

Bazy danych i systemy informacyjne

semestr zimowy 2021/22

Lista nr 1

(ćwiczenia)

Cel: trening umiejętności tworzenia zapytań SQL, mających na celu wyciąganie informacji z bazy danych oraz ich porządkowanie (sortowanie, grupowanie wyników, ograniczanie liczby wierszy, usuwanie powtórzeń, łączenie wyników różnych zapytań).

Zadanie: Mając dane tabele dotyczące firmy:

Firma

Nazwa	Adres	Prezes	Rok_założenia
string	string	string	int

Pracownicy

Id	Imię	Nazwisko
int	string	string

Obroty

Nazwa_firmy	Rok	Miesiąc	Dochód	Wydatki
string	int	int	int	int

Zatrudnienie

Id_pracownika	Nazwa_firmy
int	string

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 rokiem 2000.
3. Wyświetl firmy zatrudniające przynajmniej dwóch pracowników.
4. Wyświetl nazwiska tych prezesów, którzy nie widnieją jako pracownicy własnej firmy.
5. Wyświetl nazwy firmy, jej prezesa oraz miesiąc i rok, w których firma zanotowała stratę.
6. Dla wszystkich firm, których prezesem jest *Kowalski*, podaj jej nazwę, rok, miesiąc i zysk w danym miesiącu (stratę przedstaw jako liczbę ujemną).
7. Wyświetl prezesa 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 przed *Jak w lesie*?
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 firmy, które w przeciągu ostatniego roku przyniosły stratę. Napisz zapytanie tak, by niezależnie od aktualnej daty zawsze uwzględniało poprzedni rok kalendarzowy.
15. Znajdź firmy, które w *maju 2010* zarobiły nie mniej niż *Spółka córka*.
16. Znajdź pary firm, które mają ten sam adres. Jeśli pojawia się krotka (X, Y) , zadbaj by nie wyświetlała się krotka (Y, X) .
17. Dla każdej firmy znajdź jej łączny wydatek w pierwszych 6 miesiącach każdego roku.
18. Wypisz nazwy firm wraz z rokiem ich założenia, wyniki uporządkuj chronologicznie.
19. Wypisz alfabetycznie nazwy firm, w których pracują *Jan Kowalski* lub *Jan Nowak*, zadbaj o brak powtórzeń.
20. Korzystając z tabeli *Obroty*, uszereguj miesiące i lata, pod względem największego łącznego zarobku wszystkich firm. W razie jednakowych łącznych zarobków, miesiące powinny być uszeregowane od najnowszego.
21. Dla każdej firmy wypisz liczbę zatrudnionych przez nią pracowników.
22. Znajdź nazwę firmy zatrudniającą największą liczbę pracowników o tym samym nazwisku co jej prezes.
23. Uszereguj firmy malejąco pod względem największego średniego zarobku na pracownika w *marcu 2017*.