

Вступна частина

Продовжуємо вивчати бази даних!

На минулому уроці ми навчилися відбирати дані з таблиці бази даних за допомогою фільтрів. Однак часто в умовах відбору згадуються поля не однієї, а двох або більше таблиць. Тоді відібрати записи за допомогою фільтрів не вдасться і треба скористатися спеціальним засобом – вибірковими **запитами**. У MS Access для створення запитів є конструктор, який дуже подібний до конструктора розширених фільтрів.

Протягом уроку ви зможете виконати 9 завдань на 12 балів у сумі.

Якщо підсумковий результат вас не задовольнить, то наприкінці уроку ви зможете виконати додаткове завдання, отримавши додатково 1 бал.

Вивчення нового матеріалу

Слайд №1

Часто постає потреба відбирати записи за критеріями, що стосуються двох або більше таблиць. Наприклад, потрібно визначити **номерні знаки автобусів, на маршрутах яких більше 15 зупинок**.

Автобуси

Номерний знак	Модель	Рік випуску	Маршрут
AA3129KH	CityLAZ-12	2010	9
AA1684PT	Богдан A144	2017	9
AI4124KK	CityLAZ-12	2012	9
AA3312TB	МАЗ 103	2001	9
AI2917KT	Богдан A144	2017	12
AA4409KH	CityLAZ-12	2012	12

Маршрути

Номер	Довжина (км)	Кількість зупинок
9	7,3	18
12	5,4	14

У такому випадку фільтрація не допоможе. Для відбору даних із двох або більше таблиць у СКБД є спеціальний засіб – **запити**.

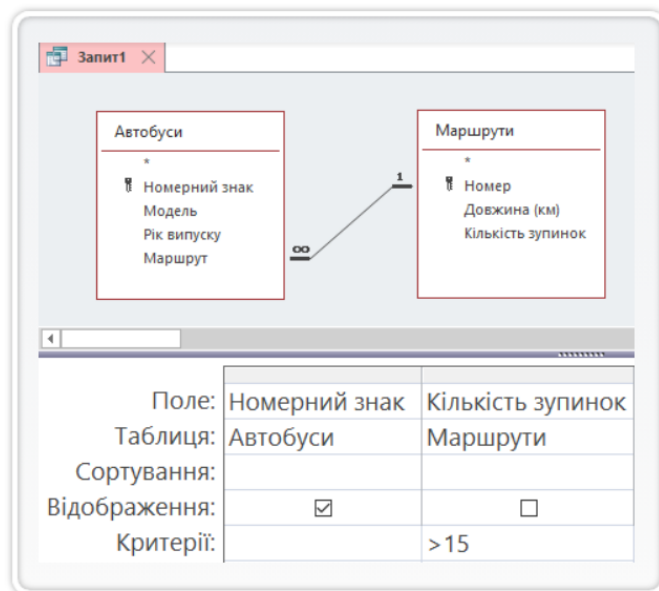


У маленькій базі ці дані можна знайти "вручну", навіть без фільтрів. А якби в базі було 500 маршрутів і 2000 автобусів?

