# Урок 12. Основи мови запитів

## Вивчення нового матеріалу

Слайд № 1	Структура вибіркового запиту SQL
	Мову SQL (Structured Query Language - структурована мова запитів) використовують для запису в текстовому вигляді запитів до бази даних. Бувають запити на вибирання, додавання, видалення чи оновлення даних.
	Запит на вибирання даних (вибірковий запит) має таку структуру:
	SELECT поля, значення яких вибираються FROM таблиці, з яких здійснюється відбір WHERE умова, яку мають задовольняти записи
Слайд № 2	Структура вибіркового запиту SQL
	SELECT поля, значення яких вибираються FROM <i>т</i> аблиці, з яких здійснюється відбір WHERE умова, яку мають задовольняти записи
Слайд № 3	Вправа 19а.1. Демонстрація
	Запишіть мовою SQL і виконайте запит визначити прізвища та імена учнів-хлопців.



Слайд № 6	Натискаємо праву клавішу миші (контекстне меню) в області розміщення запитів.
	Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Конструктор ♀ Скажіть, що потрібно зробити Казанцева Ольга
	Подання Запуск Вибір Створення Додавання <mark>у</mark> Видалення <u>К</u> Керування <u>К</u> Керуванна <u></u>
	Результати         Тип запиту         Настроювання запиту         Відображення або при         А           "         Запит?         —         _<
	и и и и и и и и и и и и и и и и и и и
	Критерії:
Слайд № 7 Слайд № 8	Оділ         Основне         Створення         Зовнішні дані         Знарядая бази даних         Конструктор         С сажіть, що потрібно зробити         Казанцева Ольга           Подання Запуск         Вибір         Створення Додавання         Перехресний         До сервера         Видалити рядки         Видалити стовиці         Підсумки від сумки від сервера           Результати         Тип запиту         Тип запиту         Керуванна         Видобразити види видалити стовиці         Видобразити відобразити відсоражения або при         Видобразити відобразити відобрази відобразити відобрази відобразити відобразити відобра
	Файл         Основне         Сворення         Зовнішні дані         Знарадав бази даних         Конструктор         © Скожіть, що потрібно зробить           Подання Запуск         Вібір         Створення Додавання         Створення Додавання         Соб'єднання         Відобразити радки         Видалити радки         Видабразити           Результати         Тип запиту         Тип запиту         Видалення         Видобразити         Видобразит

Слайд № 9	
	Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Конструктор 🖓 Скажіть, що потрібно зробити
	Подання Запуск ъ вибір створення Додавання таблиці видалення № Видалення № Видалення № Видалення № Видалити стовпці № Видалити стовпці № Керування № Конструктор
	Результати Тип запиту Настроювання запиту
	» Запит7 SELECT прізвище, [ім'я] FROM Учні WHERE стать='ч <sup>‡</sup>
	Вводимо ключове слово WHERE, а після нього - умову відбору записів: стать='ч'
	Область пер
Слайд № 10	Запустіть запит на виконання.
	Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних 🖓 Скажіть, що потрібно зробити
	Саlibri (основний текс * 11)           Содання         Саlibri (основний текс * 11)           Подання         Саlibri (основний текс * 11)           Вставити         Фільтр         Саlibri (основний текс * 11)           Вставити         Саlibri (основний текс * 11)           Вставити         Саlibri (основний текс * 11)           Воставити         Саlibri (основний текс * 11)           Вини         Вікно         Вікно
	» апит7
	ании прізвище ім'я і Шпак Максим Недригайло Петро Відображується результат виконання запиту О

#### Вправа



Слайд № 11	З'єднання таблиць
	Розглянемо запит визначити прізвища та імена вчителів, що викладають в 11А класі
	У цьому запиті достатньо використати таблиці Учителі (з неї беремо прізвища та імена) та Викладання (в ній можна виділити записи, що стосуються 11А класів)
	Таблиці Учителі та Викладання потрібно з'єднати, тобто зчепити записи учителів з записами, що стосуються їхнього викладання
Слайд № 12	З'єднання таблиць З'єднати потрібно ті записи, для яких значення полів, що сполучені
	З'єднання реалізує оператор FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт
	Учителі Паспорт  Учитель  Викладання Уучитель
	прізвище ім'я по батькові стать спеціальність Загальний формат одератора з'єднання таблиць:
	FROM Таблиця1 INNER JOIN Таблиця2 ON умова, яку мають задовольняти записи, що з'єднуються

