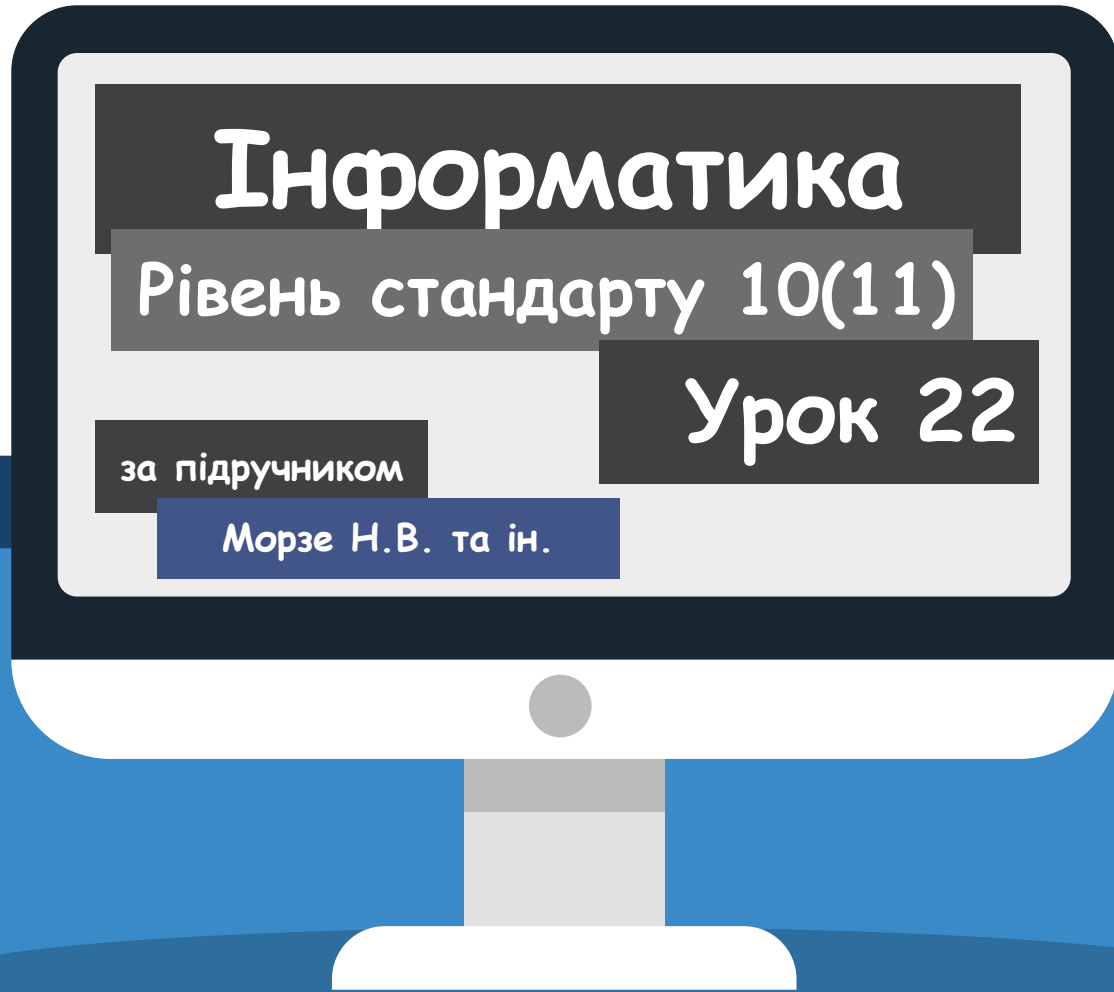
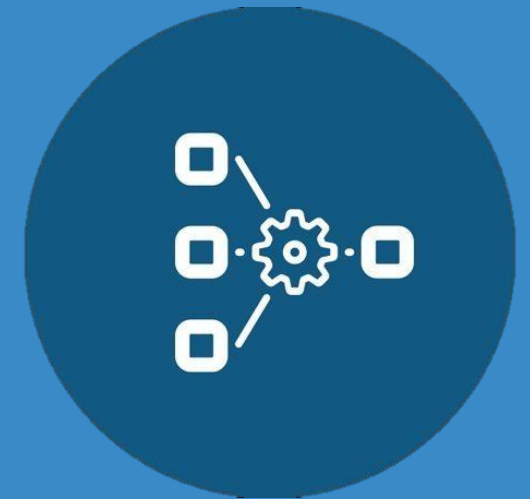


Запити на вибірку даних



2-ге видання, оновлене



Пригадай

- як здійснюють аналіз даних засобами табличного процесора;
- автообчислення в середовищі табличного процесора;
- використання функцій табличного процесора.

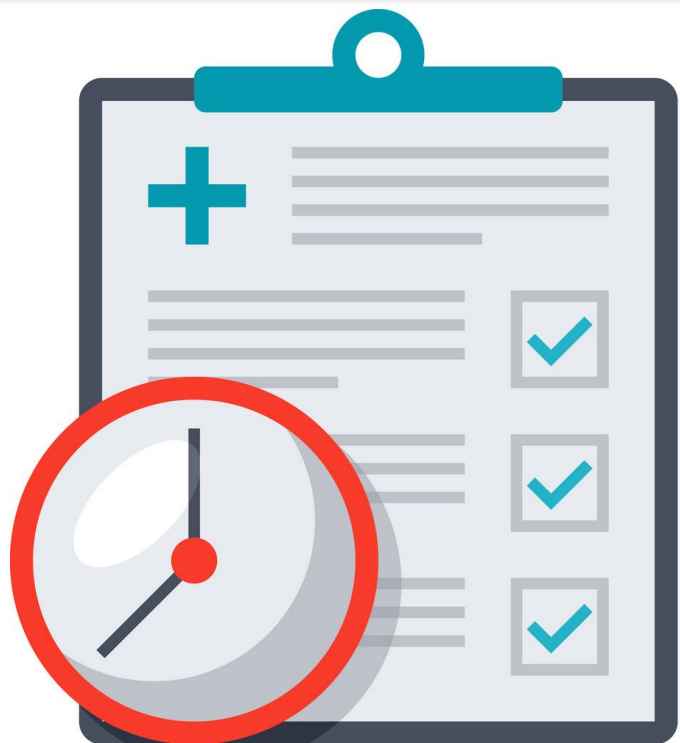
Ти дізнаєшся

- запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access;
- як створити запит на вибірку за допомогою Майстра;
- як можна змінити структуру запиту в режимі конструктора;
- як надрукувати результати запиту.

Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

*Крім фільтрів та інструмента Пошук, у СКБД завдання пошуку даних також допомагають розв'язати **запити**.*

Запит дає змогу:



✓ **вибрати необхідні дані з однієї або кількох зв'язаних таблиць,**

✓ **провести обчислення та одержати результат у вигляді таблиці,**

✓ **поновити дані в таблиці,**

✓ **створити нову таблицю,**

✓ **запити також використовують як джерело даних для форм і звітів.**

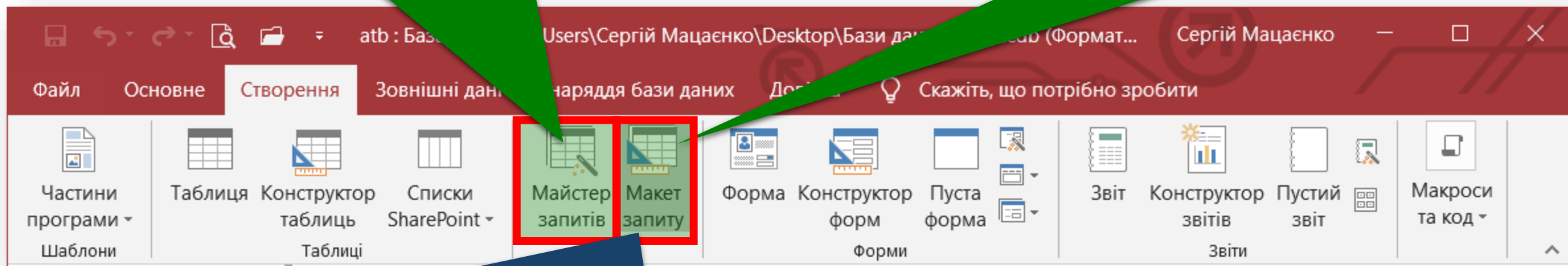
Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Створити запит у середовищі **Access** можна за допомогою:

Майстра запитів

або

Макет запиту



Макет запиту є більш універсальним.

Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Усі запити за результатами дії поділяють на дві групи:

Запити, за результатами виконання яких створюються нові таблиці

- **Запит на вибірку**
- **Запит з параметром**
- **Перехресний запит**

Запити на дії, результат виконання яких передбачає зміну даних

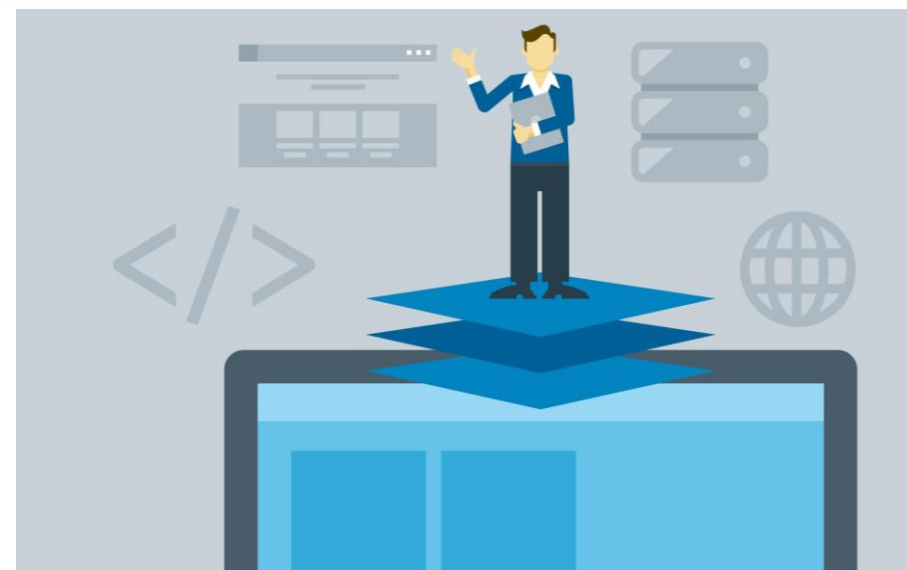
- **Запит на створення нової таблиці**
- **Запит на оновлення**
- **Запит на доповнення**
- **Запит на видалення**

Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Запити, за результатами виконання яких створюються нові таблиці

Запит на вибірку, при застосуванні якого виконується відбір деяких даних з таблиці чи декількох зв'язаних таблиць.

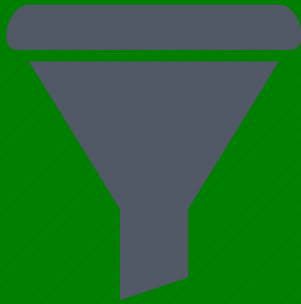
Крім умов на вибірку можна задавати в таблиці нові поля, які будуть створені шляхом здійснення обчислень з даними, що зберігаються в одній чи декількох таблицях конкретної бази даних.



Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Отримані дані подаються у вигляді таблиці, що в подальшому дає змогу користувачеві створювати форми або звіти на основі запитів для подання даних у зручному вигляді.

фільтр



діє в межах лише однієї таблиці, для якої його створено

запит



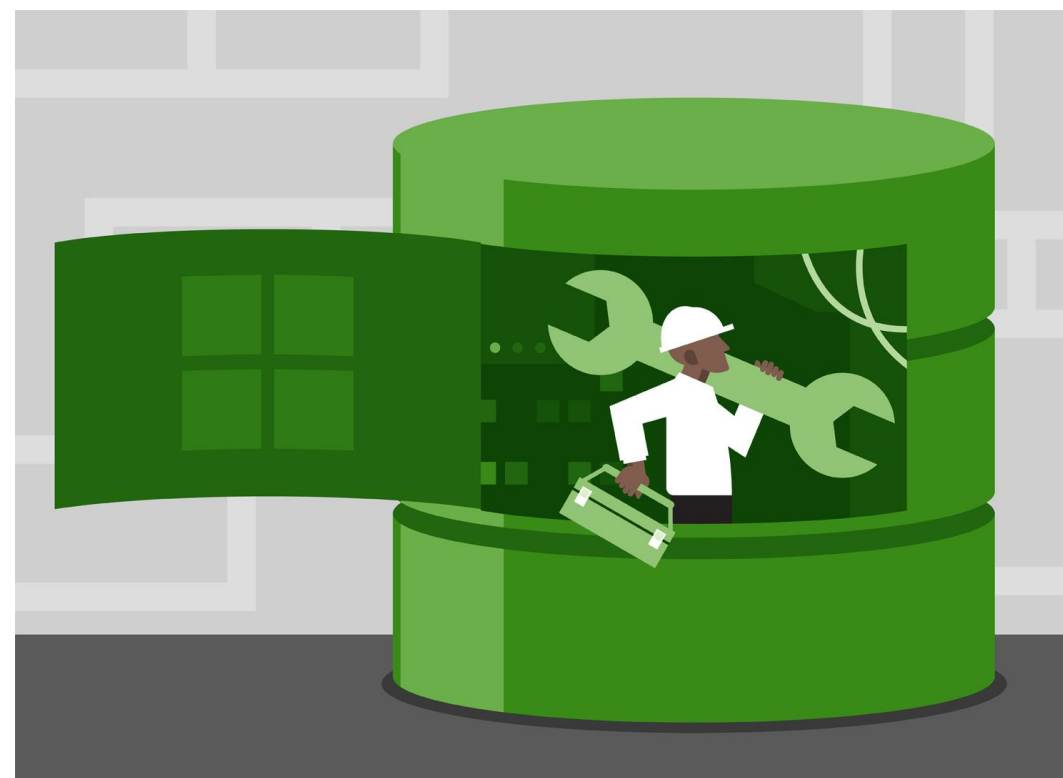
може опрацьовувати кілька зв'язаних об'єктів (таблиць, запитів) одночасно

Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Запити, за результатами виконання яких створюються нові таблиці

Запит з параметром — є різновидом запиту на вибірку.

