

**ПОШУК, СОРТУВАННЯ,  
ВІДБІР ДАНИХ В  
MS Access**

# Пошук даних у БД

Прості методи пошуку

Запити

Пошук  
Заміна  
Сортування

Фільтри

за виділенням

за формою

за введенням

розширений фільтр

на вибірку

підсумкові

з параметром

перехресні

на модифікацію

на створення таблиці

на оновлення

на додавання записів

на видалення записів

# Використання знаків підстановки при пошуку

* – будь-яка цифра або символ	"Нов*"; "*Л"
? – будь-який текстовий символ	"?оса"
# – будь-яка цифра	199#
[ ] – будь-який один символ з тих, що в дужках	"п[ая]льці"
- – будь-який символ з діапазону	«п[а-у]льці*»

# Логічні вирази та функції для завдання критерію

Текстові дані беруться в лапки	Like "Сок"
Дати оточуються символами #	#01.01.2020#
Належність до інтервалу Between знач_1 And знач_2	Between 5 And 10 Between #1/15/2021# and #1/25/2021#
Логічний оператор <b>NOT</b> (ні)	Not(Like "Сок") Is Not Null
Відсутність значень у полі	Is Null
Операції порівняння	>30; <=50; =10
Належність списку – оператор <b>In</b>	In("Іванов", "Петров")

# ФІЛЬТРИ MS Access

The screenshot displays the Microsoft Access application window. The title bar shows the name 'Access' and the user 'Надежда Матвейшина'. The ribbon is set to 'Основне' (Home), with the 'Сортування й фільтр' (Sort & Filter) group highlighted by a red dashed circle. This group contains icons for 'Фільтр' (Filter), 'Сортування й фільтр' (Sort & Filter), 'Оновити все' (Refresh All), and 'Знайти' (Find). Below the ribbon, the 'Усі об'єкти Access' (All Access Objects) task pane is visible on the left, with 'Таблиця\_Лекція' (Table\_Lesson) selected. The main window shows a table view of 'Таблиця\_Лекція' with the following data:

Код	Назва споживача	Назва поста	Назва товар	Постачання	Код постача	Клацніть, щоб додати
1	Пеший	Чебурашка	Кофе	Так	Незабудка	
2	Другий	Ромашка	Льодяники	Ні	Чебурашка	
3	Перший	Чебурашка	Кофе	Так	Родзинка	
4	Третій	Сонечко	Цукерки	Ні	Сонечко	
5					Сонечко	
*	(Новий)					

Стрічка **Основне** / **Сортування й фільтр**

# ФІЛЬТРИ

## фільтр по виділеному

Файл **Основне** Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Поля таблиці Таблица Скажіть, що потрібно

Подання Вставити Фільтр Оновити Знайти Записи Пошук Вікно Форматування тексту

Область переходів

Код	Назва споживача	Назва поста	Назва товар	Постачання	Код постача	Клацніть, щоб додати
1	Пеший	Чебурашка	Кофе	Так	Незабудка	
2	Другий	Ромашка	Льодяники	Ні	Чебурашка	
3	Перший	Чебурашка	Кофе	Так	Родзинка	
4	Третій	Сонечко	Цукерки	Ні	Сонечко	
5					Сонечко	
*	(Новий)					

Запис: 1 з 5 Без фільтра Пошук

Знання бази даних Довідка Поля таблиці Та

Записи Пошук Вікно

Calibri Ж К А A

Область переходів

Код	Назва споживача	Назва поста	Назва товар	Постачання	Код постача	Кл
1	Пеший	Чебурашка	Кофе	Так	Незабудка	
3	Перший	Чебурашка	Кофе	Так	Родзинка	
*	(Новий)					

Запис: 1 з 2 Відфільтровано Пошук

# ФІЛЬТРИ

## звичайний фільтр

Товар

Код товара	Код постача	Назва товару	Кількість	Ціна за оди	Клацніть, щоб додати
+	1	Незабудка	100	181,74	Сортування від найменшого до найбільшого
+	2	Сонечко	346,5	43,32	Сортування від найбільшого до найменшого
+	3	Ромашка	67	47,55	Очистити фільтр у Ціна за одиницю
+	4	Сонечко	150	177,63	Фільтри чисел
+	5	Чебурашка	680	266,20	<input checked="" type="checkbox"/> (Відлити все)
+	6	Незабудка	300	217,80	<input checked="" type="checkbox"/> (Пусті)
+	7	Ромашка	200	175,45	<input checked="" type="checkbox"/> 43,32 €
+	8	Сонечко	350	118,58	<input checked="" type="checkbox"/> 47,55 €
+	9	Чебурашка	160	55,66	<input checked="" type="checkbox"/> 55,66 €
*	(Новий)		0	0,00	<input checked="" type="checkbox"/> 118,58 €

Дорівнює...  
Не дорівнює...  
Менше...  
Більше...  
Між...