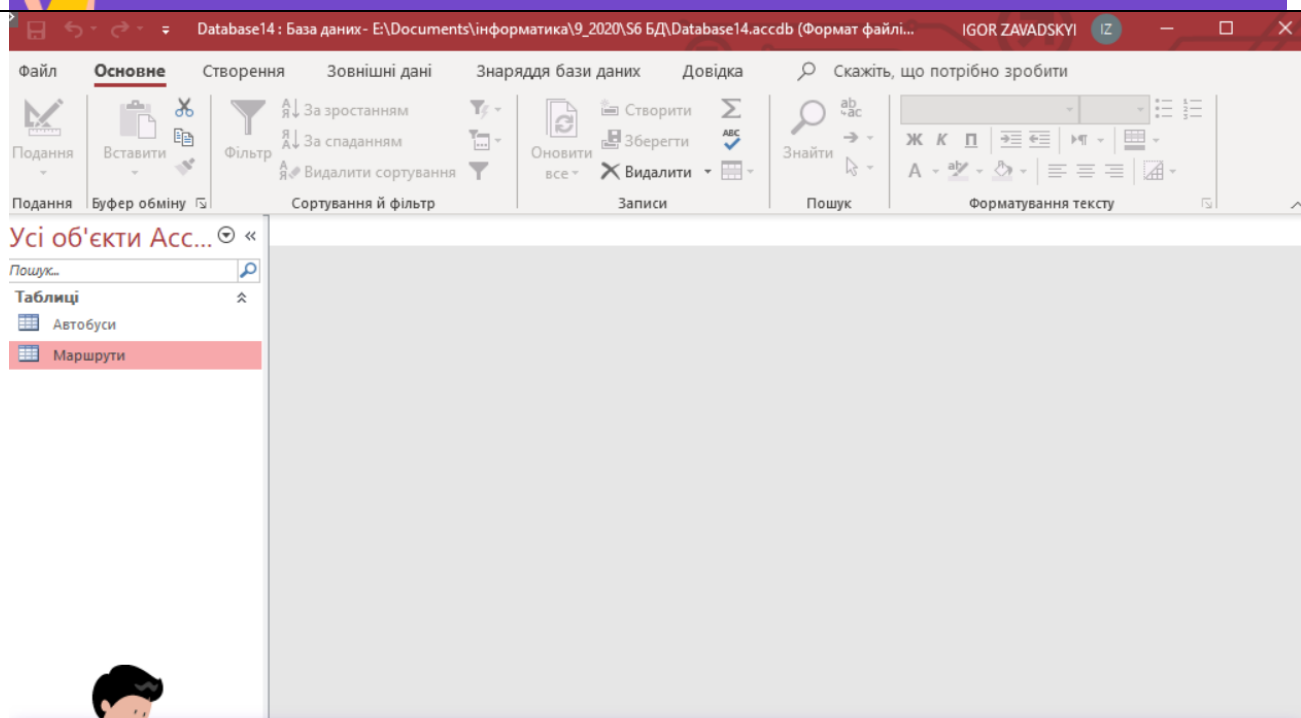
Слайд №2

Вікно конструктора запиту подібне до вікна конструктора фільтру, тільки у верхній частині може відображатися більше 1 таблиці.

