

Tworzenie podzapytań

Podzapytania lub zapytania zagnieżdżone to instrukcje SELECT umieszczone wewnątrz innych instrukcji SELECT. Podzapytanie może być użyte w dowolnej klauzuli — w klauzuli FROM będziemy ich używać jako źródeł danych, w klauzuli SELECT — jako odpowiedników zmiennych lub funkcji, w klauzuli WHERE — do wybierania danych itd.

1) Podzapytania w klauzuli FROM

Wynik podzapytania może być zbiorem danych źródłowych dla innego zapytania.
Przykład:

```
SELECT * FROM (SELECT Name, Continent FROM Country) AS t
WHERE Continent = 'Europe';
```

2) Podzapytania jako wyrażenia

Wynik podzapytania może zostać potraktowany jak zmienna z ustawioną w wyniku wykonania podzapytania wartością.
Przykład:

```
SELECT Name, SurfaceArea, (SELECT MAX(SurfaceArea) FROM Country) FROM Country
WHERE Continent = 'Europe';
```

3) Podzapytania w klauzuli WHERE

Wynik podzapytania może być warunkiem dla innego zapytania.
Przykład:

```
SELECT Name, SurfaceArea FROM Country
WHERE SurfaceArea=(SELECT Max(SurfaceArea) FROM Country);
```

1. Pobieranie danych z wielu tabel

Cechą relacyjnych baz danych jest przechowywanie informacji podzielonych między wiele tabel. W trakcie wyszukiwania informacji w bazie danych, znaleźć potrzeba połączenia danych z kilku tabel. Aby sensownie połączyć w jednym zapytaniu dane z wielu tabel, wymagane jest ich złączenie.

Ćwiczenie 1. W jakich krajach i na jakich kontynentach jest miasto Cambridge?

```
SELECT Country.Name, Country.Continent
FROM City INNER JOIN Country ON City.CountryCode=Country.Code
WHERE City.Name="Cambridge";
```

Ćwiczenie 2. Wyświetl miasta, które mają większą populację od średniej miast polskich.

Ćwiczenie 3. Wyświetl kraje, w których średnia długość życia jest większa od średniej europejskiej.

Ćwiczenie 4. Wyświetl kontynent, na którym jest największe państwo.

Ćwiczenie 5. Wyświetl (bez powtórzeń) kontynenty na których są najmniej zaludnione kraje.

2. DODATEK: Nazwy pól w tabelach bazy Word.

City (`ID`, `Name`, `CountryCode`, `District`, `Population`)

Country (`Code`, `Name`, `Continent`, `Region`, `SurfaceArea`, `IndepYear`, `Population`, `LifeExpectancy`, `GNP`, `GNPOld`, `LocalName`, `GovernmentForm`, `HeadOfState`, `Capital`, `Code2`)

CountryLanguage (`CountryCode`, `Language`, `IsOfficial`, `Percentage`)