**1. EMP (Employee Table)**

1. **EMPNO**: Number(4), Not Null
2. **ENAME**: Varchar2(10)
3. **JOB**: Varchar2(9)
4. **MGR**: Number(4)
5. **HIREDATE**: Date
6. **SAL**: Number(7, 2)
7. **COMM**: Number(7, 2)
8. **DEPTNO**: Number(2)

**2. DEPT (Department Table)**

* **DEPTNO**: Number(2)
* **DNAME**: Varchar2(14)
* **LOC**: Varchar2(13)

**3. SALGRADE (Salary Grade Table)**

* **GRADE**: Number
* **LOSAL**: Number

**HISAL**: Number

ZAPYTANIA SQL

1. Wybrać numery departamentów, nazwiska pracowników oraz numery pracownicze ich szefów z tabeli Emp.
2. Wybrać wszystkie kolumny z tabeli Emp.
3. Wyliczyć roczną pensję podstawową dla każdego pracownika.
4. Wyliczyć roczną pensję podstawową dla każdego pracownika gdyby każdemu dać podwyżkę o 250.
5. Wybrane wyrażenie Sal\*12 zaetykietować nagłówkiem ROCZNA.
6. Wybrane wyrażenie Sal\*12 zaetykietować nagłówkiem R PENSJA.
7. Połączyć Empno i nazwisko, opatrzyć je nagłówkiem EMPLOYEE.
8. Utworzyć zapytanie zwracające wynik w postaci np. „Kowalski pracuje w dziale 20”.
9. Wyliczyć roczną pensję całkowitą dla każdego pracownika.
10. Wyświetlić wszystkie numery departamentów występujące w tabeli Emp.
11. Wyświetlić wszystkie różne numery departamentów występujące w tabeli Emp.
12. Wybrać wszystkie wzajemnie różne kombinacje wartości Deptno i Job.
13. Posortować wszystkie dane tabeli Emp według Ename.
14. Posortować malejąco wszystkie dane tabeli Emp według daty ich zatrudnienia począwszy od ostatnio zatrudnionych.
15. Posortować dane tabeli Emp według wzrastających wartości kolumn Deptno oraz malejących wartości kolumny Sal (bez wypisywania kolumny Sal).
16. Wybrać nazwiska, numery prac., stanowiska pracy i numery departamentów wszystkich pracowników zatrudnionych na stanowisku CLERK.
17. Wybrać wszystkie nazwy i numery departamentów większe od nr 20.
18. Wybrać pracowników, których prowizja przekracza miesięczną pensję.
19. Wybrać dane tych pracowników, których zarobki mieszczą się pomiędzy 1000 a 2000.
20. Wybrać dane pracowników, których bezpośrednimi szefami są 7902,7566 lub 7788.
21. Wybrać dane tych pracowników, których nazwiska zaczynają się na S.
22. Wybrać dane tych pracowników, których nazwiska są czteroliterowe.
23. Wybrać dane tych pracowników, którzy nie posiadają szefa.
24. Wybrać dane tych pracowników, których zarobki są poza przedziałem <1000,2000>.
25. Wybrać dane tych pracowników, których nazwiska nie zaczynają się na M.
26. Wybrać dane tych pracowników, którzy mają szefa.
27. Wybrać dane tych pracowników zatrudnionych na stanowisku CLERK, których zarobki Sal mieszczą się w przedziale <1000.2000).
28. Wybrać dane tych pracowników albo zatrudnionych na stanowisku CLERK albo ich zarobki Sal mieszczą się w przedziale <1000.2000).
29. Wybrać wszystkich pracowników zatrudnionych na stanowisku MANAGER z pensją powyżej 1500 oraz wszystkich pracowników na stanowisku SALESMAN.
30. Wybrać wszystkich pracowników zatrudnionych na stanowisku MANAGER lub na stanowisku SALESMAN lecz zarabiających powyżej 1500.
31. Wybrać wszystkich pracowników zatrudnionych na stanowisku MANAGER ze wszystkich departamentów wraz ze wszystkimi pracownikami zatrudnionymi na stanowisku CLERK w departamencie 10.
32. Wybrać wszystkie dane z tabeli Salgrade.
33. Wybrać wszystkie dane z tabeli Dept.
34. Wybrać dane tych pracowników, których zarobki mieszczą się w przedziale <1000,2000>.
35. Wybrać numery i nazwy departamentów sortując według numerów departamentów.
36. Wybrać wszystkie wzajemnie różne stanowiska pracy.
37. Wybrać dane pracowników zatrudnionych w departamentach 10 i 20 we kolejności alfabetycznej ich nazwisk.
38. Wybrać nazwiska i stanowiska pracy wszystkich pracowników z departamentu 20 zatrudnionych na stanowisku CLERK.
39. Wybrać nazwiska tych pracowników, w których nazwisku występuje ciąg „TH” lub „LL”.
40. Wybrać nazwisko, stanowisko i pensję pracowników, którzy posiadają szefa.
41. Wybrać nazwiska i całkowite roczne zarobki wszystkich pracowników.
42. Wybrać Ename, Deptno i Hiredate tych pracowników, którzy zostali zatrudnieni w 1980r.
43. Wybrać nazwiska, roczna pensję oraz prowizję tych wszystkich sprzedawców, których miesięczna pensja przekracza prowizję. Wyniki posortować według malejących zarobków, potem nazwisk.

