

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2  
Реалізація запитів в СУБД MySQL

Мета:

- сформувати у студентів практичні навички створення запитів до бази даних.

Завдання:

1. Вивчити необхідний теоретичний матеріал.
2. Виконати практичне завдання до лабораторної роботи.
3. Відповісти на контрольні теоретичні запитання.
4. Оформити звіт, який містить завдання до лабораторної роботи та вказівки для його виконання.

Варіант №1

Виконати наступні запити до бази даних, створених в попередній лабораторній роботі:

1. З таблиці **continents** вибрати континенти, населення яких менше 1 млрд. У відповідь включити всі поля таблиці **continents**.

```
SELECT * FROM `continents` WHERE population < 1000000000;
```

або

```
SELECT * FROM `continents` WHERE IFNULL(population, 0) < 1000000000;
```

2. З таблиці **countries** вибрати країни, площа яких перевищує 100 тис. км<sup>2</sup>., а населення столиці перевищує 1 млн. У відповідь включити поля **countries.name**, **countries.area**, **countries.capital**.

```
SELECT name, area, capital FROM `countries` WHERE area > 100000 AND  
capital_population > 1000000;
```

або

```
SELECT name, area, capital FROM `countries` WHERE area > 100000 AND  
IFNULL(capital_population, 0) > 1000000;
```

3. З таблиці **countries** вибрати всі країни, що знаходяться в Європі. У відповідь включити поля **countries.name**, **countries.capital**, **countries.population**.

```
SELECT countries.name,  
       countries.capital,  
       countries.population  
FROM countries  
INNER JOIN continents ON (  
    countries.continent_id = continents.id  
)  
WHERE continents.name = 'Європа';
```

4. Використовуючи дані з таблиці **countries** визначити кількість країн, що знаходяться на кожному континенті. У відповідь включити поля **continents.name**, **count** (кількість країн континенту).

```
SELECT continents.name,  
       COUNT(countries.id) AS count  
FROM continents  
      INNER JOIN countries ON (  
        continents.id = countries.continent_id  
      )  
GROUP BY continents.name;
```

5. Використовуючи дані з таблиці **continents**, підрахувати загальну кількість населення в світі. Результат помістити в поле **population**.

```
SELECT SUM(continents.population) AS population  
FROM continents;
```

6. Використовуючи дані з запиту 3., підрахувати сумарну площу всіх країн Європи. Результат помістити в поле **area**.

```
SELECT SUM(countries.area) AS area  
FROM countries  
      INNER JOIN continents ON (  
        countries.continent_id = continents.id  
      )  
WHERE continents.name = 'Європа';
```

7. Знайти всі країни, площа яких знаходиться в межах від 150 тис. км<sup>2</sup>. до 250 тис. км<sup>2</sup>. У відповідь включити поля **continents.name**, **continents.area**, **countries.name**, **countries.area**, **countries.capital**.

```
SELECT continents.name,  
       continents.area,  
       countries.name,  
       countries.area,  
       countries.capital  
FROM countries  
      INNER JOIN continents ON (  
        countries.continent_id = continents.id  
      )  
WHERE countries.area BETWEEN 150000 AND 250000;
```

або

```
SELECT continents.name,  
       continents.area,  
       countries.name,  
       countries.area,
```

```
        countries.capital
FROM countries
INNER JOIN continents ON (
    countries.continent_id = continents.id
)
WHERE countries.area >= 150000 AND countries.area <= 250000;
```

8. Використовуючи дані таблиці **continents** визначити загальну площу світу. Результат помістити в поле **area**.

```
SELECT SUM(continents.area) AS area
FROM continents;
```

9. Вилучити з таблиці **countries** відомості про країни, населення столиць яких менше 3 мільйонів.

```
DELETE FROM countries
WHERE countries.capital_population < 3000000;
```