

Среда подготовки баз данных Microsoft Access 2003 (XP)



Упражнение № 5 Создание учебной БД «Европа»

Разработано по идее: Н. Макарова и др. Информатика. 10 – 11 класс. С.-Петербург, «Питер», 1999.

ЭТАП 1. Создание и заполнение таблиц.

1. Запустите среду и создайте новую БД в своей папке с именем файла **europa.mdb**.
2. Создайте таблицу в режиме *конструктора* и определите для неё следующие имена полей и их типы (точки в сокращениях не ставить!):

№	Счётчик
Страна	Текстовый
Площадь (кв км)	Числовой
Население (чел)	Числовой
Государственный язык	Текстовый
Денежная единица	Текстовый
Карта	Объект OLE
Флаг	Объект OLE

3. Выберите поле **Страна** и с помощью встроенного меню определите его как **Ключевое поле**.
4. Нажмите в Панели инструментов кнопку **Сохранить** и в диалоговом окне задайте имя таблицы **Страны**. Затем нажмите кнопку **ОК**.
5. Переведите таблицу в *режим таблицы*, выберите в меню *сортировку по возрастанию* и внесите в неё следующие данные:

Страна	Площадь	Население	Государственный язык	Денежная единица
Норвегия	386970	4312000	норвежский	Норвежская крона
Швеция	449960	8716000	Шведский	Шведская крона
Финляндия	338150	5067000	Финский, шведский	Финская марка
Великобритания	300310	57826000	Английский	Фунт стерлингов
Германия	356730	81187000	Немецкий	Немецкая марка
Франция	543970	57660000	Французский	Франк
Испания	504750	39143000	Испанский	Песета
Италия	301300	57057000	Итальянский	Лира
Украина	603700	52179000	Украинский	Гривна
Польша	312680	38459000	Польский	Злотый

6. Выберите первую ячейку поля **Флаг** и выполните пункты меню *Вставка / Объект...*

В окне диалога **Вставка объекта** проверьте установку переключателя в положение **Создать новый** и выберите **Тип объекта: точечный рисунок**. Затем нажмите **ОК**.

7. В окне программы **Paint** выполните *Правка / Вставить из файла...* и выберите для файл для Норвегии из заданной коллекции. Затем уменьшите размер рабочего поля до размера внедрённого рисунка и закройте графическое приложение.
8. Убедитесь, что в первой ячейке поля **Флаг** появилась надпись **точечный рисунок** и заполните аналогично остальные ячейки этого поля. При этом выбирайте файл в соответствии с названием страны.
9. Аналогично заполните ячейки поля **Карта**, выбирая файл в соответствии с названием страны из заданной коллекции.
10. Сохраните таблицу **Страны** и закройте её окно.
11. Создайте вторую таблицу в режиме *конструктора* и определите для неё следующие имена полей и их типы:

№	Счётчик
Страна	Текстовый
Характеристика	Поле МЕМО
Столица	Текстовый
Число жителей (чел)	Числовой

12. Выберите поле **Страна** и определите его как **Ключевое поле**. Сохраните таблицу с именем **Столицы**.
13. Переведите таблицу в режим *таблицы* и внесите в неё следующие данные:

Страна	Столица	Число жителей
Норвегия	Осло	460000
Швеция	Стокгольм	685000
Финляндия	Хельсинки	502000
Великобритания	Лондон	6680000
Германия	Берлин	3438000
Франция	Париж	9319000
Испания	Мадрид	2910000
Италия	Рим	2724000
Украина	Киев	2657000
Польша	Варшава	1655000

14. Ячейки поля **Характеристика** заполните через буфер обмена сведениями из заданного файла **europa.doc**.
15. Сохраните таблицу **Столицы** и закройте её окно.
16. Создайте третью таблицу в режиме **Конструктора** и определите для неё следующие имена полей и их типы:

№	Счётчик
Полезное ископаемое	Текстовый
Страна	Текстовый

17. Сохраните таблицу с именем **Ископаемое**, не задавая ключевого поля!

18. Переведите таблицу в режим заполнения и для полезных ископаемых **нефть, газ, железная руда, руды цветных металлов, каменный уголь, бокситы** определите страну добычи, используя данные из файла **europa.doc**. При этом каждой стране должна соответствовать только одна запись!
19. Сохраните таблицу **Ископаемое** и закройте её окно.

ЭТАП 2. Создание и редактирование форм.

