




Тема: Створення багатотабличної бази даних. Задання зв'язків між таблицями.

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  **Новая база данных**.
3. Задайте ім'я файлу бази даних, для цього в діалоговому вікні **Новая база данных** в полі **Имя файла** введіть ім'я **MyBase.accdB**.
4. На закладці **Главная** зі списку **Режим** виберіть варіант **Конструктор**.
5. В діалоговому вікні **Сохранение** задайте ім'я таблиці – **Товари** і створіть її структуру з наступними полями

Назва поля	Тип даних
Код товару	Числовой (Размер поля – Целое)
Найменування	Текстовый (Размер поля – 200)
Ціна	Денежный (Формат поля – Денежный)
Кількість	Числовой (Размер поля – Байт)

6. Для таблиці **Товар** поле **Код товару** зробіть ключовим, для цього поставте курсор у це поле і натисніть кнопку  **Ключевое поле** на закладці **Конструктор**.
7. Збережіть структуру таблиці і перейдіть в режим введення та відображення даних (у списку **Режим** виберіть варіант  **Режим таблицы**).
8. Введіть дані в таблицю **Товар** (див. Додаток до лабораторної роботи). Заповнивши відповідні поля, отримаємо наступний вигляд таблиці

Код товару ▾	Найменування ▾	Ціна ▾	Кількість ▾	Добавить поле
305	Корпус Mini	170,00 грн.	20	
306	Корпус Midi	230,00 грн.	15	
307	Процесор Celeron	780,00 грн.	45	
308	Процесор Duron	890,00 грн.	35	
309	Процесор Atlon	720,00 грн.	50	
310	Процесор Core Duo	1 200,00 грн.	70	
311	Материнська плата Asus	300,00 грн.	100	
312	Монітор Samsung 17	1 800,00 грн.	25	
313	Монітор Samsung 19	1 950,00 грн.	20	
314	Монітор Sony 17	1 920,00 грн.	15	
315	Монітор Sony 19	2 100,00 грн.	35	

9. Створіть структури ще чотирьох таблиць бази даних: **Працівники**, **Офіси**, **Клієнти**, **Замовлення**. При створенні нової таблиці на закладці **Создание** натисніть кнопку **Таблица**.

Структура таблиць матиме наступний вигляд (жирним шрифтом виділені ключові поля):

Офіси

Назва поля	Тип даних
Код офісу	Числовой (Размер поля – Целое)
Місто	Текстовый (Размер поля – 100)
Реґіон	Текстовый (Размер поля – 50)
План	Денежный (Формат поля – Денежный)
Сума контрактів	Денежный (Формат поля – Денежный)

Працівники

Назва поля	Тип даних
Код службовця	Числовой (Размер поля – Целое)
Прізвище	Текстовый (Размер поля – 100)
Офіс	Числовой (Размер поля – Целое)
Посада	Текстовый (Размер поля – 50)
План	Денежный (Формат поля – Денежный)
Сума контрактів	Денежный (Формат поля – Денежный)


Для автоматизації вводу даних в поле **Посада** створіть для нього список-підстановку. Виберіть для цього поля тип даних **Мастер подстановок** і послідовно виконайте кроки майстра: **Фиксированный набор значений**, в поле **Число столбцов** задайте значення **1** і введіть в межах стовчика наступні посади: **Менеджер, Топ-менеджер та Агент**. Збережіть структуру таблиці.


