**Практическая работа**

**Создание базы данных, состоящей из двух таблиц**

**Задание 1. Создание базы данных – *Учебная база*.**

1. Запустите программу СУБД Microsoft Access.
2. Выберите команду *Новая база данных*. Затем введите *имя файла –Учебная база* и нажмите кнопку *Создать*.

**Задание 2. Создание таблицы “Группы”.**

1. Создайте таблицу под именем “Группы” с помощью конструктора таблиц. Для этого выполните команду: *Создание – конструктор таблиц*.
2. Заполните *Имя поля* следующими данными (заголовками столбцов): *Учебная группа, Преподаватель и* соответственно Тип данных для них: *Учебная группа –*ЧИСЛОВОЙ, *Преподаватель*– ТЕКСТОВЫЙ. Сделайте поле “Учебная группа” ключевым, установив курсор на имя поля и щелкнув по кнопке **Ключевое поле http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/645807/Image8284.gif.**
3. Сохраните таблицу под именем “Группы”, щелкнув по кнопке **Сохранить** http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/645807/Image8285.gif.
4. Закройте таблицу.

**Задание 3. