
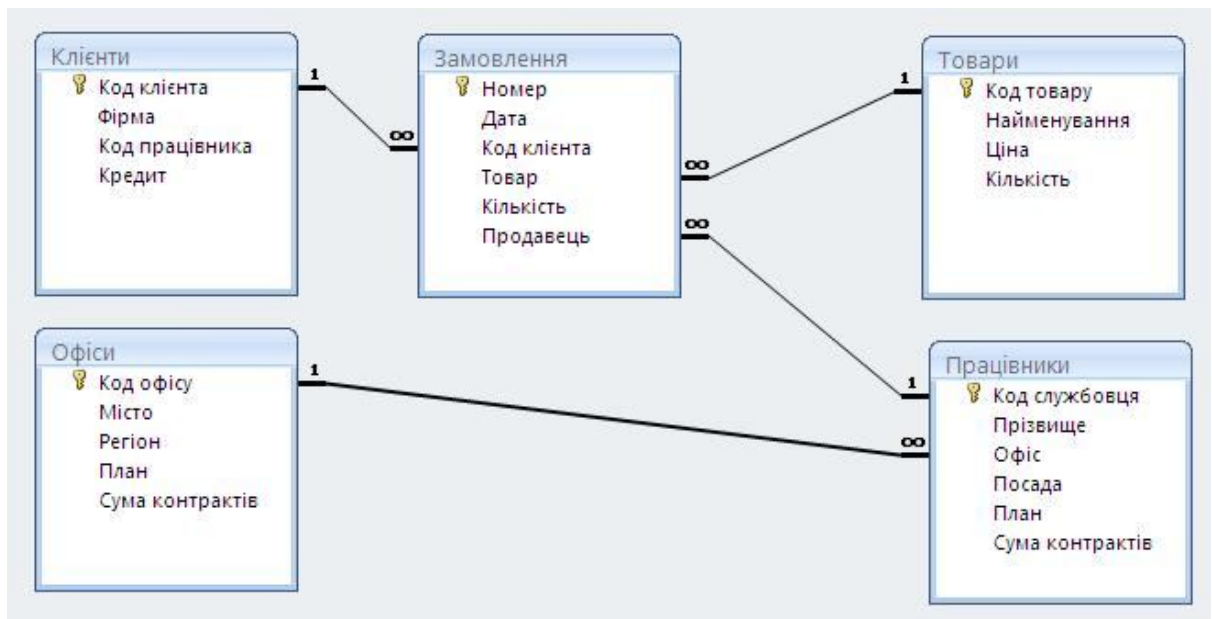



Тема: Створення запитів на вибірку з кількох джерел записів

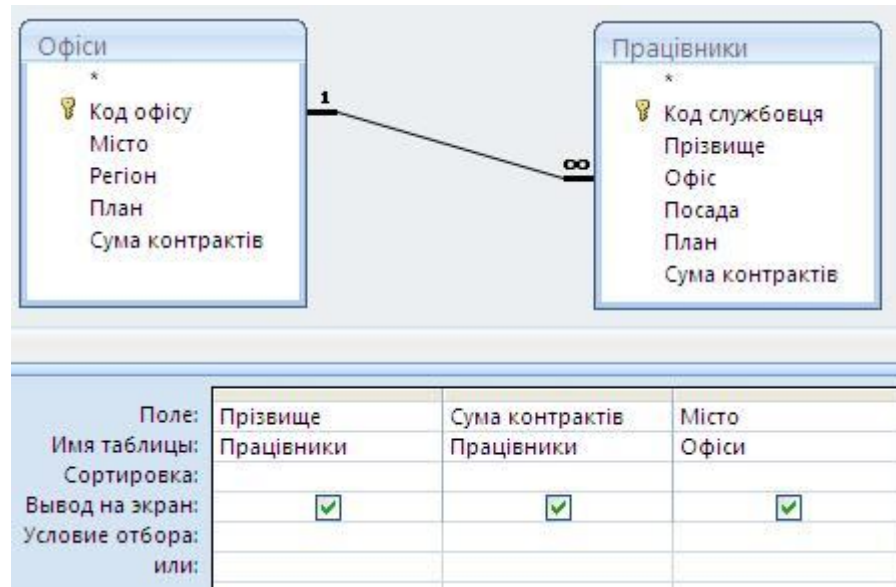
В попередній лабораторній роботі процес побудови і використання запиту включає в себе вибір потрібних полів з однієї таблиці, задання при необхідності певних критеріїв і перегляд результатів запиту. В багатьох випадках необхідно використовувати дані, які розміщені в різних таблицях. Програма Microsoft Access дає можливість створювати запити, які об'єднують в собі інформацію з кількох джерел. В даній лабораторній роботі розглянуто варіанти вибірки даних з кількох таблиць одночасно.

Хід роботи:

1. Запустіть **СУБД MS Access 2007**, виконавши команду **Пуск→Программы→Microsoft Office→Microsoft Office Access 2007**.
2. В групі **Приступая к работе с Microsoft Office Access** виберіть варіант **Открыть последнюю базу данных** і відкрийте раніше створену базу **MyBase.accdb**.
3. На закладці **Работа с базами данных** виберіть піктограму  **Схема данных**. Між таблицями бази даних повинні бути встановлені наступні зв'язки (див. рис.)



4. Створіть запит, який відображає для кожного працівника прізвище, суму укладених ним контрактів та місто, в якому знаходиться його офіс. Створіть запит в режимі конструктора. На закладці **Создание** в групі **Другие** виберіть варіант  **Конструктор запросов**. В діалоговому вікні **Добавление таблицы** послідовно додайте таблиці **Офіси** та **Працівники** і натисніть кнопку **Закорити**. З таблиці **Працівники** виберіть поля **Прізвище** та **Сума контрактів** (двічі клікніть мишкою на відповідному полі в таблиці), а з таблиці **Офіси** виберіть поле **Місто**. Зверніть увагу, що між таблицями повинен існувати зв'язок «**один-до-багатьох**» (див. рис.)



