),CURRENT_DATE, DATA_UR FROM "DANE"
39. Wyświetl rok, miesiąc i dzień z daty ur
SELECT year(DATA_UR), DATA_UR FROM "DANE"
SELECT month(DATA_UR), DATA_UR FROM "DANE"

SELECT day(DATA_UR), DATA_UR FROM "DANE"
40. Wyświetl datę urodzenia i wariacje daty zamienione na typ tekstowy : z godziną, min, sekunda

SELECT TO_CHAR("DATA_UR",'YYYY-MM, HH-MM--SS'),DATA_UR FROM "DANE"
SELECT TO_CHAR("DATA_UR",'YYYY-MM-HH-MM--SS'),DATA_UR FROM "DANE"
SELECT TO_CHAR("DATA_UR",'YYYY-MM'),DATA_UR FROM "DANE"

SELECT TO_CHAR("DATA_UR",'MM'),DATA_UR FROM "DANE"
41. Wyświetl imię i nazwisko- połączone w 1 kolumnie
SELECT IMIE+NAZWISKO FROM FIRMA
42. Wyświetl 2-pierwsze znaki z nazwiska i nazwisko z tabeli FIRMA. Teraz wyświetl 2 końcowe znaki z nazwiska.
SELECT left(NAZWISKO,2), NAZWISKO FROM FIRMA

SELECT RIGHT(NAZWISKO,2), NAZWISKO FROM FIRMA
43. Wyświetl znaki od 3 do 6 z daty i datę urodzenia
SELECT SUBSTRING(DATA_UR,3,6), DATA_UR FROM DANE
44. Wyświetl imię, nazwisko i zarobek tylko tych, których zarobek jest większy od średniej zarobków (skorzystaj z podzapytania wyliczającego średnią zarobków
SELECT IMIE, NAZWISKO,ZAROBK FROM FIRMA
WHERE ZAROBK>=(SELECT AVG(ZAROBK) FROM FIRMA)