OK Скасувати

Настроюваний фільтр

Ціна за одиницю більше або дорівнює 180

OK Скасувати

Товар

Код товара	Код постача	Назва товару	Кількість	Ціна за оди	Клацніть, щоб додати
+	1	Незабудка	100	181,74 €	
+	5	Чебурашка	680	266,20 €	
+	6	Незабудка	300	217,80 €	
*	(Новий)		0	0,00 €	

Запис: 1 з 3 Відфільтровано Пошук

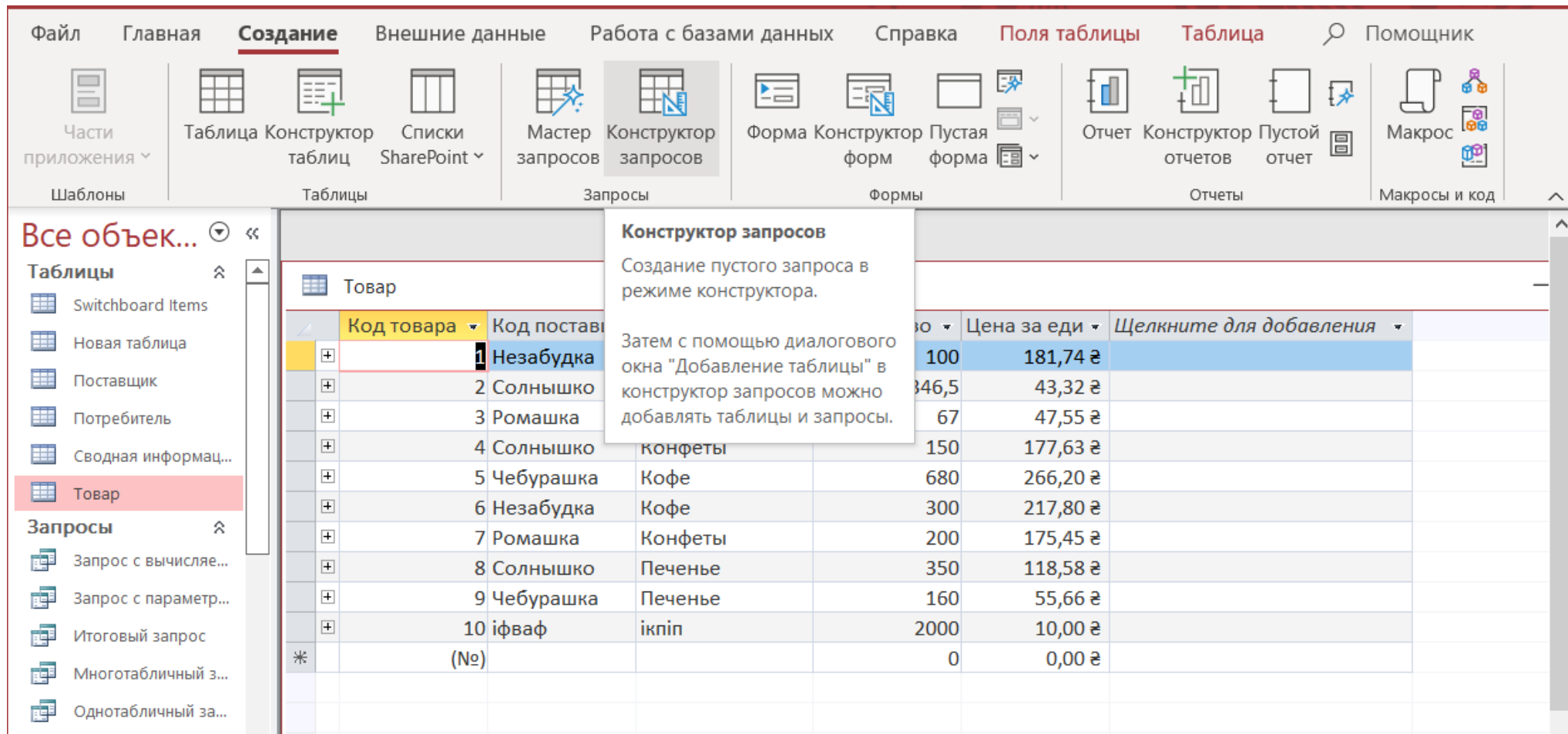
# ЗАПИТИ В Access

**Запити** - спеціальні об'єкти, призначені для вибірки даних з таблиць бази, а також для виконання обчислень та інших операцій з базовими таблицями, включаючи їхнє перетворення.

На відміну від реальної таблиці, цей набір записів **реально не існує** в базі даних. У результаті запиту утворюється результуюча таблиця.