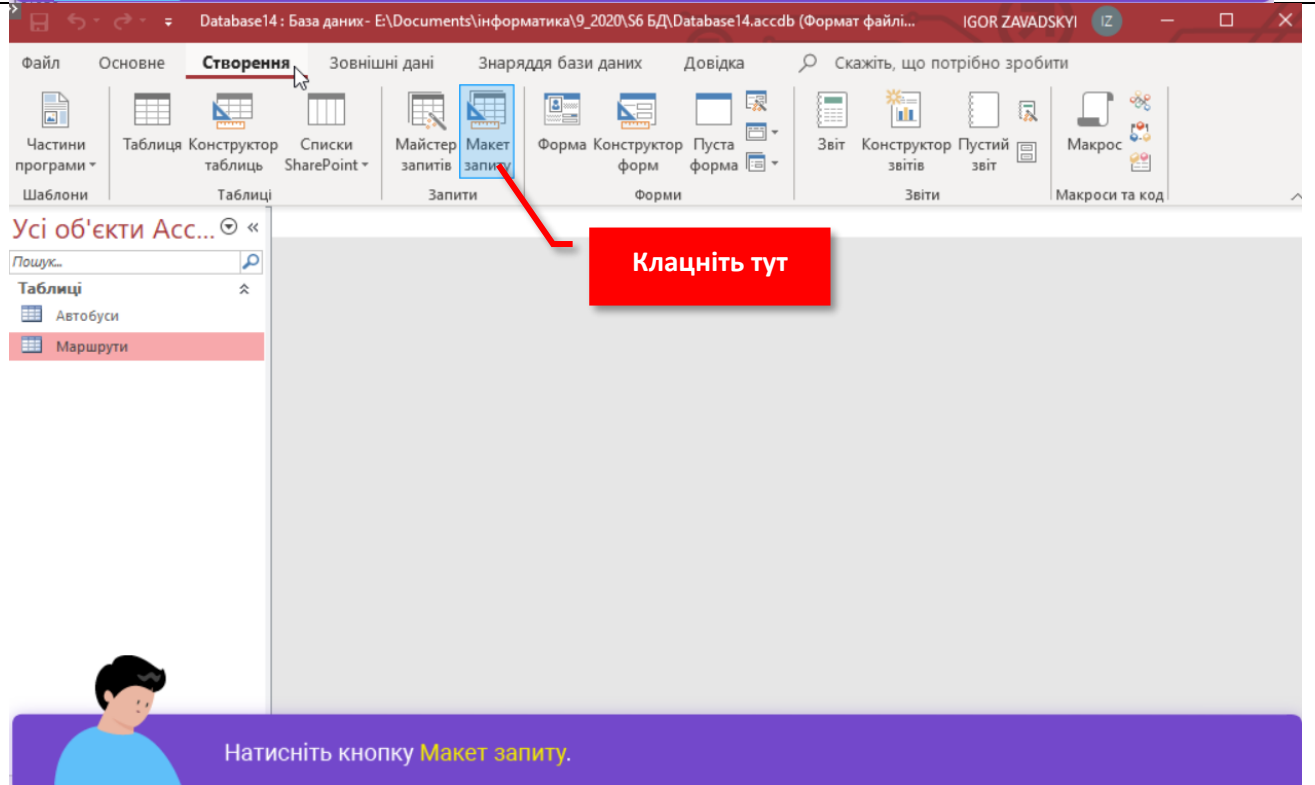
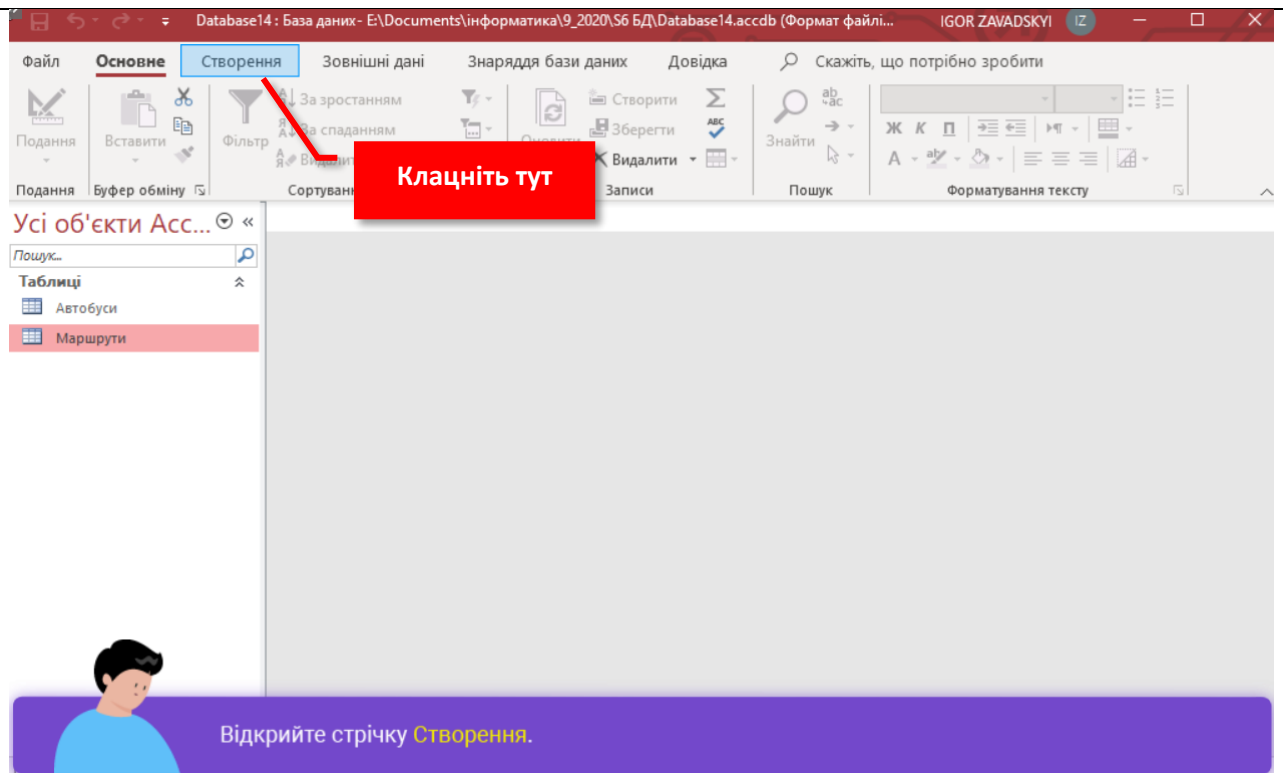
Ось, наприклад, вікно конструктора запиту **визначити номерні знаки автобусів, на маршрутах яких більше 15 зупинок**.



Зауважте, що таблиці мають бути з'єднані зв'язком (як його створювати, ми розглядали під час вивчення обмежень цілісності).



Зараз я продемонструю створення запиту **Визначити номерні знаки автобусів, на маршрутах яких більше 15 зупинок**.



Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалення Керування

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Запит1 x

Пошук...

Таблиці

- Автобуси
- Маршрути

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук

Автобуси

Маршрути

Автобуси

- Номерний знак
- Модель
- Рік випуску
- Маршрут

Маршрути

- Номер
- Довжина (км)
- Кількість зупинок

Поле:

Таблиця:

Перетягуємо таблиці, що використовуються в запиті, у верхню частину вікна конструктора.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалення Керування

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Запит1 x

Пошук...

Таблиці

- Автобуси
- Маршрути

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук

Автобуси

Маршрути

Автобуси

- Номерний знак
- Модель
- Рік випуску
- Маршрут

Маршрути

- Номер
- Довжина (км)
- Кількість зупинок

Поле: Номерний знак

Таблиця: Автобуси

Сортування:

Відображення: ☒

Критерії:

Кількість зупинок

Маршрути

Перетягуємо назви полів, які фігурують у запиті, з макетів таблиць на стовпці нижньої області конструктора. Це **Номерний знак** і **Кількість зупинок**.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знаряддя для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалення Керування Видати таблиці Вставити рядки Видати таблиці Вставити стовпці Видати стовпці Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути

Автобуси
Номерний знак
Модель
Рік випуску
Маршрут

Маршрути
Номер
Довжина (км)
Кількість зупинок

Поле: Номерний знак Кількість зупинок
Таблиця: Автобуси Маршрути
Сортування:
Відображення: ☒ ☒
Критерії:
Або:

Додавання таблиць
Таблиці Посилання Запити

Пошук
Автобуси
Маршрути

Клацніть тут

Клацніть клітинку Критерії у стовпці Кількість зупинок.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знаряддя для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалення Керування Видати таблиці Вставити рядки Видати таблиці Вставити стовпці Видати стовпці Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути

Автобуси
Номерний знак
Модель
Рік випуску
Маршрут

Маршрути
Номер
Довжина (км)
Кількість зупинок

Поле: Номерний знак Кількість зупинок
Таблиця: Автобуси Маршрути
Сортування:
Відображення: ☒ ☒
Критерії:
Або:

Додавання таблиць
Таблиці Посилання Запити

Пошук
Автобуси
Маршрути

>15

Вводимо умову >15.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перекресний До сервера Додати таблиці Видалення Керування

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Запит1

Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути

Автобуси

- Номерний знак
- Модель
- Рік випуску
- Маршрут

Маршрути

- Номер
- Довжина (км)
- Кількість зупинок

Поле: Номерний знак Кількість зупинок
Таблиця: Автобуси Маршрути
Сортування:
Відображення: ☒ ☒ **←**
Критерії: > 15
Або:

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук
Автобуси
Маршрути

Щоб відображати лише номерні знаки, зніміть прапорець **Відображення** у стовпці **Кількість зупинок**.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання **Запуск** Вибір Створення Додавання Перекресний До сервера Додати таблиці Видалення Керування

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Запит1

Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути

Автобуси

- Номерний знак
- Модель
- Рік випуску
- Маршрут

Маршрути

- Номер
- Довжина (км)
- Кількість зупинок

Поле: Номерний знак Кількість зупинок
Таблиця: Автобуси Маршрути
Сортування:
Відображення: ☒ ☐
Критерії: > 15
Або:

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук
Автобуси
Маршрути

Клацніть тут

Щоб запустити запит, натисніть кнопку **Запуск**.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Подання Буфер обміну Сортування й фільтр Запит1

Усі об'єкти Вставити (Ctrl+V) Додавання до документа вмісту з буфера обміну. Таблиці Автобуси Маршрути

Номерний знак
AA1684PT
AA3129KH
AA3312TB
AA4409KH
*

Відображено результати запиту.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Подання Буфер обміну Сортування й фільтр Запит1

Усі об'єкти Вставити (Ctrl+V) Додавання до документа вмісту з буфера обміну. Таблиці Автобуси Маршрути

Номерний знак
AA1684PT
AA3129KH
AA3312TB
AA4409KH
*

Закриваємо вікно запиту.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Подання Буфер обміну Сортування й фільтр

Усі об'єкти Асс... << Запит1

Пошук...

Таблиці

- Автобуси
- Маршрути

Номерний знак

AA1684PT

AA3129KH

AA3312TB

AA4409KH

Microsoft Access

Зберегти зміни до структури запит 'Запит1'?

Так Ні Скасувати

Підтверджуємо збереження запиту.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Подання Буфер обміну Сортування й фільтр

Усі об'єкти Асс... << Запит1

Пошук...

Таблиці

- Автобуси
- Маршрути

Номерний знак

AA1684PT

AA3129KH

AA3312TB

AA4409KH

Зберегти як ?

Ім'я запиту:

Запит1

ОК Скасувати

Відображається вікно, у якому можна ввести ім'я запиту.

Database14: База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI 12

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Подання Буфер обміну Сортування й фільтр Записи

Усі об'єкти Асс... << Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути

Зберегти як ? X

Ім'я запиту: Запит1

OK Скасувати

Номерний знак

AA1684PT
AA3129KH
AA3312TB
AA4409KH
*

Або просто натиснути кнопку **OK** — і тоді запит буде збережено з назвою **Запит1**.

Database14: База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI 12

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Подання Буфер обміну Сортування й фільтр Записи

Усі об'єкти Асс... << Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути Запити Запит1

Запит відображається в переліку об'єктів бази даних.

Вправа

Вправа №1



Вправа 1.

Реалізуйте в базі даних автобусів і маршрутів запит
Визначити номерні знаки автобусів, на маршрутах яких є
більше 15 зупинок.

Поле:	Номерний знак	Кількість зупинок
Таблиця:	Автобуси	Маршрути
Сортування:		
Відображення:	☒	☐
Критерії:		> 15

Номерний знак
AA1684PT
AA3129KH
AA3312TB
AA4409KH

Вивчення нового матеріалу

Слайд №3

Так само, як у фільтрах, у запитах можна поєднувати кілька умов:

- умови, що записані в одному рядку, поєднуються сполучником **та**;
- умови, що записані в різних рядках, поєднуються сполучником **або**.

Поле:	Модель	Номер	Рік випуску
Таблиця:	Автобуси	Маршрути	Автобуси
Сортування:			
Відображення:	☒	☐	☐
Критерії:		9	> 2010
Або:			

Відобразити моделі автобусів,
які випущені після 2010 року
та курсують 9 маршрутом

Поле:	Модель	Номер	Рік випуску
Таблиця:	Автобуси	Маршрути	Автобуси
Сортування:			
Відображення:	☒	☐	☐
Критерії:		9	
Або:			> 2010

Відобразити моделі автобусів,
які випущені після 2010 року
або курсують 9 маршрутом

Слайд №4

Також у запитах можна використовувати оператор **Like** (Схоже).

Поле:	Модель	Номер
Таблиця:	Автобуси	Маршрути
Сортування:		
Відображення:	☐	☒
Критерії:	Схоже "*LAZ*"	
Або:		

Відобразити номери
маршрутів автобусів, у назві
моделей яких є слово **LAZ**

Слайд №5

Поле:	Маршрути.*	Рік випуску
Таблиця:	Маршрути	Автобуси
Сортування:		
Відображення:	☒	☐
Критерії:		2012
Або:		

Щоб відобразити в результатах запиту всі поля певної таблиці, слід перетягнути з цієї таблиці в нижню частину конструктора поле *.