**. EMP (Employee Table)**

1. **EMPNO**: Number(4), Not Null
2. **ENAME**: Varchar2(10)
3. **JOB**: Varchar2(9)
4. **MGR**: Number(4)
5. **HIREDATE**: Date
6. **SAL**: Number(7, 2)
7. **COMM**: Number(7, 2)
8. **DEPTNO**: Number(2)

**2. DEPT (Department Table)**

* **DEPTNO**: Number(2)
* **DNAME**: Varchar2(14)
* **LOC**: Varchar2(13)

**3. SALGRADE (Salary Grade Table)**

* **GRADE**: Number
* **LOSAL**: Number

**HISAL**: Number

Wybieranie danych z wielu tabel

1. Połącz dane z tabeli Emp i Dept przy pomocy warunku złączenia w WHERE.
2. Połącz dane z tabeli Emp i Dept przy pomocy INNER JOIN.
3. Wybierz nazwiska oraz nazwy departamentów wszystkich pracowników w kolejności alfabetycznej.
4. Wybierz nazwiska wszystkich pracowników wraz z numerami i nazwami departamentów, w których są zatrudnieni.
5. Dla pracowników o miesięcznej pensji powyżej 1500 podaj ich nazwiska, miejsca usytuowania ich departamentów oraz nazwy tych departamentów.
6. Utwórz listę pracowników podając ich nazwisko, zawód, pensję i stopień zaszeregowania.
7. Wybierz informacje o pracownikach, których zarobki odpowiadają klasie 3.
8. Wybierz pracowników zatrudnionych w Dallas.
9. Wybierz nazwiska pracowników, nazwy działów i stopnie zaszeregowania.
10. Wypisz dane wszystkich działów oraz ich pracowników tak, aby dane działu pojawiły się, nawet jeśli nie ma w dziale żadnego pracownika.
11. Wybierz pracowników z działu 30 i 20 (nazwisko, nr działu - wypisz dział 20 bez nazwisk).
12. Wypisz stanowiska występujące w dziale 10 oraz 30.
13. Wybierz pracowników, którzy zarabiają mniej od swoich kierowników.
14. Dla każdego pracownika wypisz jego nazwisko oraz nazwisko jego szefa. Posortuj według nazwiska szefa.