# Створення запиту в режимі конструктора

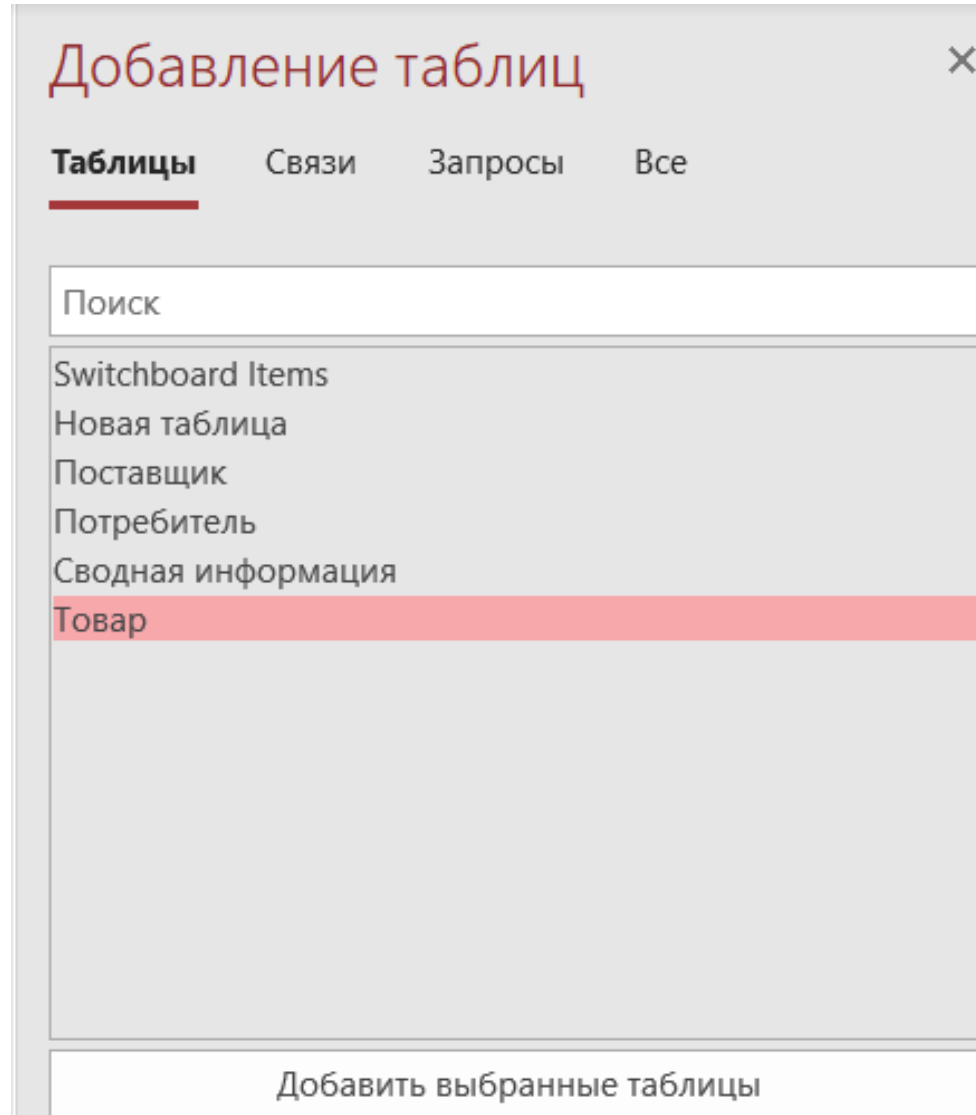


The screenshot displays the Microsoft Access interface with the 'Конструктор запросов' (Query Designer) ribbon selected. The ribbon includes options for creating queries, forms, and reports. A tooltip is visible over the 'Конструктор запросов' button, providing instructions on how to use the 'Добавление таблицы' (Add Table) dialog box to include tables and queries in a query.

**Конструктор запросов**  
Создание пустого запроса в режиме конструктора.  
Затем с помощью диалогового окна "Добавление таблицы" в конструктор запросов можно добавлять таблицы и запросы.

Код товара	Код постав	Цена за еди	Щелкните для добавления
1	Незабудка	100	181,74 €
2	Солнышко	346,5	43,32 €
3	Ромашка	67	47,55 €
4	Солнышко конфеты	150	177,63 €
5	Чебурашка Кофе	680	266,20 €
6	Незабудка Кофе	300	217,80 €
7	Ромашка Конфеты	200	175,45 €
8	Солнышко Печенье	350	118,58 €
9	Чебурашка Печенье	160	55,66 €
10	іфваф ікпіп	2000	10,00 €
*	(№)	0	0,00 €

# Діалогове вікно Добавление таблицы





# Перегляд результатів запиту

- Подання/Подання таблиці;
- кнопка 

# Запити на вибірку

**Запити на вибірку** використовуються для відбору потрібної користувачеві інформації, що міститься в таблицях. Вони створюються тільки для зв'язаних таблиць.

У запитах на вибірку можна задавати умови.

Для цього у відповідному стовпці потрібно вказати в рядку **Критерії** потрібне значення.