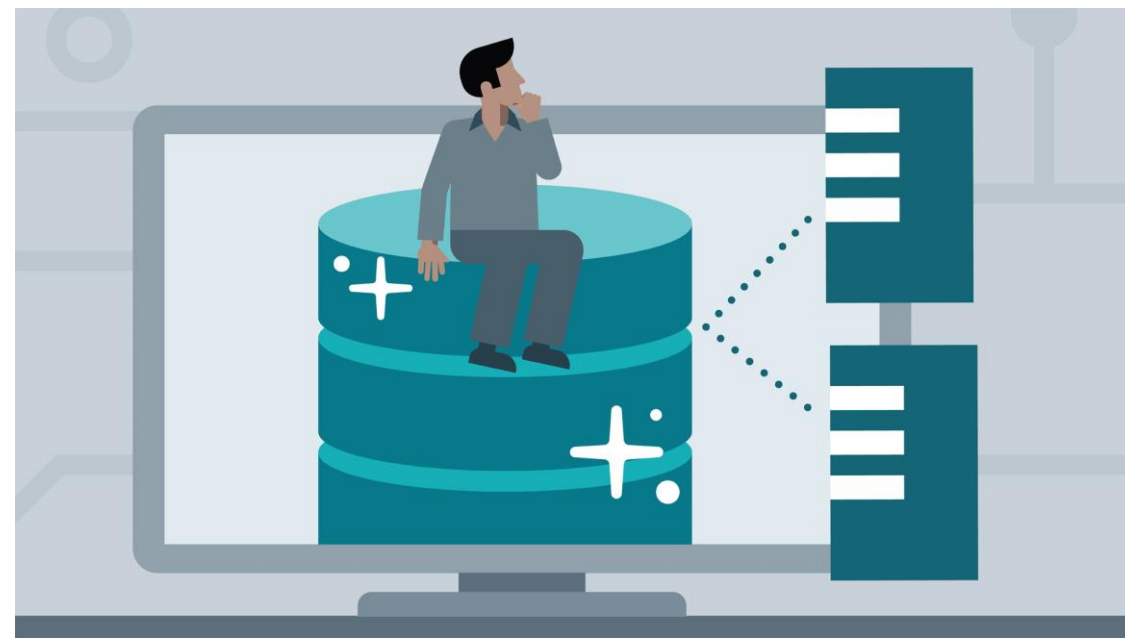
Його доцільно використовувати при виконанні розрахунків в обчислювальних полях чи при формуванні критеріїв відбору потрібних даних тоді, коли значення деякого параметра, що входить до виразу для обчислення або умови відбору, заздалегідь не відоме.



Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

*Запити, за результатами виконання яких створюються нові таблиці (**Запит з параметром**)*

При кожному виконанні запиту з параметром користувачу потрібно з клавіатури вводити конкретне значення параметра, яке підставляється до обчислювального виразу.

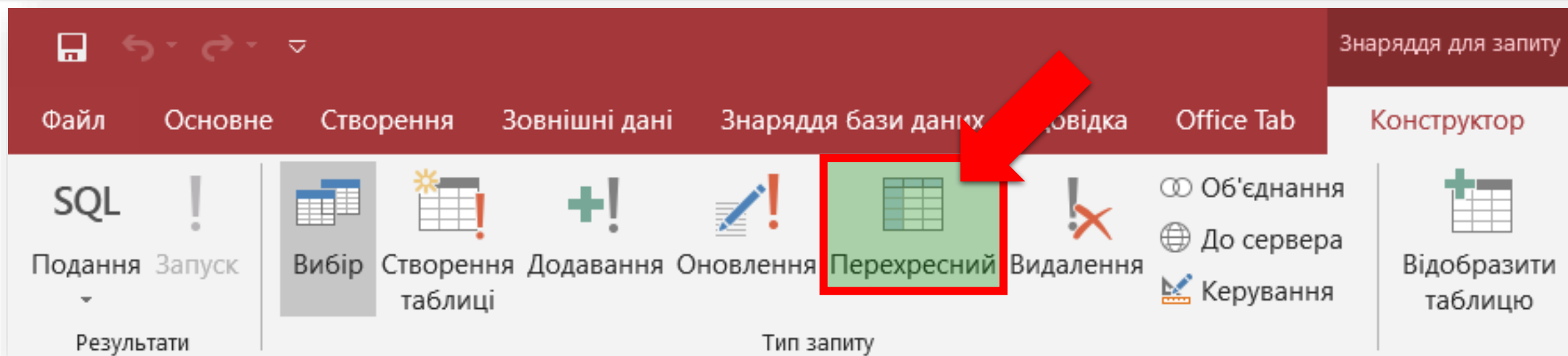


Кількість параметрів може бути довільною.

Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Запити, за результатами виконання яких створюються нові таблиці

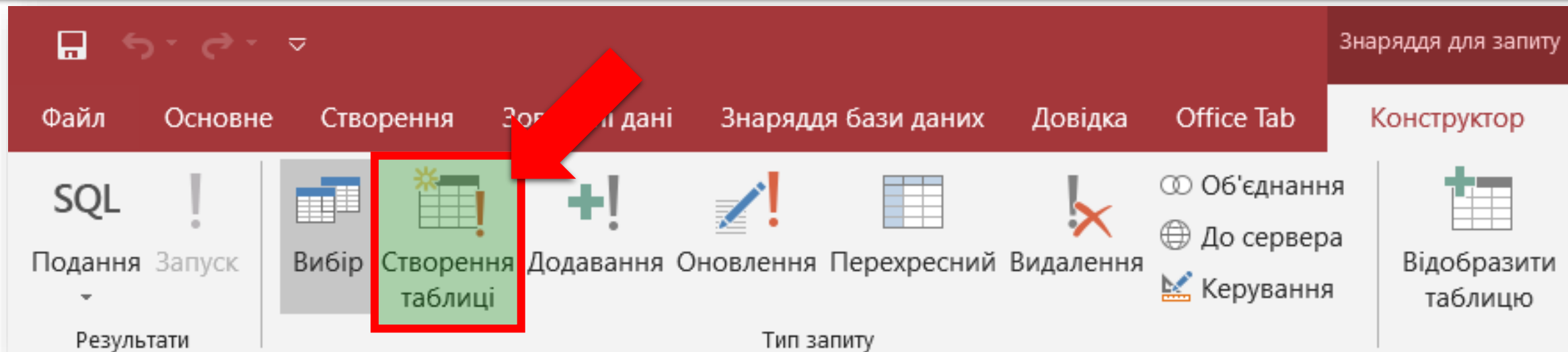
Перехресний запит — використовується в разі, коли потрібно знайти спільні дані, які розміщуються в декількох зв'язаних таблицях.



Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Запити на дії, результат виконання яких передбачає зміну даних

Запит на створення нової таблиці — на відміну від запитів на вибірку, які створюють таблицю лише в оперативній пам'яті, створюється нова таблиця, що зберігається в базі даних.

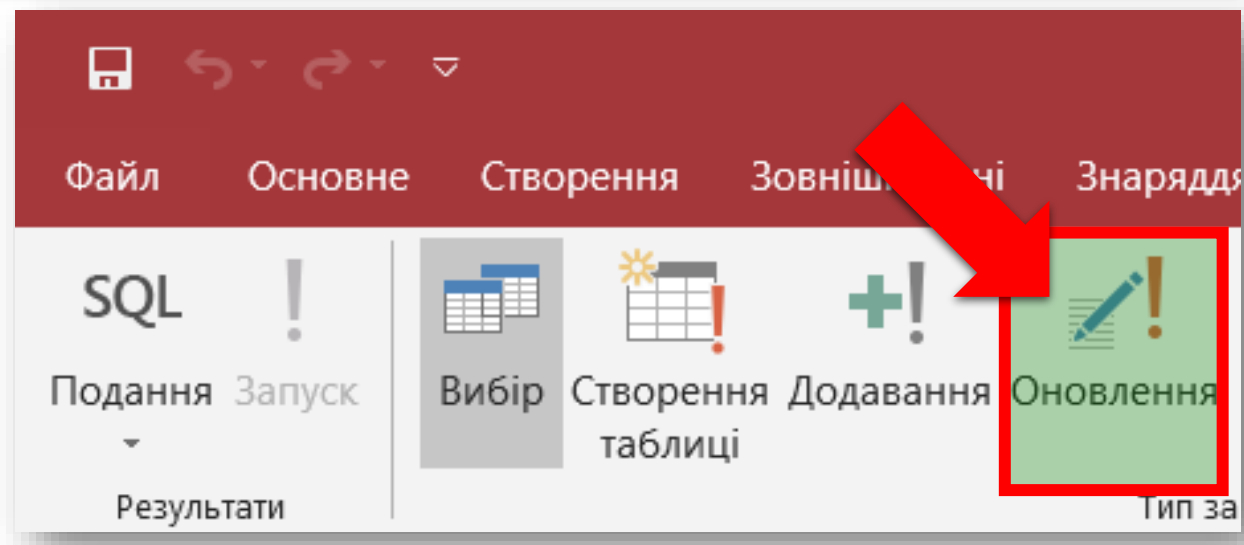


Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Запити на дії, результат виконання яких передбачає зміну даних

Запит на оновлення — дає змогу автоматично змінювати значення деяких полів таблиці.