Номер	Довжина	Кількість
9	7	18
12	5	14



Ось вікно конструктора запиту **Відобразити всі параметри маршрутів, якими курсують автобуси 2012 року випуску.**

Слайд №6

Інколи відоме загальне формулювання запиту, але не відомі точні значення величин, що згадуються в ньому. Наприклад, в автотранспортному підприємстві часто необхідно вибирати дані про автобуси того чи іншого року випуску.

Тобто рік випуску – це змінна величина, **параметр** запиту.

Ось реалізація запиту **визначити всю інформацію про автобуси, рік випуску яких вказано користувачем**. Параметр зазначають [у квадратних дужках] в рядку **Критерії**:

Поле:	Рік випуску	Автобуси.*
Таблиця:	Автобуси	Автобуси
Сортування:		
Відображення:	☐	☒
Критерії:	[Введіть рік випуску]	
Або:		

Фраза **Введіть рік випуску** відображається під час запуску запиту

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database...

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Оновлення Об'єднання Вставити рядки Вставити стовпці Підсумки

Результати Тип запити Додати таблиці Видалити рядки Видалити стовпці Повертати: Усі

Усі об'єкти Асс... Запит3

Пошук...

Таблиці Автобуси Маршрути

Запити Запит1 Запит2 Запит3

Клацніть тут

Модель Рік випуску Маршрут

Поле: Автобуси.* Рік випуску

Таблиця: Автобуси Автобуси

Сортування:

Відображення: ☒ ☐ ☐

Критерії: [Введіть рік випуску]

Або:

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук

Автобуси Маршрути

Запускаємо запит **визначити всю інформацію про автобуси, рік випуску яких вказано користувачем.**

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database...

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Оновлення Об'єднання Вставити рядки Вставити стовпці Підсумки

Результати Тип запити Додати таблиці Видалити рядки Видалити стовпці Повертати: Усі

Усі об'єкти Асс... Запит3

Пошук...

Таблиці Автобуси Маршрути

Запити Запит1 Запит2 Запит3

Введення значення параметра ?

Автобуси

* Номерний знак Модель Рік випуску Маршрут

Введіть рік випуску

OK Скасувати

Поле: Автобуси.* Рік випуску

Таблиця: Автобуси Автобуси

Сортування:

Відображення: ☒ ☐ ☐

Критерії: [Введіть рік випуску]

Або:

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук

Автобуси Маршрути

Відображається вікно **Введення значення параметра.**

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалити таблиці Конструктор Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запити Настроювання запити

Усі об'єкти Асс... Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути Запити Запит1 Запит2 Запит3

Введення значення параметра Введіть рік випуску 2010 OK Скасувати

Додавання таблиць Таблиці Посилання Запити Пошук Автобуси Маршрути

Поле: Автобуси.* Рік випуску
Таблиця: Автобуси Автобуси
Сортування:
Відображення: ☒ ☐ ☐
Критерії: [Введіть рік випуску]
Або:

Вводимо якесь значення року випуску автобуса, скажімо 2010.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалити таблиці Конструктор Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запити Настроювання запити

Усі об'єкти Асс... Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути Запити Запит1 Запит2 Запит3

Введення значення параметра Введіть рік випуску 2010 OK Скасувати

Додавання таблиць Таблиці Посилання Запити Пошук Автобуси Маршрути

Поле: Автобуси.* Рік випуску
Таблиця: Автобуси Автобуси
Сортування:
Відображення: ☒ ☐ ☐
Критерії: [Введіть рік випуску]
Або:

Натискаємо кнопку ОК.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Подання Буфер обміну Сортування й фільтр Запит3

Усі об'єкти Асс... <<

Пошук...

Таблиці

- Автобуси
- Маршрути

Запити

- Запит1
- Запит2
- Запит3

Номерний знак	Модель	Рік випуску	Маршрут
AA3129KH	CityLAZ-12	2010	9
*		0	0

Відображено автобус 2010 року випуску.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Подання Буфер обміну Сортування й фільтр Запит3

Усі об'єкти Асс... <<

Пошук...

