**Przykłady:**

<https://linqsamples.com/>

**Za wykonanie wszystkich zapytań – 3 pkt**

**Wykonujemy min (1 pkt):**

5 - zapytania proste

4 – łączenie danych

4 – grupowanie

4 - podzapytań

**Zapytania proste**

1. Wybrane wyrażenie SAL\*12 zaetykietuj nagłówkiem R PENSJA.

//Wybrane wyrażenie SAL\*12 zaetykietuj nagłówkiem R PENSJA.

//select sal\*12 as RPensja FROM emp;

var result = from emp in Emps

select new

{

RPensja=emp.Sal\*12

};

var result2 = Emps.Select(emp => new

{

RPensja = emp.Sal \* 12

});

1. Połącz EMPNO i nazwisko, opatrz je nagłówkiem EMPLOYEE.
2. Utwórz zapytanie zwracające wynik w postaci np. „Kowalski pracuje w dziale 20”.
3. Wylicz roczną pensję całkowitą dla każdego pracownika (z uwzględnieniem prowizji).
4. Wyświetl wszystkie numery departamentów występujące w tabeli EMP.
5. Wyświetl wszystkie różne numery departamentów występujące w tabeli EMP.
6. Wybierz wszystkie wzajemnie różne kombinacje wartości DEPTNO i JOB.
7. Posortuj wszystkie dane tabeli EMP według ENAME.

//select \* from emp order by ename;

var result = from emp in Emps

orderby emp.Ename

select emp;

var result2 = Emps.OrderBy(s => s.Ename);

1. Posortuj malejąco wszystkie dane tabeli EMP według daty ich zatrudnienia począwszy od ostatnio zatrudnionych.
2. Posortuj dane tabeli EMP według wzrastających wartości kolumn DEPTNO oraz malejących wartości kolumny SAL (bez wypisywania kolumny SAL).
3. Wybierz nazwiska, numery, stanowiska pracy i numery departamentów wszystkich pracowników zatrudnionych na stanowisku CLERK.

//11. Wybierz nazwiska, numery, stanowiska pracy i numery departamentów wszystkich pracowników zatrudnionych na stanowisku CLERK.

var result = from emp in Emps

where emp.Job == "CLERK"

select new

{

emp.Ename,

emp.Empno,

emp.Job,

emp.Deptno

};

var result2 = Emps.Where(emp => emp.Job == "CLERK")

.Select(emp => new

{

emp.Ename,

emp.Empno,

emp.Job,

emp.Deptno

});

1. Wybierz wszystkie nazwy i numery departamentów większe od nr 20.
2. Wybierz pracowników, których prowizja przekracza miesięczną pensję.
3. Wybierz dane tych pracowników, których zarobki mieszczą się pomiędzy 1000 a 2000.
4. Wybierz dane pracowników, których bezpośrednimi szefami są 7902,7566 lub 7788.
5. Wybierz dane tych pracowników, których nazwiska zaczynają się na S.
6. Wybierz dane tych pracowników, których nazwiska są czteroliterowe.
7. Wybierz dane tych pracowników, którzy nie posiadają szefa.
8. Wybierz dane tych pracowników, których zarobki są poza przedziałem <1000,2000>.
9. Wybierz dane tych pracowników, których nazwiska nie zaczynają się na M.
10. Wybierz dane tych pracowników, którzy mają szefa.
11. Wybierz dane tych pracowników zatrudnionych na stanowisku CLERK których zarobki SAL mieszczą się w przedziale <1000.2000).
12. Wybierz dane pracowników zatrudnionych na stanowisku CLERK albo takich, których zarobki SAL mieszczą się w przedziale <1000.2000).
13. Wybierz wszystkich pracowników zatrudnionych na stanowisku MANAGER z pensją powyżej 1500 oraz wszystkich pracowników na stanowisku SALESMAN, niezależnie od pensji.
14. Wybierz wszystkich pracowników zatrudnionych na stanowisku MANAGER lub na stanowisku SALESMAN lecz zarabiających powyżej 1500.
15. Wybierz wszystkich pracowników zatrudnionych na stanowisku MANAGER ze wszystkich departamentów wraz ze wszystkimi pracownikami zatrudnionymi na stanowisku CLERK w departamencie 10.

**Łączenie danych**

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

**Grupowanie**

1. Oblicz średni zarobek w firmie.
2. Znajdź minimalne zarobki na stanowisku CLERK.
3. Znajdź ilu pracowników zatrudniono w departamencie 20.
4. Oblicz średnie zarobki na każdym ze stanowisk pracy.
5. Oblicz średnie zarobki na każdym ze stanowisk pracy z wyjątkiem stanowiska MANAGER.
6. Oblicz średnie zarobki na każdym ze stanowisk pracy w każdym departamencie.
7. Dla każdego stanowiska oblicz maksymalne zarobki.
8. Wybierz średnie zarobki tylko tych departamentów, które zatrudniają więcej niż trzech pracowników.
9. Wybierz 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.

**Podzapytania**

1. Znajdź pracowników z pensją równą minimalnemu zarobkowi w firmie.
2. Znajdź wszystkich pracowników zatrudnionych na tym samym stanowisku co BLAKE.
3. Znajdź pracowników o pensjach z listy najniższych zarobków osiągalnych w departamentach.
4. Znajdź pracowników o najniższych zarobkach w ich departamentach.
5. Stosując operator ANY wybierz pracowników zarabiających powyżej najniższego zarobku z departamentu 30.
6. Znajdź pracowników, których zarobki są wyższe od pensji każdego pracownika z departamentu 30.
7. Wybierz departamenty, których średnie zarobki przekraczają średni zarobek departamentu 30.
8. Znajdź stanowisko, na którym są najwyższe średnie zarobki.
9. Znajdź pracowników, których zarobki przekraczają najwyższe pensje z departamentu SALES.
10. Znajdź pracowników, którzy zarabiają powyżej średniej w ich departamentach.
11. Znajdź pracowników, którzy posiadają podwładnych za pomocą operatora EXISTS.
12. Znajdź pracowników, których departament nie występuje w tabeli DEPT.
13. Wskaż dla każdego departamentu ostatnio zatrudnionych pracowników. Uporządkuj według dat zatrudnienia.

Podaj ename, sal i deptno dla pracowników, których zarobki przekraczają średnią ich departamentów.