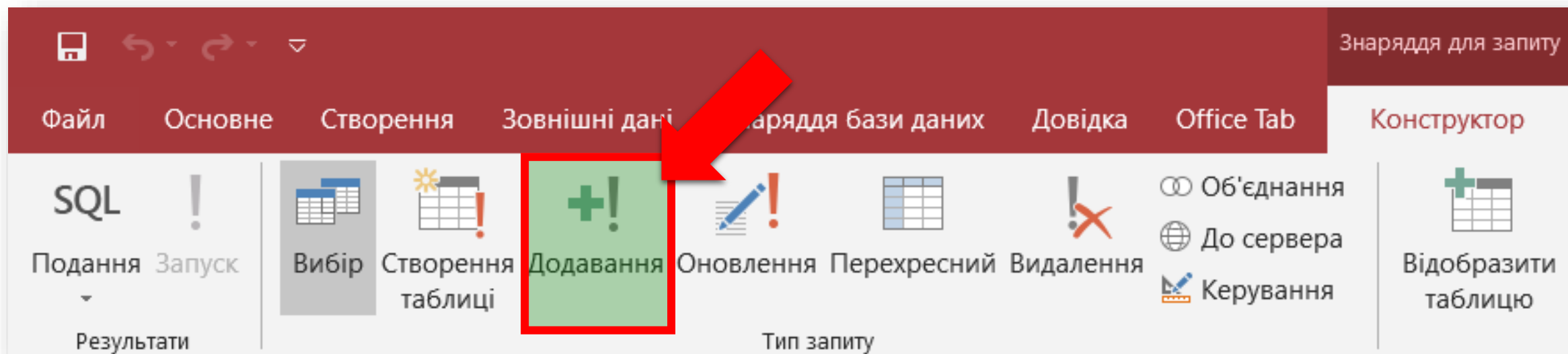
Після встановлення типу запиту на оновлення в бланку запиту з'являється додатковий рядок — **Оновлення**, у якому треба задати, які поля мають змінюватись і яким чином.



Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Запити на дії, результат виконання яких передбачає зміну даних

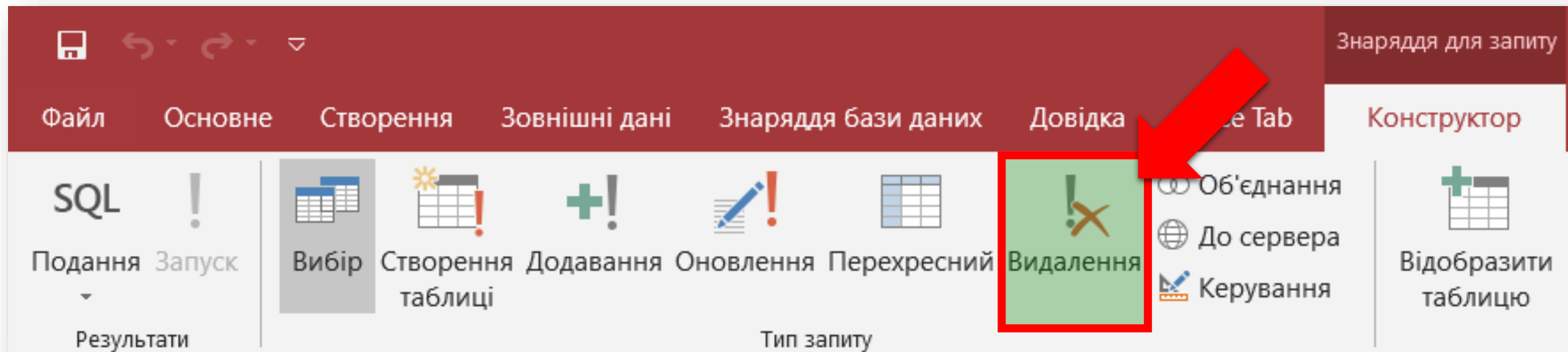
Запит на доповнення — використовується в разі, коли треба об'єднати однорідні дані з двох таблиць однакової структури.



Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Запити на дії, результат виконання яких передбачає зміну даних

Запит на видалення — дає змогу знищувати в таблиці-джерелі дані, що відповідають заданій умові. Такий запит є одноразовим.



Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Особливістю запитів на дії є те, що їх створення та виконання складається з двох етапів:

- 1. Спочатку користувач створює запит на вибірку, що містить потрібні поля й записи, які відповідають певній умові,**
- 2. Лише після цього перетворює його в запит на дію та виконує ще раз.**

Це дає змогу уникнути помилок, оскільки результати роботи запитів на дії скасувати неможливо.



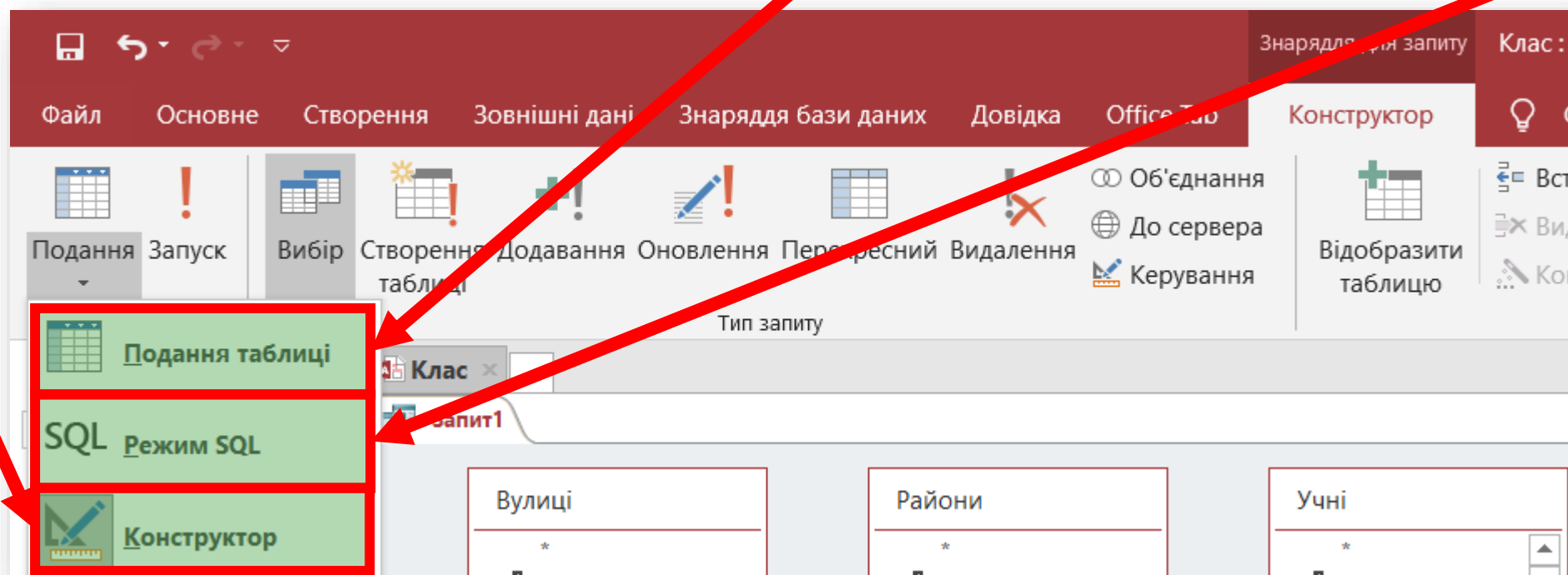
Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

У середовищі СКБД MS **Access** об'єкт запит має три режими роботи.