йд № 13	З'єднання таблиць
	FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт
	Записи з'єднуються, коли ключ таблиці Учителі (поле паспорт) дорівнює зовнішньому ключу таблиці Викладання (поле учитель)
	III Викладання — П Х
	2 клас • учитель • А 115 кн 200125 • П Учителі — П Х
	115 CH 410268
	11А СО 211517 В СН 410268 Михайлюк Дмитро Семенович ч математика
	11Б СО 211517 СО 211517 Корбут Василь Петрович ч математика
	10А СО 927453 СО 927453 Петрова Ніна Володимирівна ж фізика
	11А СО 927453 СО 1652320 СОшко Катерина Миколаївна ж біологія
	10A CP 65320
	11A CP 652320
	Запис і 4 (11 з 11 ) 🔸 н 🖂 📡 Без
йд № 14	З'єднання таблиць
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні
йд № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні Учителі викладання       ОТОВИКЛАДНИЯ       ОТОВИКЛАДНИЯ
і́д № 14	З'єднання таблиць FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт У результаті утворюється таблиця, що містить усі такі "зчеплення записів таблиць Учителі та Викладання, для яких значення полі учитель та паспорт рівні Тителі викладання       (1) 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
д № 14	

Слайд № 15	Запит зі з'єднанням таблиць
	1) Виконується з'єднання таблиць
	SELECT прізвище, [ім'я] 1 FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт WHERE клас="11A"
	🗗 Учителі_класи — 🗆 🗙
Слайд № 16	паспорт       прізвище       ім'я       по батькові       стать       спеціальність       клас       по батькові       стать       сторія       115       спорія       116       сторія       106       со 211517       клас       по бото       по батькові       по батькові       по батькові       чатька       115       со 211517       Корбут       Василь       Петрович       чатька       116       со 211517       Корбут       Василь       Петрова       Ніна       Володимирівна       ф јаика       111       114       со 2927453       Петрова       Ніна       Володимирівна       ж       біологія       114       ч       запис       ч       115       со 652320       сошко       Катерина       Миколаївна       ж       біологія       114
	<ul> <li>1 FROM Учителі INNER JOIN Викладання ON учитель=паспорт</li> <li>2 WHERE клас="11A"</li> </ul>
	СО 211517 Корбут Василь Петрович ч математика 11А
	СО 927453 Петрова Ніна Володимирівна ж фізика 11А
	СР 652320 СОШКО КАТЕРИНА МИКОЛАІВНА Ж ВІОЛОГІЯ ЦІА Запис Н 4 11 з 11 н н на Без фільтра Пошук







Вправа

Завдання	
№ 19a.4	Завдання 19а.4. в MS Access
	Використовуючи підзапит в операторі IN, реалізуйте мовою SQL запит визначити назви класів, у яких викладають вчителі на ім'я Петро

## Вивчення нового матеріалу

Слайд № 22	Запити із запереченням
	У загальному випадку запит визначити значення <b>x</b> , для яких не виконується умова <b>y</b> , реалізують так:
	SELECT FROM WHERE X NOT IN (SELECT FROM WHERE <i>y</i> )
	Наприклад, запит визначити прізвища вчителів, які не викладають в 11А класі, реалізують так:
	SELECT прізвище FROM Учителі WHERE паспорт NOT IN (SELECT учитель FROM Викладання WHERE клас="11A")
	Читається ця реалізація так:
	вибрати прізвища тих учителів, які не належать множині учителів, що викладають в 11А

### Вправа

Завдання 19а.5. в MS Access
Реалізуйте мовою SQL запит
визначити назви класів, у яких не вчиться жодної дівчини