Клієнти

Назва поля	Тип даних
Код клієнта	Числовой (Размер поля – Целое)
Фірма	Текстовый (Размер поля – 255)
Код працівника	Числовой (Размер поля – Целое)
Кредит	Денежный (Формат поля – Денежный)

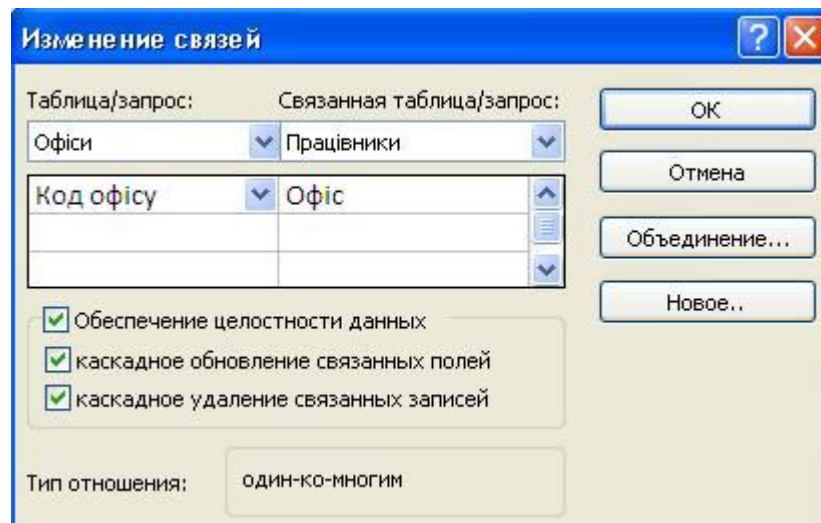
Замовлення

Назва поля	Тип даних
Номер	Счетчик
Дата	Дата/Время (Формат поля – Краткий формат даты)
Код клієнта	Числовой (Размер поля – Целое)
Товар	Денежный (Формат поля – Денежный)
Кількість	Числовой (Размер поля – Целое)
Продавець	Числовой (Размер поля – Целое)

10. На закладці **Работа с базами данных** виберіть піктограму  **Схема данных** . На

закладці **Конструктор** натисніть  **Отобразить таблицу** і послідовно додайте в схему всі 5 таблиць, які фігурують в списку діалогового вікна **Добавление таблицы**.

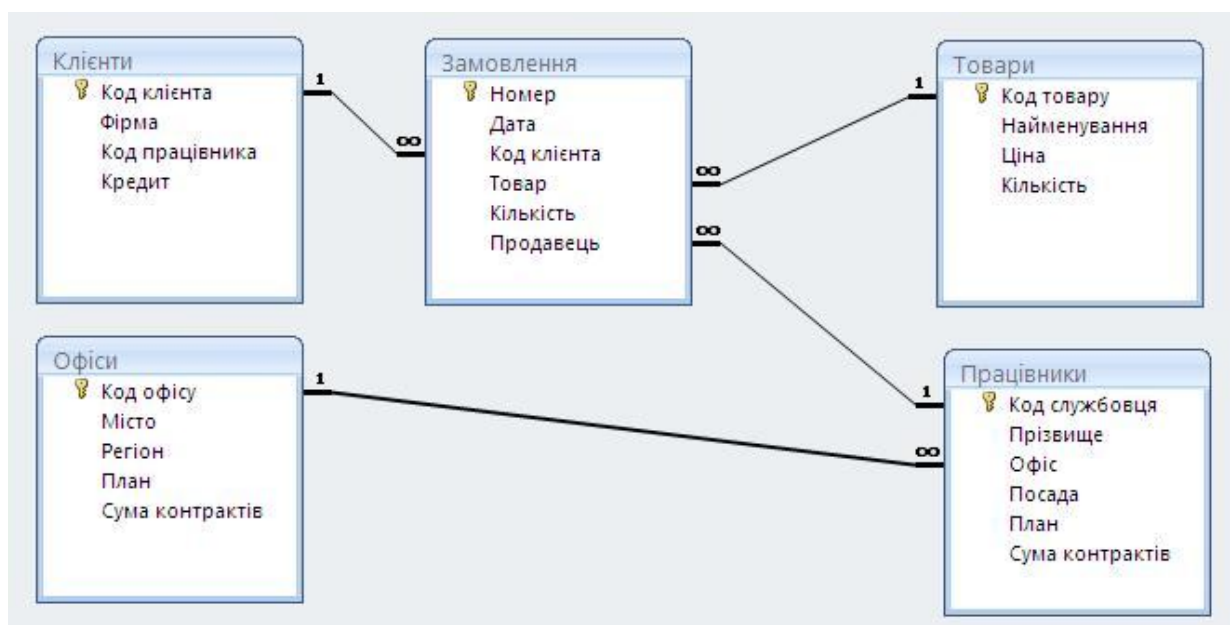
11. Встановіть зв'язки **один – до –багатьох** між таблицями. Перетягніть мишкою поле **Код офісу** з таблиці **Офіси** на поле **Офіс** таблиці **Працівники**. В діалоговому вікні **Изменение связей** застосуйте **Обеспечение целостности данных**, а потім включіть опції **Каскадное обновление связанных полей** та **Каскадное удаление связанных записей**.