Таблиці

- Автобуси
- Маршрути

Запити

- Запит1
- Запит2
- Запит3

Закриваємо запит і запускаємо заново.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Усі об'єкти Асс... Пошук...

Таблиці Автобуси Маршрути

Запити Запит1 Запит2 Запит3

Введення значення параметра ? X

Введіть рік випуску

OK Скасувати

Знову відображається вікно для введення року випуску автобуса.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Усі об'єкти Асс... Пошук...

Таблиці Автобуси Маршрути

Запити Запит1 Запит2 Запит3

Введення значення параметра ? X

Введіть рік випуску

2012

OK Скасувати

Вводимо якийсь інший рік випуску, наприклад 2012.

Database14: База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Значення бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Виділити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Подання Буфер обміну Сортування й фільтр Записи

Усі об'єкти Асс...

Пошук...

Таблиці

- Автобуси
- Маршрути

Запити

- Запит1
- Запит2
- Запит3

Номерний знак	Модель	Рік випуску	Маршрут
AA4409KH	CityLAZ-12	2012	9
AI4124KK	CityLAZ-12	2012	12
*		0	0

Натискаємо кнопку **OK** і бачимо результат — автобуси 2012 року випуску.

Вправа

Вправа №2



Вправа 2.

Реалізуйте в базі даних автобусів і маршрутів запит **визначити всю інформацію про автобуси, рік випуску яких вказано користувачем.**

Введення значення параметра ? X

Введіть рік випуску

2012

OK Скасувати

Номерний знак	Модель	Рік випуску	Маршрут
AA4409KH	CityLAZ-12	2012	9
AI4124KK	CityLAZ-12	2012	12

Введення значення параметра ? X

Введіть рік випуску

2010

OK Скасувати

Номерний знак	Модель	Рік випуску	Маршрут
AA3129KH	CityLAZ-12	2010	9



Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Оновлення Об'єднання Вставити рядки Вставити стовпці Підсумки

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Запит2

Пошук...

Таблиці Автобуси Маршрути

Запити Запит1

Автобуси

- Номерний знак
- Модель
- Рік випуску
- Маршрут

Маршрути

- Номер
- Довжина (км)
- Кількість зупинок

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук

Автобуси

Маршрути

Поле: Автобуси.*

Таблиця: Автобуси

Оскільки потрібно відобразити всі параметри автобусів, в клітинку Поле з таблиці Автобуси перетягуємо *.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Оновлення Об'єднання Вставити рядки Вставити стовпці Підсумки

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Запит2

Пошук...

Таблиці Автобуси Маршрути

Запити Запит1

Автобуси

- Номерний знак
- Модель
- Рік випуску
- Маршрут

Маршрути

- Номер
- Довжина (км)
- Кількість зупинок

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук

Автобуси

Маршрути

Поле: Автобуси.*

Таблиця: Автобуси

Умова накладається на довжину маршрута. Тому це поле також перетягуємо в нижню частину вікна конструктора.

Database14: База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалення Керування Вставити рядки Видалити рядки Вставити стовпці Видалити стовпці Конструктор Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути Запити Запит1

Автобуси
*
Номерний знак
Модель
Рік випуску
Маршрут

Маршрути
*
Номер
Довжина (км)
Кількість зупинок

Додавання таблиць Таблиці Посилання Запити

Пошук
Автобуси
Маршрути

Поле: Автобуси.* Довжина (км)
Таблиця: Автобуси Маршрути

Розширюємо нижню частину вікна конструктора.

Database14: База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалення Керування Вставити рядки Видалити рядки Вставити стовпці Видалити стовпці Конструктор Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запити Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути Запити Запит1

Автобуси
*
Номерний знак
Модель
Рік випуску
Маршрут

Маршрути
*
Номер
Довжина (км)
Кількість зупинок

Додавання таблиць Таблиці Посилання Запити

Пошук
Автобуси
Маршрути

Поле: Автобуси.* Довжина (км)
Таблиця: Автобуси Маршрути
Сортування:
Відображення: ☒ ☒ ☐
Критерії: ☐ ☒ ☐
Або:

Вводимо критерій відбору записів, що обмежує довжину.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалити рядки Конструктор Вставити рядки Вставити стовпці Видалити стовпці Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запиту Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Запит2

Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути Запити Запит1

Автобуси

- Номерний знак
- Модель
- Рік випуску
- Маршрут

Маршрути

- Номер
- Довжина (км)
- Кількість зупинок

Поле: Автобуси.* Довжина (км)

Таблиця: Автобуси Маршрути

Сортування:

Відображення: ☒ ☐

Критерії: > [Введіть довжину]

Або:

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук

Автобуси

Маршрути

Критерій виглядатиме так: >[Введіть довжину]. Текст "Введіть довжину" відображатиметься як підказка для користувача.