При завданні умови відбору можна використовувати оператори та функції, вказані раніше

# Однотабличний запит на вибірку

Вибрати записи про **Постачальника**, який має адресу, що починається з літери **З**

Однотабличный запрос на выборку : запрос на выборку

Поставщик

- \* Код поставщи
- Название пост
- Адрес
- Телефон

Поле: Адрес

Имя таблицы: Поставщик

Сортировка:

Вывод на экран:

Условие отбора: Like '\*З\*'

или:



Однотабличный запрос на выборку : запрос на выборку

	Адрес	Название поставщика
	г. Запорожье, ул. Цветочная, 6	Ромашка
▶	г. Запорожье, бульвар Шевченк	Солнышко
*		

Запись: 2 из 2

# Багатотабличний запит на вибірку

Вибрати записи з назвами **Постачальників**, які постачають товару на літери **К і П**

Многотабличный запрос на выборку : запрос на выборку

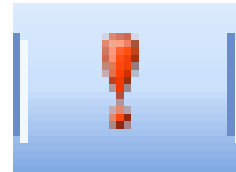
Схема базы данных:

- Поставщик** (\*): Код поставщи, Название пост, Адрес, Телефон
- Товар** (\*): Код товара, Код поставщика, Название товара, Количество, Цена за единицу

Связь: 1 к ∞

Настройка запроса:

Поле:	Название товара	Количество	Название поставщика
Имя таблицы:	Товар	Товар	Поставщик
Сортировка:			
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:	Like "К*" Or Like "П*"		
или:			



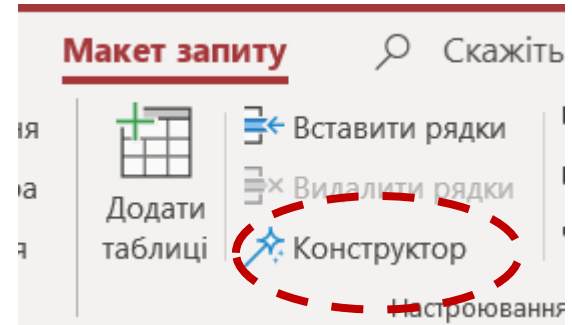
Многотабличный запрос на выборку : запрос ...

	Название това	Количество	Название поставщика
▶	Конфеты	100	Ромашка
	Печенье	346,5	Незабудка
	Конфеты	150	Солнышко
	Кофе	680	Чебурашка
	Кофе	300	Незабудка
*			

Запись: 1 из 5

# Поле, що обчислюється

створюється за допомогою будівника виразів



Запит1

**Товар**

- \* Код товару
- Код постачальника
- Назва товару
- Кількість
- Ціна за одиницю

**Постачальник**

- \* Код постачальника
- Назва постачальника
- Адреса
- Телефон

Побудовник виразів

Введіть вираз для визначення обчислюваного поля запити:  
(Приклади виразів включають [поле1] + [поле2] і [поле1] < 5)

[Споживач]![Кількість придбаного товару] \* [Товар]![Ціна за одиницю]

OK  
Вийти  
Довідка  
<< Стисло

Елементи виразів

- Новая таблица
- Постачальник
- Результат запит
- Сводная инфор
- Споживач
- Студент
- Таблиця\_Лекція
- Товар

Категорії виразів

- Кількість
- Код постачальника
- Код товару
- Назва товару
- Ціна за одиницю

Значення виразів

<Значення>

Поле:	Назва товару	Назва споживача	
Таблиця:	Товар	Споживач	
Підсумок:	Групування за	Групування за	Вираз
Сортування:			
Відображення:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Критерії:			
Або:			



# Поле, що обчислюється

Формат: Ім'я поля: вираз

Запит1

**Товар**

- \* Код товару
- Код постачальника
- Назва товару
- Кількість
- Ціна за одиницю

**Постачальник**


- \* Код постачальника
- Назва постачальника
- Адреса
- Телефон

**Споживач**

- \* Код споживача
- Назва споживача
- Код товару
- Постачальник
- Кількість придбанс

Поле:	Назва товару	Назва споживача	Обчислення: [Споживач].[Кількість придбаного товару]*[Товар].[Ціна за одиницю]	
Таблиця:	Товар	Споживач		
Підсумок:	Групування за	Групування за	Вираз	
Сортування:				
Відображення:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Критерії:				
Або:				

Поле:	Назва товару	Назва споживача	Обчислення: [Споживач]![Кількість придбаного товару]*[Товар]![Ціна за одиницю]
Таблиця:	Товар	Споживач	
Підсумок:	Групування за	Групування за	Групування за <input type="text" value=""/>
Сортування:			
Відображення:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Критерій:			
Або:			

 Запит\_Поле,що обчислюється

Назва товар ▾	Назва споживача ▾	Обчислення ▾
Вафлі	Второй	1569,15
Мармелад	Первый	23425,6
Мармелад	Первый	43923
Цукерки	Третий	3907,86