Конструктор

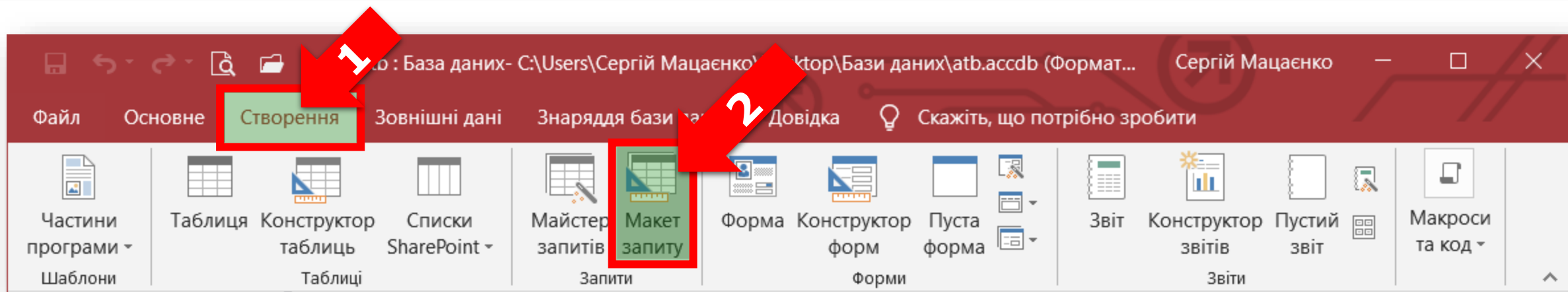
Подання таблиці

Режим SQL



Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Конструктор — побудова структури запиту за допомогою спеціальних інструкцій або внесення в раніше побудовану структуру змін і доповнень. Тобто це опис того, що необхідно отримати та в якому вигляді відобразити на екрані монітора або вивести на друк.



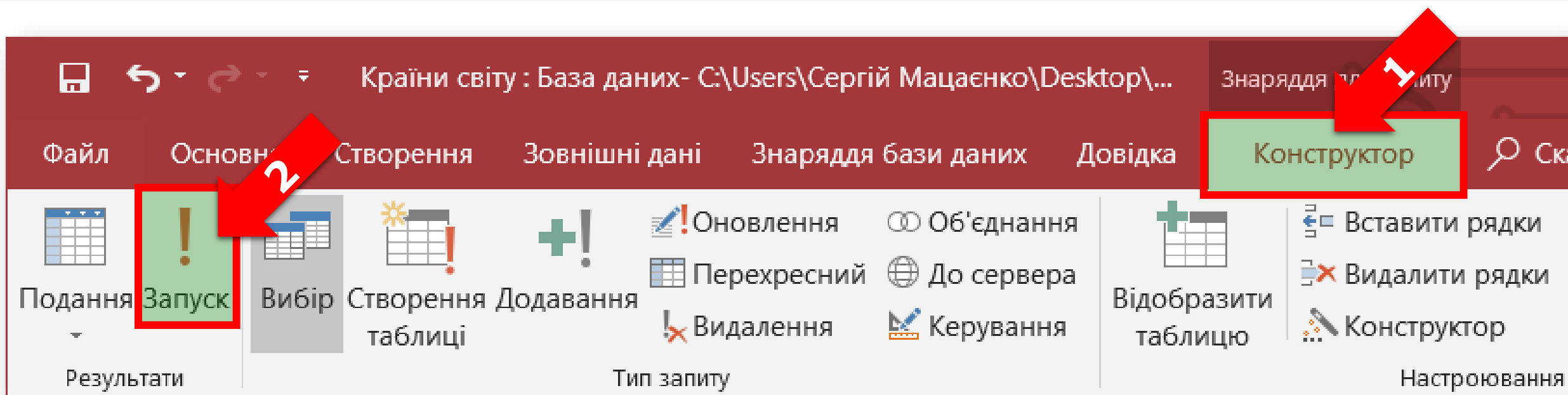
Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Режим SQL — це спеціальний вид режиму Конструктор, який дає змогу за допомогою спеціальних інструкцій **SQL** (аналогічно до використання мови програмування) будувати запит більш складної конструкції, наприклад, за необхідності вибору даних, що зберігаються на сервері. Цей режим потребує від користувача набагато глибших вмінь і навичок використання **MS Access**.



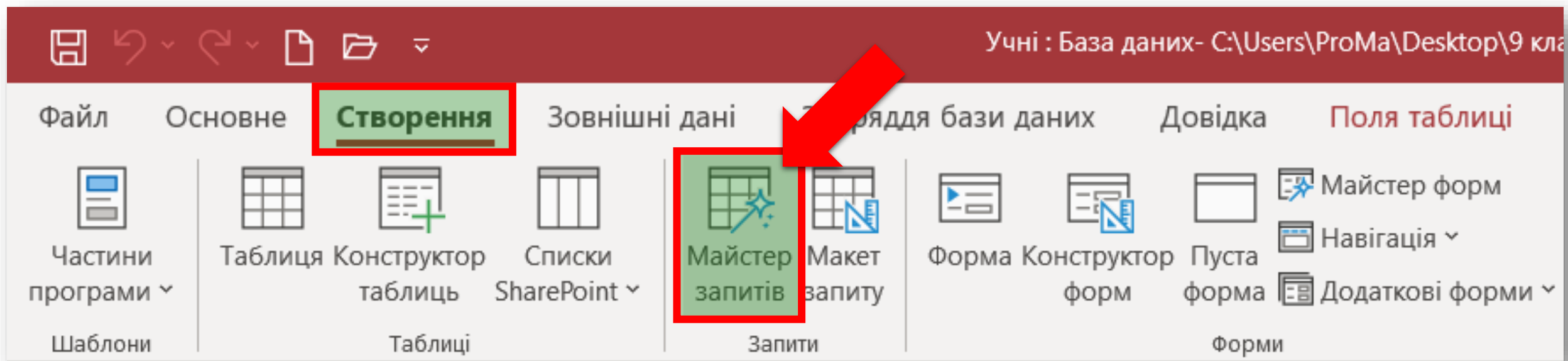
Запити яких типів можна створити в середовищі СКБД MS Access?

Подання таблиці — результат роботи запиту відповідно до сформованої структури.



Як створити запит на вибірку за допомогою Майстра?

Для побудови запиту необхідно у вікні бази даних на вкладці **Створити** вибрати групу **Запити** та клацнути на кнопці **Майстер запитів**.



Як створити запит на вибірку за допомогою Майстра?

У вікні, що відкрилось, потрібно вибрати один зі способів для створення нового запиту:

простий запит — побудова запиту на вибірку за допомогою Майстра;

перехресний запит — створюється запит, у якому потрібні дані подаються у вигляді таблиці;