12. По аналогії встановіть наступні зв'язки

Клієнти.Код клієнта	Замовлення.Код клієнта
Товари.Код товару	Замовлення.Товар
Працівники.Код службовця	Замовлення.Продавець

Для забезпечення цілісності даних назви полів можуть не співпадати, але ці поля повинні мати однаковий тип даних та розмір. Після встановлення наведених зв'язків схема даних матиме вигляд



Редагування схеми даних:

- Для додавання таблиці викличте контекстне меню на пустій області і виберіть пункт **Додати таблицю**;
- Для знищення таблиці виділіть таблицю і натисніть кнопку **Del** на клавіатурі;
- Для знищення зв'язку виділіть його і натисніть кнопку **Del** на клавіатурі;
- Для зміни типу зв'язку виділіть зв'язок і з викликаного контекстного меню виберіть **Змінити зв'язок**.

При зміні типу зв'язку потрібно пам'ятати, що тип визначається автоматично і встановлюється

- **один-до-одного** - якщо зв'язуються два ключових поля чи унікальних індекса;
- **один-до-багатьох** – якщо одне з полів є ключем чи унікальним індексом;
- **багато-до-багатьох** – у всіх інших випадках.

13. Закрийте і збережіть схему даних.

14. Введіть дані в таблиці **Офіси**, **Працівники**, **Клієнти** та **Замовлення** (див. Додаток до лабораторної роботи).

15. Відкрийте одну з таблиць, наприклад **Товари**. В таблиці **Товари** можна відслідкувати всі наявні замовлення по кожній одиниці товару, натиснувши на «+» біля відповідного товару.

Код товару	Найменування	Ціна	Кількість	Додати поле		
306	Корпус Midi	230,00 грн.	15			
	Номер	Дата	Код клієнта	Кількість	Продавець	Додати по
	5	17.04.2009	204	8	102	
	11	03.05.2009	202	4	110	
	16	15.05.2009	203	3	108	
	19	18.05.2009	202	8	102	
*	(№)					
+	307	Процесор Celeron	780,00 грн.	45		
+	308	Процесор Duron	890,00 грн.	35		
-	309	Процесор Atlon	720,00 грн.	50		
	Номер	Дата	Код клієнта	Кількість	Продавець	Додати по
	10	03.05.2009	212	3	109	
*	(№)					
+	310	Процесор Core Duo	1 200,00 грн.	70		

16. Застосуйте каскадне знищення зв'язаних записів. Виділіть в таблиці **Товари** певний запис товару, на який є замовлення. Викличте контекстне меню і виберіть пункт **Удалити запис**. Таке знищення призведе до вилучення тих записів з таблиці **Замовлення**, які пов'язані з відповідним товаром.

17. Застосуйте каскадне оновлення зв'язаних полів. В таблиці **Товари** змініть значення поля **Код товару** для певного запису. Всі записи в таблиці **Замовлення**, які стосуються товару, для якого був змінений код, теж будуть модифіковані.