# Запит з параметром

Яку кількість товару придбали **Покупці** у відповідного **Постачальника**

The screenshot shows a query builder window titled "Запит1". It displays three tables: "Споживач", "Товар", and "Постачальник". The "Постачальник" table is highlighted with a yellow border. The "Споживач" table is connected to "Товар" with a 1-to-many relationship, and "Товар" is connected to "Постачальник" with a 1-to-many relationship. The "Постачальник" table is highlighted with a yellow border. The "Споживач" table has fields: Код споживача, Назва споживача, Код товару, Постачальник, Кількість придбанс. The "Товар" table has fields: Код товару, Код постачальника, Назва товару, Кількість, Ціна за одиницю. The "Постачальник" table has fields: Код постачальника, Назва постачальника, Адреса, Телефон.

Below the tables, a query grid is visible. The "Критерій:" row is highlighted with a red dashed oval and contains the text "[Вкажіть постачальника]".

Поле:	Назва постачальника	Назва товару	Кількість придбаного товару		
Таблиця:	Постачальник	Товар	Споживач		
Сортування:					
Відображені:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Критерій:	[Вкажіть постачальника]				
Або:					

# Запит з параметром

Введення значення параме... ? X

Вкажіть постачальника


OK Скасувати

Запит1

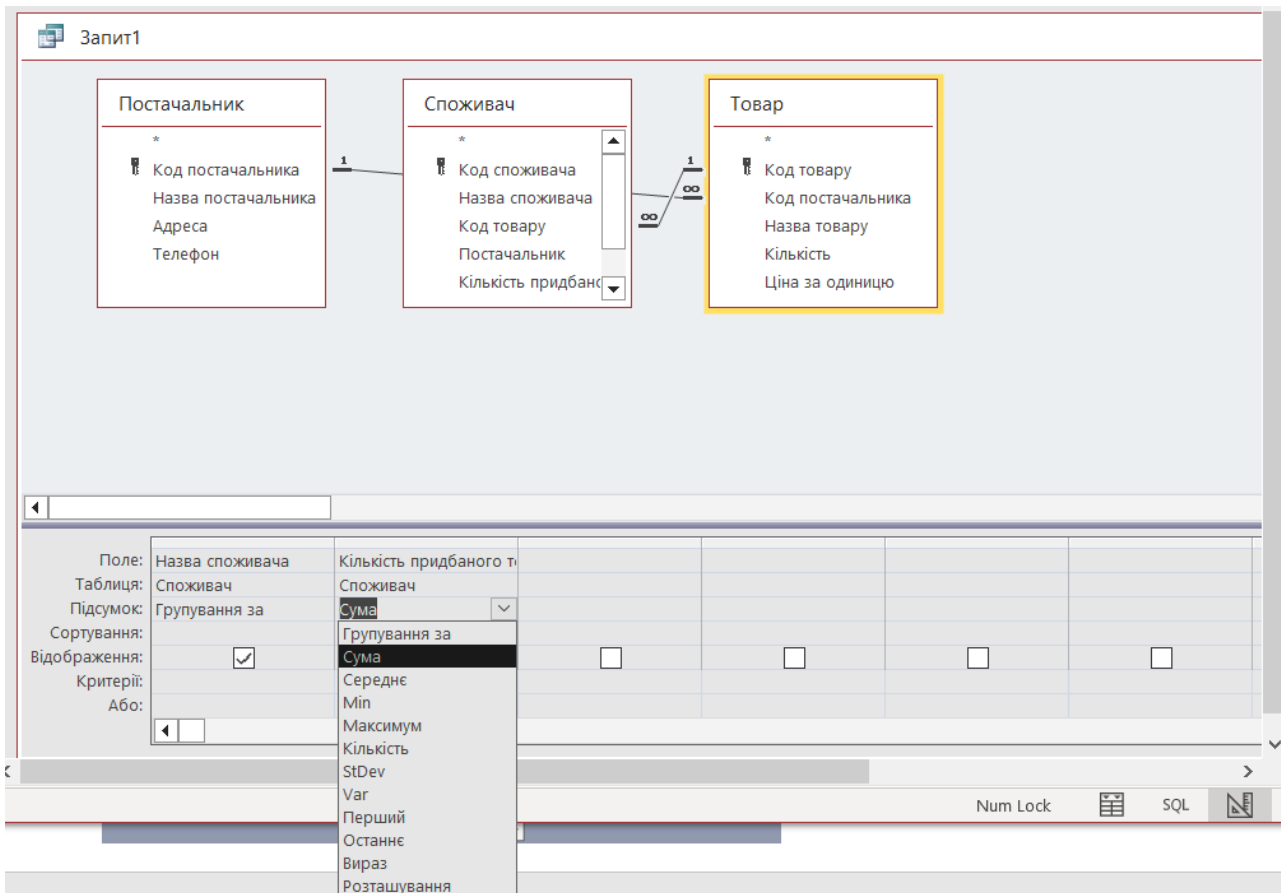
Назва постачальник	Назва товар	Кількість придбаного товару	
Сонечко	Печеньки	900	
Сонечко	Цукерки	20	
*			