Funkcje Agregujące

1. Oblicz średni zarobek w firmie.
2. Znajdź minimalne zarobki na stanowisku CLERK.
3. Znajdź ilu pracowników zatrudniono w departamencie 20.
4. Obliczyć średnie zarobki na każdym ze stanowisk pracy.
5. Obliczyć średnie zarobki na każdym ze stanowisk pracy z wyjątkiem stanowiska MANAGER.
6. Obliczyć średnie zarobki na każdym ze stanowisk pracy w każdym departamencie.
7. Dla każdego stanowiska oblicz maksymalne zarobki..
8. Wybrać średnie zarobki tylko tych departamentów, które zatrudniają więcej niż trzech pracowników.
9. Wybrać tylko te stanowiska, na których średni zarobek wynosi 3000 lub więcej.
10. Znajdź średnie miesięczne pensje oraz średnie roczne zarobki dla każdego stanowiska, pamiętaj o prowizji.
11. Znajdź różnicę miedzy najwyższą i najniższa pensją.
12. Znajdź departamenty zatrudniające powyżej trzech pracowników.
13. Sprawdź, czy wszystkie numery pracowników są rzeczywiście wzajemnie różne.
14. Podaj najniższe pensje wypłacane podwładnym swoich kierowników. Wyeliminuj grupy o minimalnych zarobkach niższych niż 1000. Uporządkuj według pensji.
15. Wypisz ilu pracowników ma dział mający siedzibę w DALLAS.
16. Podaj maksymalne zarobki dla każdej klasy zarobkowej.
17. Sprawdź, które wartości zarobków powtarzają się.
18. Podaj średni zarobek pracowników z drugiej klasy zarobkowej
19. Sprawdź ilu podwładnych ma każdy kierownik.
20. Podaj sumę, którą zarabiają razem wszyscy pracownicy z pierwszej klasy zarobkowej.

Podzapytania

1. Znaleźć pracowników z pensją równą minimalnemu zarobkowi w firmie.
2. Znaleźć wszystkich pracowników zatrudnionych na tym samym stanowisku co BLAKE.
3. Znaleźć pracowników o pensjach z listy najniższych zarobków osiągalnych w departamentach.
4. Znaleźć pracowników o najniższych zarobkach w ich departamentach.
5. Stosując operator ANY wybrać pracowników zarabiających powyżej najniższego zarobku z departamentu 30.
6. Znaleźć pracowników, których zarobki są wyższe od pensji każdego pracownika z departamentu 30.
7. Wybrać departamenty, których średnie zarobki przekraczają średni zarobek departamentu 30.
8. Znaleźć stanowisko, na którym są najwyższe średnie zarobki.
9. Wskaż dwóch najlepiej zarabiających pracowników w firmie.
10. Wskaż dla każdego stanowiska najmniej zarabiających pracowników. Podaj nazwiska, stanowiska i pensje.
11. Wskaż dla każdego działu ostatnio zatrudnionych pracowników. Podaj nazwiska, daty zatrudnienia numery działów. Uporządkuj według dat zatrudnienia.
12. Wypisz nazwiska i pensje tylko tych kierowników, których pensja przewyższa średnią pensję ich podwładnych.
13. Znaleźć pracowników, których zarobki przekraczają najwyższe pensje z departamentu SALES.
14. Znaleźć pracowników, którzy zarabiają powyżej średniej w ich departamentach.
15. Znaleźć pracowników, którzy posiadają podwładnych za pomocą operatora EXISTS.
16. Znaleźć pracowników, których departament nie występuje w tabeli Dept.
17. Stosując podzapytanie znaleźć departamenty, w których nikt nie pracuje.
18. Wybierz nazwiska , zarobki i datę zatrudnienia pracowników, którzy są zatrudnieni później od każdego z pracowników z klasy zarobkowej 2.
19. Wybierz nazwiska, zarobki, stanowiska i klasę zarobkową pracowników, którzy mają tego samego kierownika, co WARD.
20. Wybierz nazwiska, zarobki, stanowiska i klasę zarobkową pracowników, którzy są w tej samej klasie zarobkowej, co SMITH.
21. Dla każdego stanowiska wypisać maksymalną pensję z dopiskiem „Maksymalna” oraz minimalną z dopiskiem „Minimalna”. Posortować wynik według stanowiska.
22. Wskazać dla każdego departamentu ostatnio zatrudnionych pracowników. Uporządkować według dat zatrudnienia.
23. Napisz zapytanie zwracające procentowy udział liczby pracowników w każdym dziale.
24. Policz ilu pracowników, którzy nie są niczyimi szefami, przypada na każdą klasę zarobkową. Obok liczby pracowników podaj klasę zarobkową.
25. Podaj nazwiska i zarobki pracowników zarabiających maksymalną pensję w swojej klasie zarobkowej lub tych, którzy zarabiają tyle co FORD.
26. Znajdź stanowiska, dla których pensje pracowników należą do różnych klas zarobkowych.