Виконайте запит і перейдіть в режим SQL. Розгляньте наявний SQL-запит

```
SELECT Працівники.Прізвище, Працівники.[Сума контрактів], Офіси.Місто
FROM Офіси INNER JOIN Працівники
ON Офіси.[Код офісу] = Працівники.Офіс.
```

Зверніть увагу на встановлення зв'язку між таблицями мовою SQL. Видаліть наявний SQL-запит і введіть альтернативний варіант

```
SELECT Прізвище, Працівники.[Сума контрактів], Місто
FROM Офіси, Працівники
WHERE Офіси.[Код офісу] = Працівники.Офіс.
```

Виконайте запит і перейдіть в режим конструктора. Зверніть увагу, що між таблицями відсутній зв'язок. Результатом запиту є декартовий добуток з накладеним критерієм. Збережіть запит з іменем **Запит13**.

- Створіть запит, який відображає прізвище працівника, фірму з якою він оформив замовлення та дату замовлення. Збережіть запит з іменем **СамЗапит11**.
- Створіть запит, який відображає сумарну вартість замовлень, які оформив працівник Мороз В.В. Використайте агрегуючу функцію SUM, вартість замовлення—це добуток кількості замовлень з таблиці Замовлення на ціну з таблиці Товари. Збережіть запит з іменем **СамЗапит12**.
- Створіть запит, який відображає кількість замовлень, які оформлені працівниками 12 офісу. При побудові запиту використайте агрегуючу функцію COUNT. Збережіть запит з іменем **СамЗапит13**.
- Створіть запит, який відображає найменування проданих товарів з кодом 307, 308 та 315. Результати запиту повинні бути унікальні (без повторів). Збережіть запит з іменем **СамЗапит14**.
- Створіть запит, який відображає вартість кожного замовлення. Крім вартості запит повинен містити назву товару, його ціну та кількість товару в замовленні. Збережіть запит з іменем **СамЗапит15**.
- Створіть запит, який відображає середню ціну замовленого товару. Збережіть запит з іменем **СамЗапит16**.

11. Створіть запит, який відображає інформацію про всі товари. Для проданих товарів вказати дату замовлення та кількість одиниць товару в замовленні. Для непроданих товарів ці поля залишити пустими. Додайте в запит таблиці **Товари** і **Замовлення**. Виберіть всі поля з таблиці **Товари** і поля **Дата** та **Кількість** з таблиці **Замовлення**. Виконайте запит і перейдіть в режим SQL. Модифікуйте наявний зв'язок між таблицями, замінивши тип зв'язку **INNER JOIN** на **LEFT JOIN**. Виконайте запит і збережіть його з іменем **Запит14**.
12. Створіть запит, який відображає номер замовлення, назву товару, а також рік та місяць замовлення. Замовлений товар є одним з процесорів. Додайте в запит таблиці **Товари** і **Замовлення**. Запит повинен містити поле **Номер** з таблиці **Замовлення**, поле **Найменування** з таблиці **Товари**, і два обчислювальних поля **Рік** та **Місяць**, які містять вбудовані функції **YEAR** та **MONTH** (повертають рік та місяць від заданої дати). В стрічці **Условие отбора** для поля **Найменування** введіть критерій **Like "Процесор*"**. Запит в режимі конструктора матиме наступний вигляд (див. рис.)

Поле:	Номер	Найменування	Рік: Year([Дата])	Місяць: Month([Дата])
Имя таблицы:	Замовлення	Товари		
Сортировка:				
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора: или:		Like "Процесор*"		

Виконайте запит і перегляньте його в режимі SQL. Збережіть запит з іменем **Запит15**.

13. Створіть запит, який відображає кількість оформлених замовлень кожною фірмою. Додайте в запит таблиці **Клієнти** і **Замовлення**. Перейдіть в режим SQL і введіть наступний SQL-запит

```
SELECT Фірма, Count(Номер) AS Кількість
FROM Клієнти INNER JOIN Замовлення
ON Клієнти.[Код клієнта] = Замовлення.[Код клієнта]
GROUP BY Фірма
```

Виконайте запит і перегляньте його в режимі конструктора. Збережіть запит з іменем **Запит16**.

14. Створіть запит, який відображає загальну вартість замовлень для кожного найменування товару. Збережіть запит з іменем **СамЗапит17**.
15. Створіть запит, який відображає максимальну та мінімальну вартість замовлення для кожного клієнта. Збережіть запит з іменем **СамЗапит18**.

16. Створіть запит, який відображає відображає загальну вартість замовлень для кожного найменування товару за кожен місяць. Збережіть запит з іменем **СамЗапит19**.

17. Створіть запит, який відображає товари, для яких загальна вартість замовлень більша 10000 грн. Додайте в запит таблиці **Товари** і **Замовлення**. Перейдіть в режим SQL і введіть наступний SQL-запит

```
SELECT Найменування, Sum(Ціна*Замовлення.Кількість) AS Вартість
FROM Товари INNER JOIN Замовлення
ON Товари.[Код товару] = Замовлення.Товар
GROUP BY Товари.Найменування
HAVING Sum(Ціна*Замовлення.Кількість)>10000
```

Зверніть увагу на оператор **HAVING** - це критерій-фільтр, який застосовується після групування даних і може містити в умові агрегуючі функції. Виконайте запит і збережіть його з іменем **СамЗапит17**.

18. Створіть запит, який відображає назви фірми, які оформили більше одного замовлення. Збережіть запит з іменем **СамЗапит20**.