Запис: 1 з 2 Без фільтра Пошук

# Підсумкові запити

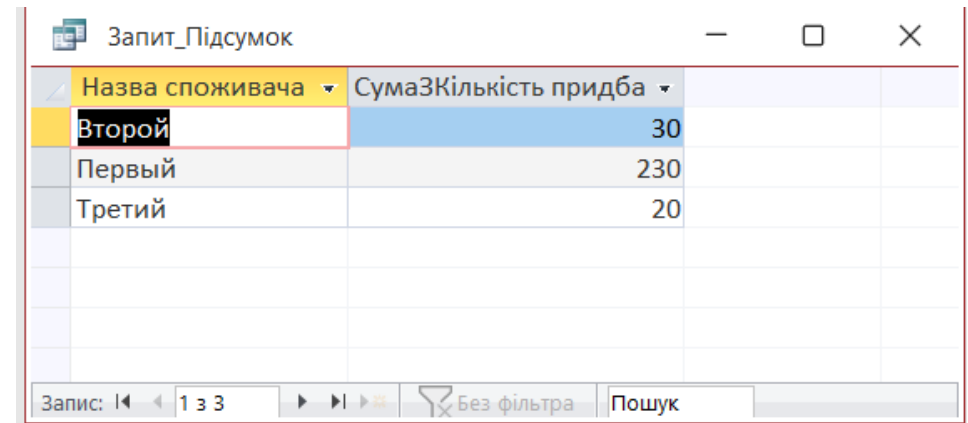
- Макет запиту / Підсумки (Вид/Групповые операции)
- кнопка 

Обчислити сумарну кількість придбаного Покупцями товару



The screenshot shows the 'Запит1' (Query1) design view in Microsoft Access. It features three tables: 'Постачальник' (Supplier), 'Споживач' (Consumer), and 'Товар' (Product). The 'Товар' table is highlighted with a yellow border. The 'Споживач' table has a dropdown menu open, showing options for summarization: 'Сума' (Sum), 'Середнє' (Average), 'Мінімум' (Minimum), 'Максимум' (Maximum), 'Кількість' (Count), 'StDev', 'Var', 'Перший' (First), 'Останнє' (Last), 'Вираз' (Expression), and 'Розташування' (Sort). The 'Сума' option is selected. The 'Кількість придбаного товару' (Quantity of goods purchased) field is set to 'Сума'.

  
Запуск



The screenshot shows the 'Запит\_Підсумок' (Query Summary) results view. It displays a table with the following data:

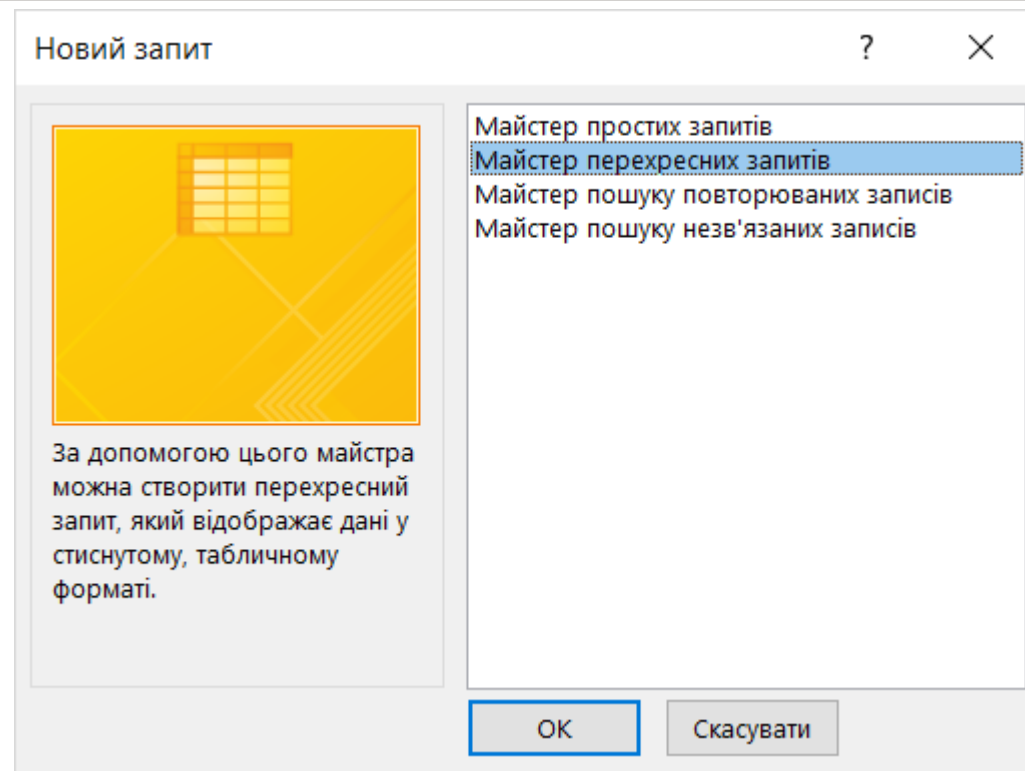
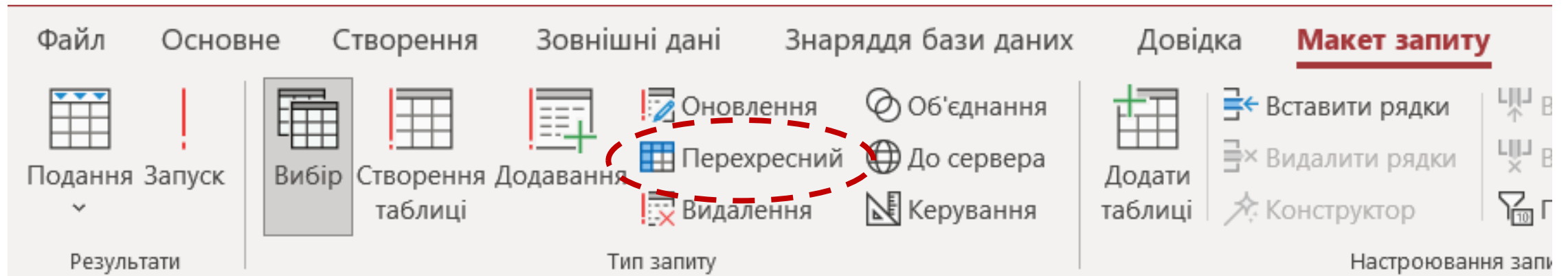
Назва споживача	СумаКількість придба
Второй	30
Первый	230
Третий	20

The status bar at the bottom indicates 'Запис: 1 з 3' (Record: 1 of 3), 'Без фільтра' (No filter), and 'Пошук' (Search).

# Види підсумкових операцій

- **Sum** – сума;
- **Avg** – середнє арифметичне значення;
- **Min** – найменше значення;
- **Max** – найбільше значення;
- **Count** – кількість записів, що входять до групи;
- **StDev** – статистичне стандартне відхилення;
- **Var** – статистична дисперсія;
- **First** – перше значення поля, яке знайдено в групі;
- **Last** – останнє значення поля, яке знайдено в групі.

# Перехресний запит



## Майстер перехресних запитів

Укажіть таблицю або запит, який містить поля, потрібні для результатів перехресного запиту.

Щоб включити поля з кількох таблиць, створіть запит, який містить усі потрібні поля, і використайте цей запит для створення перехресного запиту.

- Таблиця: Switchboard Items
- Таблиця: Дисципліни
- Таблиця: Новая таблица
- Таблиця: Постачальник
- Таблиця: Результат запиту
- Таблиця: Сводная информация
- Таблиця: Споживач**
- Таблиця: Студент

Подання

Таблиці

Запити

Обидва

Зразок:

Назва споживача	Верхній колон	Верхній колон	Верхній колон
Назва споживач	ПІДСУМОК		
Назва споживач			
Назва споживач			
Назва споживач			

## Майстер перехресних запитів

Визначте поле, значення якого слід використовувати як заголовки стовпців.

Наприклад, можна вибрати поле "Ім'я працівника", щоб відображати ім'я кожного працівника як заголовок стовпця.

- Код споживача
- Код товару
- Постачальник**
- Кількість придбаного товару
- Поставки
- Дата поставки

Зразок:

Назва споживача	Постачальник	Постачальник	Постачальник
Назва споживач	ПІДСУМОК		
Назва споживач			
Назва споживач			
Назва споживач			

Скасувати

## Майстер перехресних запитів

Виберіть обчислення, яке слід виконати для перетину кожного стовпця та рядка.

Наприклад, можна обчислити суму поля "Кількість замовлень" для кожного працівника (стовпець) за країною та регіоном (рядок).

Обчислити суму для кожного рядка?

Так, включати суми рядків.

Поля:

- Код споживача
- Код товару
- Кількість придбаного товару**
- Поставки
- Дата поставки

Функції:

- Min
- StDev
- Var
- Кількість
- Максимум
- Останній
- Перший
- Середнє
- Сума**

Зразок:

Назва споживача	Постачальник	Постачальник	Постачальник
Назва споживач	Сума(Кількість придбаного товару)		
Назва споживач			
Назва споживач			
Назва споживач			

Скасувати

< Назад

Далі >

Готово

Скасувати

< Назад

Далі >

Готово



## Майстер перехресних запитів



Укажіть ім'я запиту.

Споживач\_перехресний

Це всі дані, потрібні майстру для створення запиту.

Переглянути запит або змінити структуру запиту?

Переглянути запит.

Змінити структуру.

Скасувати

< Назад

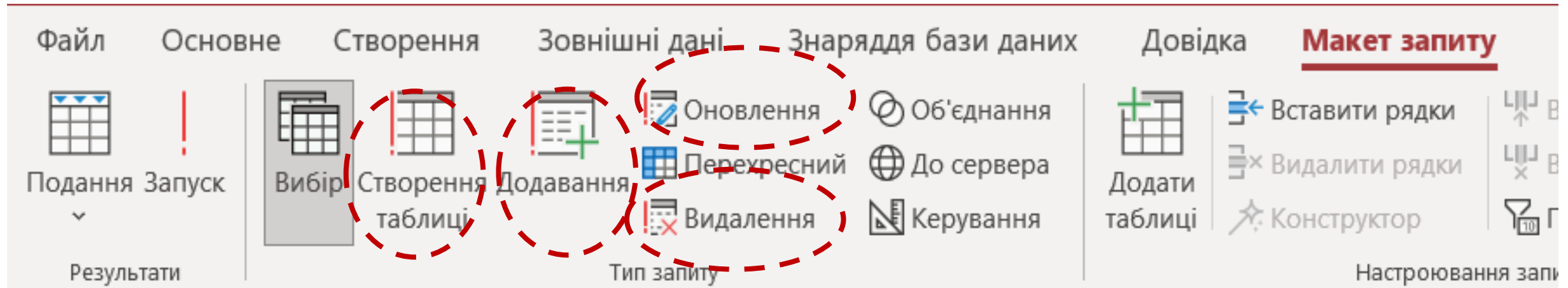
Далі >

Готово

Назва споживача	Усього Кількість	1	2	3	5		
Второй	30	30					
Первый	230		150		80		
Третий	20			20			

Запис: 1 | 2 з 3 | Без фільтра | Пошук

# Запити-дії



# Запит на оновлення даних

## Збільшити ціну товару на 10%

Код товару	Код постачача	Назва товар	Кількість	Ціна за одиницю	Клацніть, щоб додати
1	Незабудка	Цукерки	100	181,74 є	
2	Сонечко	Печеньки	346,5	43,32 є	
3	Ромашка	Вафлі	67	47,55 є	
4	Сонечко	Цукерки	150	177,63 є	
5	Чебурашка	Мармелад	280	266,20 є	
6	Незабудка	Печеньки	137	217,80 є	
7	Родзинка	Цукерки	160,7	175,45 є	
*	(Новий)		0	0,00 є	

Запит\_Оновлення

Товар

- \* Код товару
- Код постачальника
- Назва товару
- Кількість
- Ціна за одиницю

Поле: Ціна за одиницю  
Таблиця: Товар  
Оновлення до: [Товар]![Ціна за одиницю]\*1,1  
Критерій:  
Або:

Microsoft Access

**Ви маєте намір оновити 7 рядків.**

Після натискання кнопки "Так" не можна буде скасувати зміни за допомогою команд. Справді оновити ці записи?

Код товару	Код постачача	Назва товар	Кількість	Ціна за одиницю	Клацніть, щоб додати
1	Незабудка	Цукерки	100	199,91 є	
2	Сонечко	Печеньки	346,5	47,65 є	
3	Ромашка	Вафлі	67	52,31 є	
4	Сонечко	Цукерки	150	195,39 є	
5	Чебурашка	Мармелад	280	292,82 є	
6	Незабудка	Печеньки	137	239,58 є	
7	Родзинка	Цукерки	160,7	193,00 є	
*	(Новий)		0	0,00 є	

Запис: 1 з 7

Пошук

# Запит на створення таблиці:

Створити таблицю

Створення нової таблиці

Ім'я таблиці: Результат запиту

Поточна база даних

Інша база даних:

Ім'я файлу:

Огляд...

OK

Скасувати

Запит\_Створення таблиці

Товар

- Код товару
- Код постачальника
- Назва товару
- Кількість
- Ціна за одиницю

Споживач

- Код споживача
- Назва споживача
- Код товару
- Постачальник
- Кількість придбанс

Постачальник

- Код постачальника
- Назва постачальника
- Адреса
- Телефон

Поле: Назва постачальни

Таблиця: Постачальник

Сортування:

Відображення:

Критерій:

Або:

Результат запиту

Назва поста	Назва спож	Кількість
Чебурашка	Первый	280
Ромашка	Второй	67
Чебурашка	Первый	280
Сонечко	Третий	150
*		

Запис: 4 з 4

Без фільтра

Пошук

Microsoft Access

**Ви маєте намір вставити 4 рядків у нову таблицю.**

Після натискання кнопки "Так" не можна буде скасувати зміни за допомогою команди "Скасувати". Справді створити нову таблицю з вибраними записами?

Так

Ні