

## Лабораторна робота № 2

### Реляційні бази даних

#### Мета роботи:

Отримати поняття про реляційні бази даних і їх переваги.

#### Вступ

У процесі введення даних часто виникає необхідність захистити оператора від помилки і розмежувати доступ до важливої інформації. Для цього дані різних категорій розділяють по різних таблицях, крім цього, як правило, таке розділення дозволяє більш компактно зберігати інформацію. Дані в головній таблиці індексують і, використовуючи ці індекси, зв'язують з підлеглими таблицями. Бази даних з такими зв'язками називають реляційними. В даній лабораторній роботі ми будемо перетворювати створену раніше базу даних до такого вигляду.

#### Хід роботи

##### 1. Розділення даних на окремі таблиці

- Відкрийте базу даних *Європа.mdb*.
- Створіть таблицю *Релігія* з полями:

Назва поля	Тип даних
Код_релігії	лічильник
Релігія	текстовий

Створіть таблицю *Устрій* з полями:

Назва поля	Тип даних
Код_устрою	лічильник
Устрій	текстовий

Поля *Код\_релігії* та *Код\_устрою* зробіть ключовими.

- Заповніть ці таблиці (навпроти кожної релігії і кожного устрою буде стояти його код):

Код_релігії	Релігія
1	католики
2	православні
3	протестанти

Код_устрою	Устрій
1	Республіка
2	Князівство
3	Монархія
4	Герцогство

- Відкрийте таблицю *Країни Європи* і замініть назви в полях *Устрій* і *Релігія* на відповідні їм коди з тільки що створених таблиць (для автоматизації спробуйте використати команду **Замінить** з меню **Правка**).
- Відкрийте таблицю *Країни Європи* в режимі конструктора. Для полів *Устрій* та *Релігія* змініть тип даних на числовий, одночасно встановивши новий розмір поля (**Свойства поля** ⇒ **Общие** ⇒ **Размер поля** ⇒ **Длинное целое** (оскільки поля, що зв'язуються, як правило, повинні мати однаковий тип даних)).

##### 2. Встановлення зв'язку між таблицями

- Виконайте команду **Схема даних...** з меню **Сервіс**. У діалоговому вікні **Додавання таблиць** додайте в схему всі три таблиці.
- Поле *Код\_релігії* таблиці *Релігія* перетягніть на поле *Релігія* таблиці *Країни Європи* натиснувши ліву кнопку миші і утримуючи її.
- У діалоговому вікні **Св'язи**, що з'явилося необхідно встановити потрібний зв'язок: прапорець навпроти опції **Обеспечение целостности данных** означає, що перед тим як занести дані в підлеглу таблицю, програма буде перевіряти їх на відповідність головній. (Таблиця *Країни Європи* є підлеглою для таблиць *Релігія* і *Устрій*). Прапорець навпроти опції **каскадное обновление связанных полей** означає, що зміни в головній таблиці автоматично будуть впливати на підлеглу. Прапорець навпроти опції **каскадное удаление связанных записей** означає, що записи видалені в головній таблиці будуть видалені і у підлеглий.
- Встановіть всі ці прапорці.
- Аналогічну операцію проробіть з таблицями *Країни Європи* і *Устрій* (Якщо зв'язок не встановлюється, ще раз перевірте типи даних полів, що зв'язуються).
- Закрийте схему даних із збереженням.
- Збережіть базу даних.