1. Создайте форму с помощью **Мастера** для таблицы **Столицы**, расположив поля **в один столбец**. Убедитесь в наличии информации в поле **МЕМО Характеристика** для каждой из десяти стран (записей). Для этого используйте полосы прокрутки.
2. В режиме *конструктора* откорректируйте расположение и размеры объектов формы. Выполните шрифтовое и цветовое оформление объектов по своему усмотрению.
3. Создайте форму с помощью **Мастера** для таблицы **Ископаемое**, расположив поля **в один столбец**. Убедитесь в наличии информации в полях.
4. В режиме **Конструктора** откорректируйте расположение и размеры объектов формы. Выполните шрифтовое и цветовое оформление объектов по своему усмотрению.



Рис. 1

5. Создайте форму с помощью **Мастера** для таблицы **Страны**, расположив поля **в один столбец**. Убедитесь в наличии информации в числовых и текстовых полях, а также изображений в полях OLE для каждой из десяти стран (записей).
6. В свойствах объектов **Карта** и **Флаг** установите размеры изображения **По размеру рамки**.

7. В режиме **Конструктора** откорректируйте расположение и размеры объектов формы. Выполните шрифтовое и цветовое оформление объектов по своему усмотрению (см. рис.1).
8. Выполните текущее сохранение БД.

ЭТАП 3. Установление взаимосвязей таблиц.

1. Закройте окна форм и таблиц, если они были открыты, и в окне «**Таблица1: база данных**» установите вкладку **Таблицы**.
2. Нажмите в Панели инструментов кнопку **Схема данных** (или выполните пункты Главного меню среды *Сервис / Схема данных*) и в диалоговом окне **Добавление**

таблицы на вкладке **Таблицы** выберите все три строки с названиями таблиц, созданных Вами на Этапе 1.

3. Нажмите кнопку **Добавить**, а затем - **Заккрыть**.
4. Разместите окно таблицы **Страны** между окнами таблиц **Ископаемое** и **Столицы** (см. рис. 4).