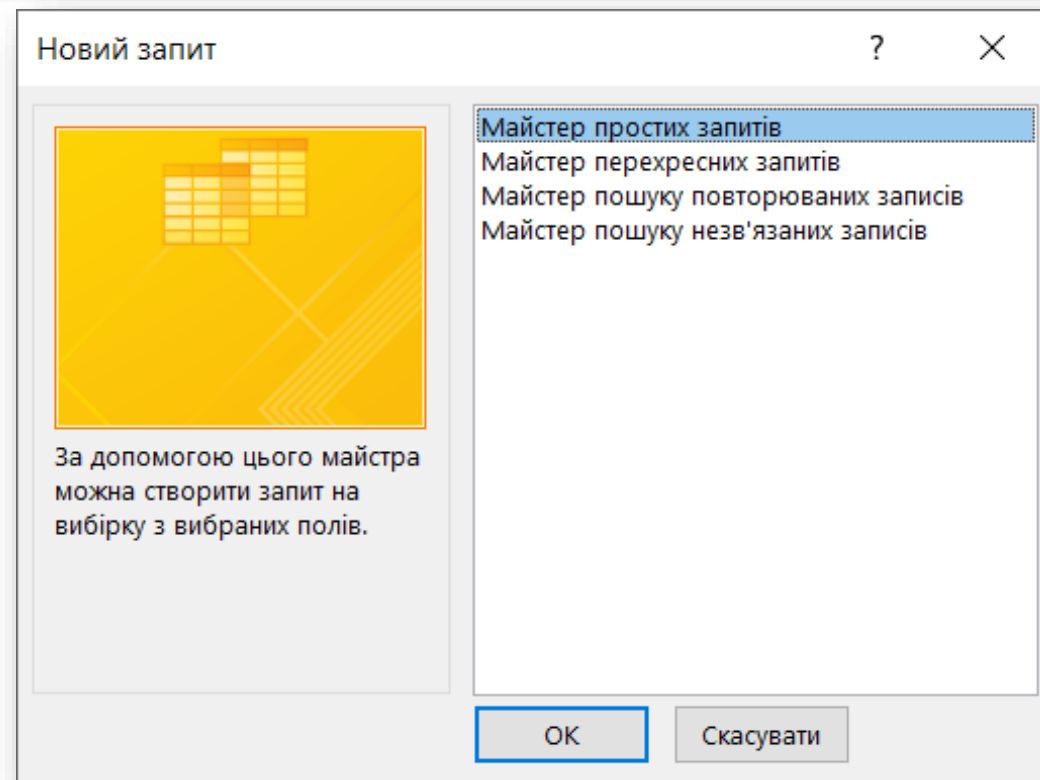
записи, що повторюються, — відбираються лише ті записи, у яких значення вказаних полів повторюються;

незв'язані записи — відбираються лише ті записи, які не мають зв'язків із записами інших таблиць.

Як створити запит на вибірку за допомогою Майстра?

За допомогою **Майстра** можна створити лише прості запити на вибірку, які не містять умов відбору та обчислювальних полів.

При створенні простого запиту відображається діалогове вікно, у якому слід з однієї чи кількох зв'язаних таблиць, назви яких можна вибрати зі списку, що розкривається, вибрати поля, які необхідні для формування запиту, та перенести їх до області **Вибрані поля** в потрібній послідовності.



Як створити запит на вибірку за допомогою Майстра?

*На останньому кроці роботи **Майстра** залишається лише задати назву запиту. Усі інші параметри запитів можна налаштувати в режимі конструктора.*

Майстер простих запитів

Виберіть назву для запиту.

Учні Запит

Це всі дані, потрібні майстру для створення запиту.

Відкрити запит чи змінити його структуру?

Відкрити запит для перегляду даних.

Змінити структуру

Скасувати < Назад Далі > Готово

Як можна змінити структуру запиту в режимі конструктора?

Відкрити запит у режимі конструктора можна тими само способами, що й таблиці бази даних.

Учні : База даних- C:\Users\ProMa\Desktop\9 клас Тимчасова\Учні.accdb (Формат

Файл **Основне** Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Довідка

Подання

Вставити

Вирізати

Копіювати

Формат за зразком

Фільтр

За зростанням

За спаданням

Видалити сортування

Виділення

Додатково

Застосувати фільтр

Оновити

Створити

Зберегти

Видалити

Підсумки

Орфографія

Додатково

Скажіть, що потрібно зробити

Сортування й фільтр

Записи

Подання таблиці

Учні

Учні Запит

SQL Режим SQL

Номер	Прізвище	Ім'я	Стать	Зріст	Дата народження	Вага
1	Іванов	Іван	ч	45	01.02.2003	45
(Новий)				0		0

Конструктор

Як можна змінити структуру запиту в режимі конструктора?

Бланк конструктора запитів поділено на дві частини: у верхній частині вказано таблиці, на основі яких створено запит, у нижній частині задаються всі параметри запиту, тобто його структура.

The screenshot shows the 'Запит1' (Query1) design view in Microsoft Access. It is divided into two main sections:

- Top Section (Data Sources):** Three tables are listed: 'Вулиці' (Streets), 'Райони' (Districts), and 'Учні' (Students). Each table has a primary key icon and a list of fields. 'Вулиці' has fields: КодВулиці, Назва, Категорія, Район. 'Райони' has fields: КодРайону, Назва району. 'Учні' has fields: КодУчня, Прізвище, Ім'я, Вулиця, Будинок. Lines connect 'КодВулиці' to 'КодРайону' and 'КодРайону' to 'КодУчня', indicating relationships.
- Bottom Section (Field Specification Table):** A table with columns for 'Поле:' (Field), 'Таблиця:' (Table), 'Сортування:' (Sorting), 'Відображення:' (Display), and 'Критерій:' (Criteria). The 'Поле:' column lists 'Прізвище', 'Ім'я', 'Вулиця', and 'Будинок'. The 'Таблиця:' column lists 'Учні' for each. The 'Відображення:' column has checkboxes checked for 'Прізвище', 'Ім'я', 'Вулиця', and 'Будинок'. The 'Критерій:' column is empty.

Джерела даних

Поля та умови

Як можна змінити структуру запиту в режимі конструктора?

Інструменти для роботи за запитами.

Вибір виду подання

Виконати запит

The screenshot shows the Microsoft Access interface in the 'Макет запиту' (Query Design) view. The ribbon includes the following groups:

- Результати:** Подання (Design View), Запуск (Run Query).
- Тип запиту:** Вибір (Select), Створення таблиці (Create Table), Додавання (Append), Оновлення (Update), Перехресний (Cross Tab), Видалення (Delete).
- Настроювання запиту:** Додати таблиці (Add Tables), Вставити рядки (Insert Rows), Видалити рядки (Delete Rows), Конструктор (Design View), Вставити стовпці (Insert Columns), Видалити стовпці (Delete Columns), Повертати (Transpose), with a dropdown menu set to 'Усі' (All).
- Відображення або приховання:** Підсумки (Totals), Параметри (Parameters), Аркуш властивостей (Property Sheet), Імена таблиць (Table Names).

The 'Учні' query design grid is visible, showing the following fields:

Учні
*
Номер
Прізвище
Ім'я
Стать
Зріст

Red arrows point from the 'Вибір виду подання' and 'Виконати запит' boxes to the 'Подання' and 'Запуск' buttons, respectively. A green box with the text 'Змінити тип запиту' (Change query type) has an arrow pointing to the 'Вибір' (Select) button in the ribbon.

Змінити тип запиту

Як можна змінити структуру запиту в режимі конструктора?

Під час редагування структури запиту в режимі конструктора можна:

видаляти деякі поля чи додавати інші з таблиць, що взяті за основу

змінювати послідовність розміщення полів

задавати порядок сортування за деякими полями

вказувати умови відбору записів

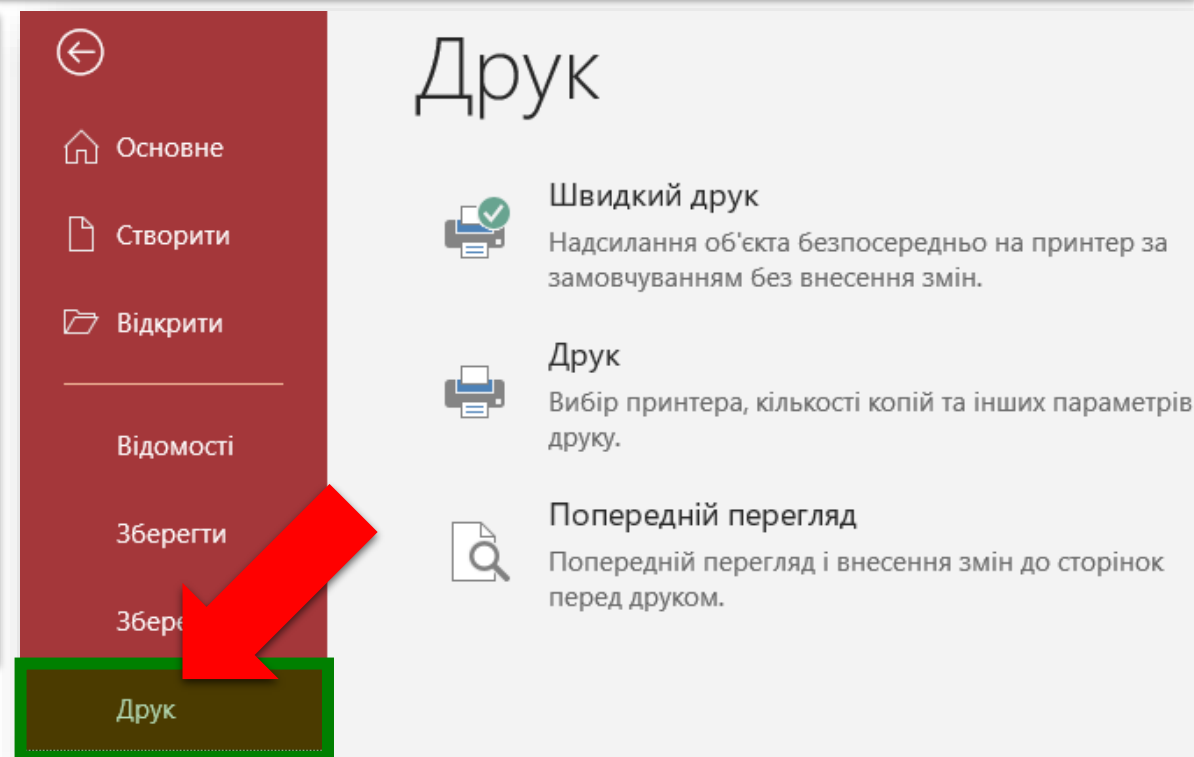
додавати нові поля, яких немає в таблицях бази даних, але які можуть бути створені в результаті обчислень

виконувати підсумкові обчислення з використанням групових операцій, що можна застосувати до полів, значення в яких повторюються.

Як надрукувати результати запиту?

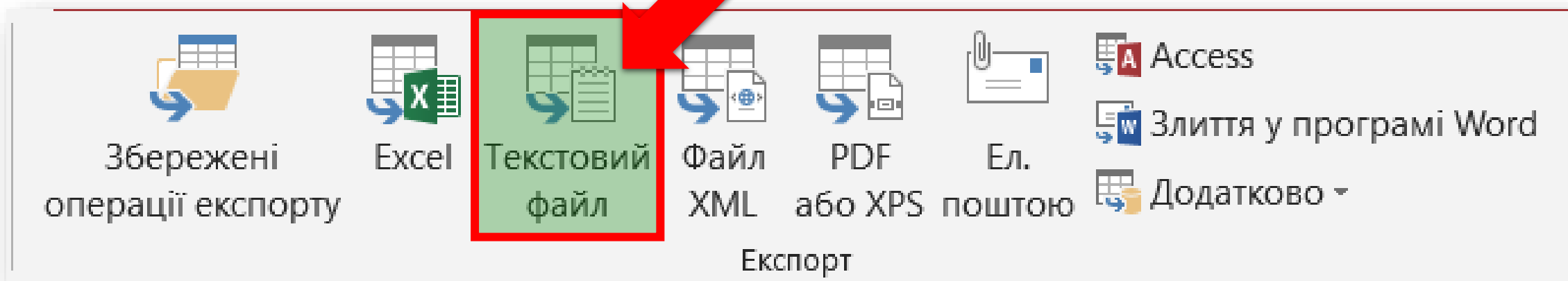
Результати запиту можна не тільки переглядати у вікні СКБД, а й роздрукувати. Для цього у списку об'єктів бази даних виділяють створений запит і виконують одну з дій:

1) Обирають вказівку **Файл ⇒ **Друк**. Тоді формується документ, у якому зазначаються не тільки дані запиту у формі таблиці, а й дата виконання операції.**



Продовження...

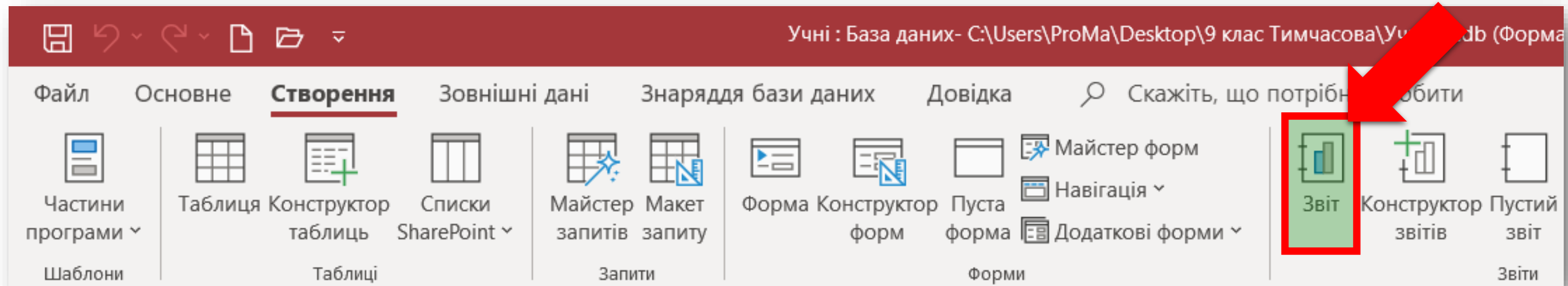
2) На вкладці **Зовнішні дані** у групі команд **Експорт**. Обравши, наприклад, **Текстовий файл**, отримаємо текстовий документ із таблицею результатів запиту, який можна редагувати та надрукувати засобами текстового процесора.



Як надрукувати результати запиту?

Продовження...

3) Створюють звіт, обравши вказівку **Створити ⇒ **Звіт**. При цьому створюється звіт, до якого застосовано автоматичне форматування. Роздрукувати звіт можна за допомогою вказівки **Файл** ⇒ **Друк**.**



Дайте відповіді на запитання

1. З якою метою в базі даних створюють запити?

2. Що може бути джерелом формування запиту?

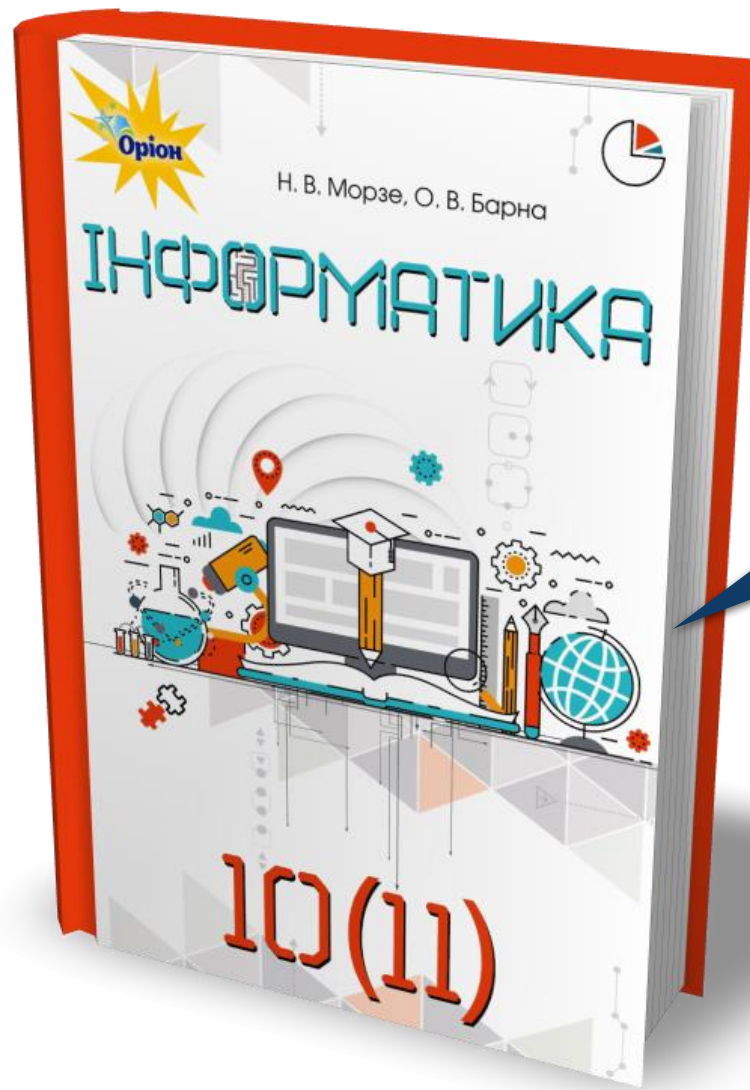
3. Що є результатом виконання запиту на вибірку?