Товари

Код товару	Найменування	Ціна	Кількість
305	Корпус Mini	170,00 грн.	20
306	Корпус Midi	230,00 грн.	15
307	Процесор Celeron	780,00 грн.	45
308	Процесор Duron	890,00 грн.	35
309	Процесор Atlon	720,00 грн.	50
310	Процесор Core Duo	1 200,00 грн.	70
311	Материнська плата Asus	300,00 грн.	100
312	Монітор Samsung 17"	1 800,00 грн.	25
313	Монітор Samsung 19"	1 950,00 грн.	20
314	Монітор Sony 17"	1 920,00 грн.	15
315	Монітор Sony 19"	2 100,00 грн.	35

Офіси

Код офісу	Місто	Регіон	План	Сума контрактів
11	Тернопіль	захід	5 750,00 грн.	5 990,00 грн.
12	Львів	захід	8 000,00 грн.	5 130,00 грн.
13	Харків	схід	3 500,00 грн.	7 300,00 грн.
21	Київ	центр	7 250,00 грн.	12 300,00 грн.
22	Львів	захід	3 000,00 грн.	12 090,00 грн.

Працівники

Код службовця	Прізвище	Офіс	Посада	План	Сума контрактів
101	Мороз В.В.	12	Менеджер	8 000,00 грн.	4 000,00 грн.
102	Козак О.Л.	21	Топ-менеджер	7 250,00 грн.	9 500,00 грн.
103	Заремба О.М.	22	Менеджер	3 000,00 грн.	2 700,00 грн.
104	Мельник С.П.	12	Топ-менеджер	8 000,00 грн.	7 000,00 грн.
105	Атаманчук В.Ф.	13	Менеджер	3 500,00 грн.	8 500,00 грн.
106	Кушнір Н.В.	11	Менеджер	5 750,00 грн.	1 500,00 грн.
107	Гаврилюк І.С.	12	Агент	8 000,00 грн.	9 100,00 грн.
108	Петренко А.А.	21	Агент	7 250,00 грн.	3 000,00 грн.
109	Гаращук В.С.	11	Агент	5 750,00 грн.	1 000,00 грн.
110	Павлюк Ю.А.	13	Агент	3 500,00 грн.	4 400,00 грн.

Завмовлення

Номер	Дата	Код клієнта	Товар	Кількість	Продавець
1	12.04.2009	206	305	5	106
2	15.04.2009	205	307	3	104
3	15.04.2009	201	312	10	107
4	16.04.2009	202	308	8	102
5	17.04.2009	204	306	3	101
6	19.04.2009	208	312	5	110
7	25.04.2009	215	315	10	108
8	29.04.2009	210	315	8	110
9	30.04.2009	205	312	3	109
10	03.05.2009	212	309	4	110
11	03.05.2009	202	306	10	104
12	05.05.2009	204	307	5	106
13	08.05.2009	204	307	5	105
14	12.05.2009	212	314	10	101
15	14.05.2009	204	308	3	108
16	15.05.2009	203	306	10	104
17	18.05.2009	202	308	5	109
18	18.05.2009	208	307	8	102
19	18.05.2009	202	306	12	107
20	19.05.2009	208	308	10	104

Клієнти

Код клієнта	Фірма	Код працівника	Кредит
201	Слава і К	101	20 000,00 грн.
202	Рітмекс	109	10 000,00 грн.
203	Фенікс	102	206 000,00 грн.
204	АДС	104	23 000,00 грн.
205	ВМ	104	25 000,00 грн.
206	КММ	105	4 500,00 грн.
207	Зоря	106	3 400,00 грн.
208	Інтеграл	107	30 000,00 грн.
209	КСК100	106	20 000,00 грн.
210	Н&Н	101	3 000,00 грн.
211	Руслан	102	3 400,00 грн.
212	Арсенал	109	333 000,00 грн.
213	Гермес	110	10 000,00 грн.
214	Олімп	103	1 000,00 грн.
215	Синтез	103	10 000,00 грн.
216	Комплекс	109	3 000,00 грн.