

# Bazy danych i zarządzanie informacją

semestr zimowy 2025/26

## Lista nr 1

(ćwiczenia)

**Zadanie:** Mając dane tabele dotyczące firm:

Firma

Nazwa	Adres	Data_założenia	Imię_prezesa	Nazwisko_prezesa	Pesel_prezesa
varchar(30)	varchar(80)	date	varchar(30)	varchar(30)	char(11)

Pracownicy

Id	Imię	Nazwisko	Pesel
int	varchar(20)	varchar(30)	char(11)

Obroty

Nazwa_firmy	Rok	Miesiąc	Przychód	Wydatki
varchar(30)	int	int	int	int

Zatrudnienie

Id_pracownika	Nazwa_firmy	Data_zatrudnienia	Data_zwolnienia	Wynagrodzenie_brutto
int	varchar(30)	date	date	int

Dla każdego z poniższych punktów podaj odpowiednie zapytanie SQL.

1. Podaj nazwiska wszystkich prezesów. Podaj nazwiska prezesów unikając powtórzeń.
2. Podaj nazwy wszystkich firm założonych przed 2000-01-01.
3. Wyświetl firmy zatrudniające przynajmniej 10 pracowników.
4. Wyświetl nazwiska tych prezesów, którzy widnieją jako pracownicy własnej firmy.
5. Wyświetl nazwy wszystkich firm, imię i nazwisko prezesa każdej oraz miesiąc i rok, w których firma zanotowała stratę (wydatki przekroczyły przychody).
6. Dla wszystkich firm, których prezes ma na nazwisko *Kowalski*, podaj ich nazwę i roczne obroty czyli rok i zysk bądź stratę ( w uproszczeniu: przychód - wydatki).
7. Wyświetl imiona i nazwiska prezesów oraz nazwy firm, które nie zatrudniają pracownika o nazwisku *Fikcyjny*.
8. Wypisz wszystkie firmy, zawierające w swojej nazwie *sp. z o.o.*.
9. Podaj nazwę oraz rok założenia najstarszej firmy. Co się dzieje w przypadku, gdy kilka firm zostało założonych w tym samym roku?
10. Wypisz wszystkie firmy, które nie zatrudniają żadnego pracownika.

11. Wypisz wszystkie firmy, które zostały założone wcześniej niż *Korepetycje sp. z o.o.*?
12. Wyświetl imiona wszystkich pracowników o nazwisku *Kowalski* lub *Nowak*, zadbaj o brak powtórzeń.
13. Znajdź firmy, które zarobiły najwięcej w pierwszym roku kalendarzowym swojego istnienia.
14. Wypisz nazwy firm, które w przeciągu ostatniego roku przyniosły stratę. Napisz zapytanie tak, by niezależnie od aktualnej daty zawsze uwzględniało poprzedni rok kalendarzowy.
15. Znajdź pary firm, które mają ten sam adres. Jeśli pojawia się krotka  $(X, Y)$ , zadbaj by nie wyświetlała się krotka  $(Y, X)$ .
16. Dla każdej firmy znajdź jej sumę jej wydatków w pierwszych 6 miesiącach każdego roku.
17. Wypisz nazwy firm wraz z rokiem ich założenia, wyniki uporządkuj chronologicznie.
18. Wypisz alfabetycznie nazwy firm, w których pracują *Jan Kowalski* lub *Jan Nowak*, zadbaj o brak powtórzeń.
19. Korzystając z tabeli *Obroty*, uszereguj miesiące i lata, pod względem największego łącznego przychodu wszystkich firm. W razie jednakowych łącznych przychodów, miesiące powinny być uszeregowane od najnowszego.
20. Dla każdej firmy wypisz liczbę zatrudnionych przez nią pracowników.
21. Znajdź nazwę firmy zatrudniającą największą liczbę pracowników o tym samym nazwisku, co jej prezes.
22. Uszereguj firmy malejąco pod względem największego średniego zarobku (przychód - wydatki) przypadającego na pracownika w *marcu 2017*.