Database14 : База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання **Запуск** Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалити рядки Конструктор Вставити рядки Вставити стовпці Видалити стовпці Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запиту Настроювання запити Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... << Запит2

Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути Запити Запит1

Автобуси

- Номерний знак
- Модель
- Рік випуску
- Маршрут

Маршрути

- Номер
- Довжина (км)
- Кількість зупинок

Поле: Автобуси.* Довжина (км)

Таблиця: Автобуси Маршрути

Сортування:

Відображення: ☒ ☐

Критерії: > [Введіть довжину]

Або:

Додавання таблиць

Таблиці Посилання Запити

Пошук

Автобуси

Маршрути

Запускаємо запит.

Database14: База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалити рядки Конструктор Вставити рядки Вставити стовпці Видалити стовпці Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запиту Настроювання запиту Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути Запити Запит1

Автобуси
*
Номерний знак
Модель
Рік випуску
Маршрут

Введення значення параметра ? X
Введіть довжину
OK Скасувати

Додавання таблиць
Таблиці Посилання Запити
Пошук
Автобуси
Маршрути

Поле: Автобуси.* Довжина (км)
Таблиця: Автобуси Маршрути
Сортування:
Відображення: ☒ ☐
Критерії: > [Введіть довжину]
Або:

Під час виконання запиту відображається вікно, у яке користувач має ввести значення параметра.

Database14: База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database... Знання для з... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знання бази даних Довідка **Конструктор** Скажіть, що потрібно зробити

Подання Запуск Вибір Створення Додавання Перехресний До сервера Додати таблиці Видалити рядки Конструктор Вставити рядки Вставити стовпці Видалити стовпці Повертати: Усі Підсумки

Результати Тип запиту Настроювання запиту Відображення або прих...

Усі об'єкти Асс... Пошук... Таблиці Автобуси Маршрути Запити Запит1

Автобуси
*
Номерний знак
Модель
Рік випуску
Маршрут

Введення значення параметра ? X
Введіть довжину
6
OK Скасувати

Додавання таблиць
Таблиці Посилання Запити
Пошук
Автобуси
Маршрути

Поле: Автобуси.* Довжина (км)
Таблиця: Автобуси Маршрути
Сортування:
Відображення: ☒ ☐
Критерії: > [Введіть довжину]
Або:

Припустимо, користувач ввів довжину 6.

Database14: База даних - E:\Documents\інформатика\9_2020\56 БД\Database14.accdb (Формат файлі... IGOR ZAVADSKYI

Файл Основне Створення Зовнішні дані Знаряддя бази даних Довідка Скажіть, що потрібно зробити

Подання Вставити Фільтр За зростанням За спаданням Видалити сортування Оновити все Зберегти Видалити Знайти Пошук Форматування тексту

Усі об'єкти Асс... Запит2

Пошук...

Таблиці

- Автобуси
- Маршрути

Запити

- Запит1

Номерний знак	Модель	Рік випуску	Маршрут
AA1684PT	Богдан A144	2017	9
AA3129KH	CityLAZ-12	2010	9
AA3312TB	MAZ 103	2001	9
AA4409KH	CityLAZ-12	2012	9
*			

Відображено автобуси 9 маршруту, оскільки довжина цього маршруту більше 6 км.

Вправа

Вправа №3



Вправа 3.

Реалізуйте такі запити:

- 1) Визначити всю інформацію про автобуси, що курсують маршрутами, довжина яких більша за введену користувачем.
- 2) Визначити всю інформацію про маршрути довжиною більше 10 км, на яких курсують автобуси введеної користувачем моделі.