

Лабораторна робота № 4

Створення запитів бази даних

1. *Запити Access.*
2. *Види запитів.*
3. *Способи створення запитів Access.*

Теоретичні відомості

Запити Access

Запити - це гнучкий і зручний засіб доступу до даних, важливою властивістю якого є те, що при створенні результуючої таблиці можна не тільки вибирати інформацію з бази, але й обробляти її. При роботі запиту дані можуть упорядковуватися (сортуватися), фільтруватися (відсіюватися), об'єднуватися, розділятися, змінюватися, і при цьому ніяких змін у базових таблицях може не відбуватися.

Наприклад: на великому підприємстві є база даних «Кадри», що містить докладні відомості про кожного співробітника. Крім формальної інформації база може містити і конфіденційну, наприклад відомості про заробітну плату. Вся ця інформація зберігається в базових таблицях. Працювати з базою даних «Кадри» можуть різні підрозділи підприємства, і усім їм потрібні різні дані. Не все те, що дозволено знати службі безпеки підприємства, повинно бути доступно головному лікарю, і навпаки. Тому доступ користувачів до базових таблиць закривають. У такому випадку зручно використовувати запити. Для однієї і тієї ж таблиці можна створити багато різних запитів, кожний із яких зможе добувати саме ту частину інформації, що у даний момент необхідна. Так, у бухгалтера має бути запит, що дозволить визначити скільки днів у році через хворобу був відсутнім той або інший працівник, але в нього не повинно бути запиту, що дозволяє дізнатись, чим він хворів і де лікувався, а в головного лікаря такий запит має бути.

Види запитів

1. **Запити на вибірку.** Метою запиту на вибірку є створення результуючої таблиці, у якій відображаються дані з однієї або багатьох базових таблиць.
2. **Запити на вибірку з критерієм.** Метою запиту на вибірку є створення результуючої таблиці, у якій відображаються тільки потрібні за умовою запиту дані з базових таблиць.
3. **Запити з параметром.** Використовується тоді, коли користувачу треба надати можливість вибору того, що він хоче знайти в таблицях бази даних.
4. **Підсумкові (перехресні) запити.** Дозволяють не тільки відбирати потрібну інформацію з таблиць і обробляти її шляхом створення нових полів, що обчислюються, але і робити так звані підсумкові обчислення.
5. **Запити на зміну.** Дозволяють автоматично створювати нові таблиці або змінювати вже наявні шляхом створення тимчасової результуючої таблиці.

Способи створення запитів Access:

В Microsoft Access 2013 є три способи створення запитів:

- Майстер запитів;

- Конструктор запитів;
- SQL-запити.

Майстер запитів дозволяє створювати різні типи запитів, супроводжуючи користувача підказками, на кожному кроці формування структури запиту (рис.1).

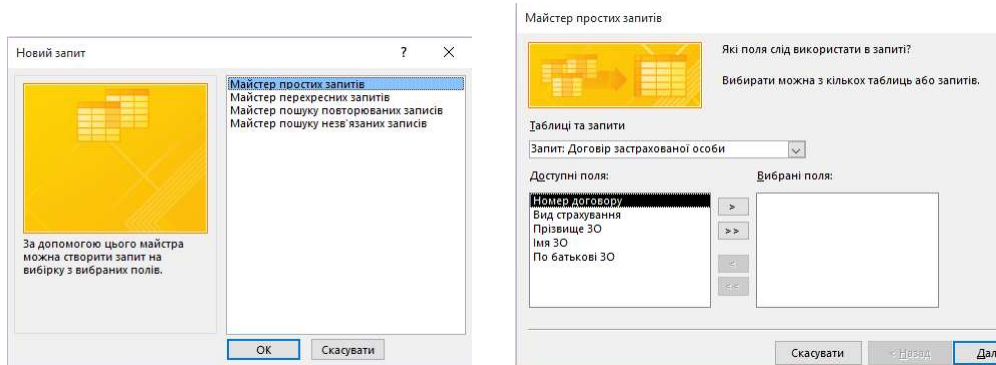


Рис.1. Вікна майстра створення запитів

Конструктор запитів дозволяє більш точно сформулювати структуру запитів (рис.2), вказавши поля відображення, критерії відбору даних та інші параметри.

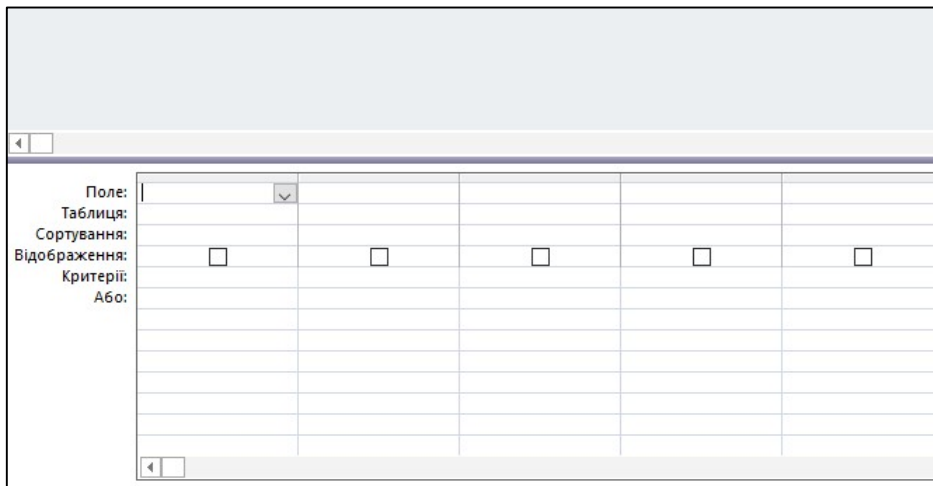


Рис.2. Конструктор запитів

SQL-запити створюються з використання мови взаємодії користувача з базою даних (Structured query language).

Хід роботи

1. Наповнити інформацією таблиці бази даних створеної у лабораторній роботі №3.
2. Створити чотири запити (на вибірку, з критерієм, з параметром, перехресний запит) до бази даних.
3. Для кожного запиту подати знімок екрану в режимі конструктора.
4. Оформити звіт з використанням знімків екрану у відповідних пунктах ходу роботи.

Контрольні питання

1. Що таке запит бази даних?

2. Які типи запитів ви знаєте?
3. Як змінити режим перегляду запиту?
4. Що таке параметр запиту бази даних?
5. Які існують відмінності між кожним типом запитів?