4. Які дії можна виконувати за допомогою запитів?

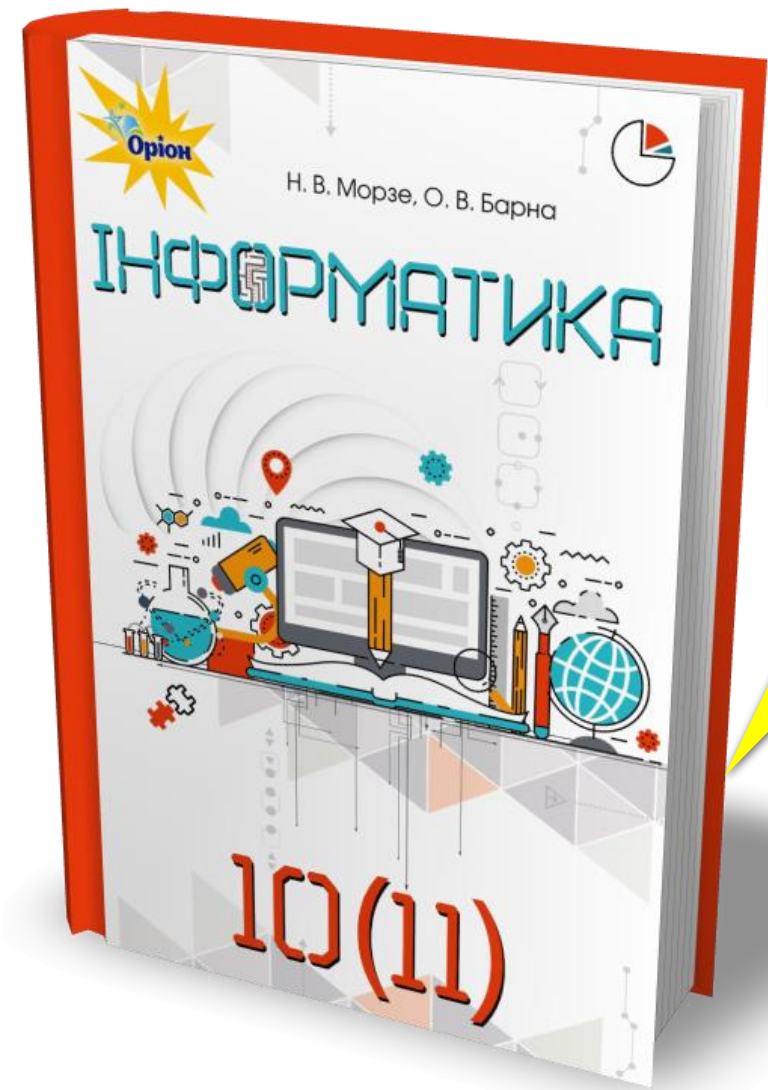
5. Які типи запитів можуть використовуватись у СКБД MS Access?

6. Які існують способи для створення простих запитів засобами СКБД MS Access?



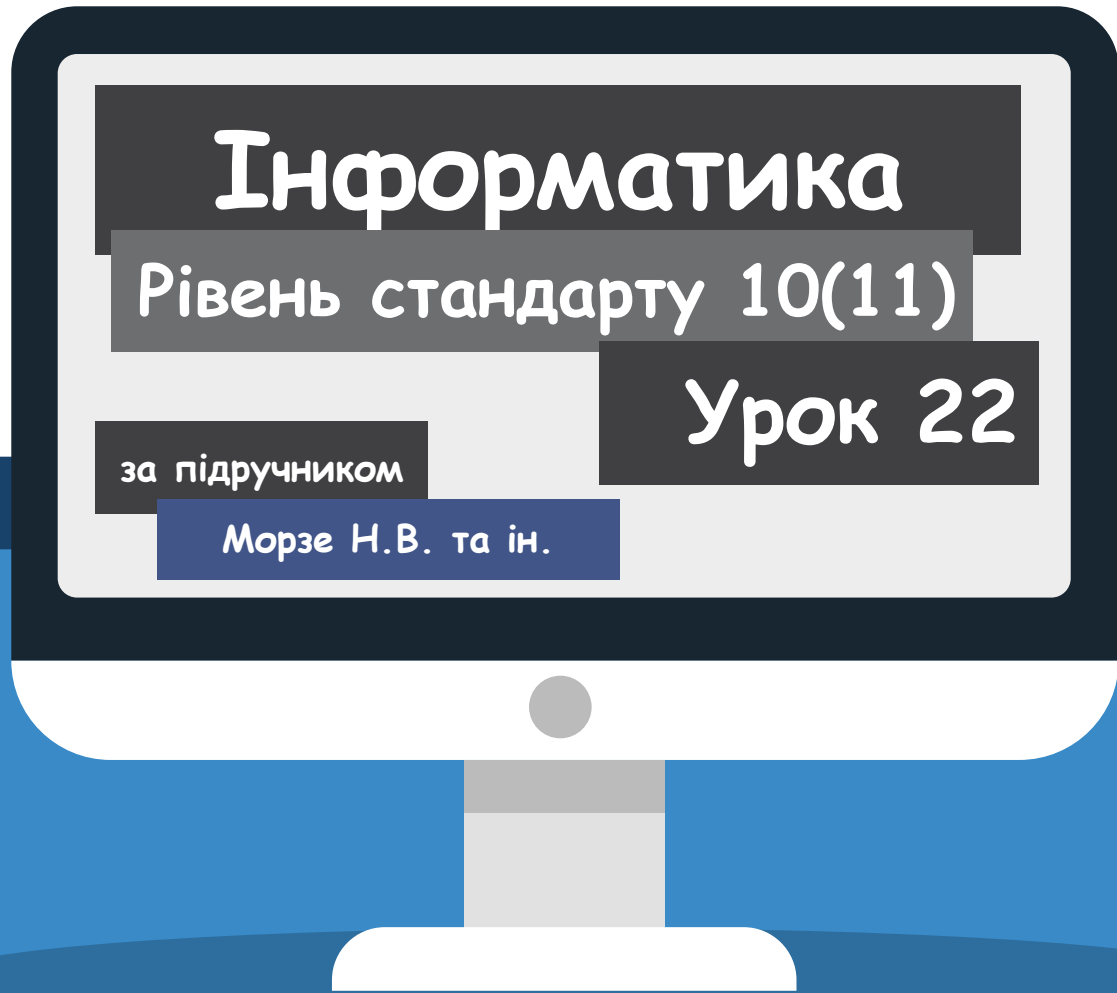


*Проаналізувати
§ 19, с. 179-186*



**Сторінка
182-186**





Дякую за увагу!

2-ге видання, оновлене