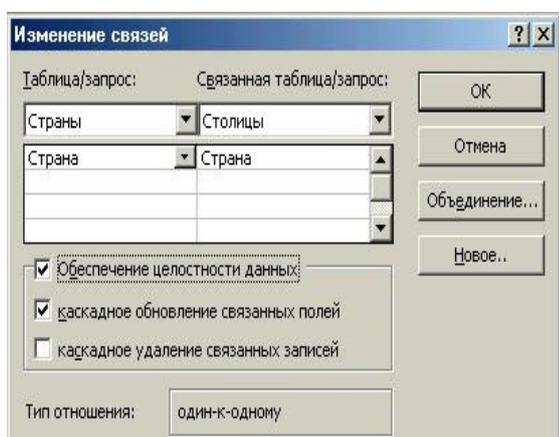


Рис.2

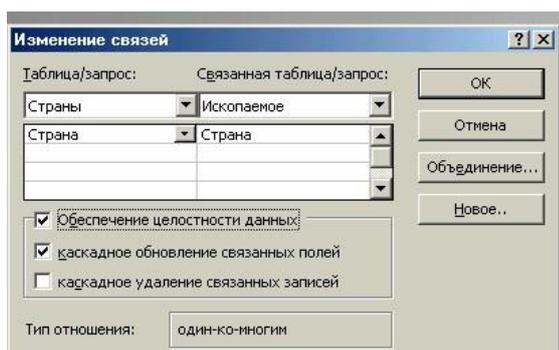


Рис.3

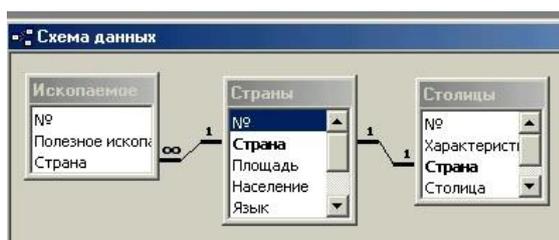


Рис.4

5. Выберите в окне таблицы **Страны** ключевое поле **Страна** и перетащите его с помощью «мыши» к одноимённому полю в окне таблицы **Столицы**.
6. В окне диалога **Изменение связей** установите по очереди флажки **Обеспечение целостности данных** и **Каскадное обновление связанных полей**. Убедитесь, что тип отношения внизу окна диалога установлен **один-к-одному** (см. рис. 2). Затем нажмите кнопку **Создать**.
7. Выберите в окне таблицы **Страны** ключевое поле **Страна** и перетащите его с помощью «мыши» к одноимённому полю в окне таблицы **Ископаемое**.
8. В окне диалога **Связи** установите флажки как на рис. 2. Убедитесь, что тип отношения внизу окна диалога установлен **один-ко-многим**. Затем нажмите кнопку **Создать**.
9. Убедитесь, что в окне **Схема данных** получен макет как на рис. 4.
10. Закройте окно **Схема данных**, подтвердив сохранение схемы, если потребуется.
11. В таблице **Страны** выполните сортировку данных по убыванию в поле **Площадь**.
12. В окне «**Таблица1: база данных**» выберите вкладку **Запросы** и создайте запрос с использованием **Мастера**. Включите в него поле **Страна** из таблицы **Страны**, поле **Столица** из таблицы **Столицы**, поле **Полезное ископаемое** из таблицы **Ископаемое**. Нажмите кнопку **Готово**.
13. Убедитесь в появлении запроса, отражающего связанность таблиц. Сохраните запрос и закройте его окно.

ЭТАП 4. Создание формы - заставки.

1. Создайте таблицу в режиме **Конструктора** и определите для неё следующие имена полей и их типы:

Количество стран	Числовой
Площадь	Числовой
Население	Числовой
Карта	Объект OLE

2. Сохраните таблицу с именем **Заставка**, не задавая ключевого поля.
3. Создайте форму для таблицы **Заставка**. В режиме **Конструктора** откорректируйте расположение и размеры объектов формы. Выполните шрифтовое и цветовое оформление объектов по своему усмотрению.
4. Для объекта **Карта** выполните вставку одного из соответствующих файлов по выбору из заданной коллекции. В свойствах объекта **Карта** установите размеры изображения **По размеру рамки**.
5. С использованием инструмента **Надпись** расположите и оформите в форме заголовок **Европа: база данных** (см. рис. 5).



Рис.5

6. В панели элементов управления проверьте, чтобы кнопки **Выбор объектов** и **Мастера** были включены.
7. Выберите элемент **Кнопка** и разместите его в форме.
8. В окне диалога **Создание кнопок** выберите категорию **Работа с формой**, а затем действие **Открыть форму**. Нажмите кнопку **Далее**.
9. На следующей странице окна диалога **Создание кнопок** выберите форму **Страны** и нажмите кнопку **Далее**.
10. На следующей странице окна диалога **Создание кнопок** установите (проверьте установку) переключатель в положение **Открыть форму и показать все записи** и нажмите кнопку **Далее**.
11. На следующей странице окна диалога **Создание кнопок** установите переключатель в положение **Текст** и в поле ввода наберите **Страны**. Затем нажмите кнопку **Далее**.
12. На следующей странице окна диалога **Создание кнопок** в поле ввода наберите название кнопки **К странам** и нажмите кнопку **Готово**.
13. Для полученной кнопки вызовите **Свойства** и на вкладке **Другие** измените текст всплывающей подсказки на **К странам**.

14. Аналогично создайте кнопки **Столицы** и **Ископаемое** (см. рис.5).
15. Выполните цветовое и шрифтовое оформление кнопок по своему усмотрению.
16. Создайте кнопку для выхода из базы данных. При этом в окне диалога **Создание кнопок** выберите действие **Закрытие формы** и установите переключатель в положение **Рисунок**; затем включите указатель **Показать все рисунки** и выберите рисунок для выхода (см рис. 6).



Рис. 6

17. В формах **Страны**, **Столицы** и **Ископаемое** создайте кнопку перехода к форме **Заставка** (см. рис. 6).
18. Проверьте работу всех кнопок в режиме заполнения формы.
19. Выполните текущее сохранение БД.

ЭТАП 5. Настройка запуска БД.

1. Закройте окна форм и таблиц, если они были открыты, и в окне «**Таблица1: база данных**» выберите форму **Заставка**.
2. Выполните пункты меню среды *Сервис / Параметры запуска...* и в диалоговом окне **Параметры запуска**
 - в поле ввода **Заголовок приложения:** наберите текст **Запуск**;
 - в раскрывающемся списке **Вывод формы/страницы** выберите **Заставка**;
 - оставьте включенным только указатель **Окно базы данных**, а остальные – выключите;
 - не изменяя состояние других элементов формы, нажмите кнопку **ОК**.
3. Закройте окно среды.
4. Вновь откройте созданную базу данных и убедитесь в том, что панели инструментов среды отсутствуют и возможен только ввод данных.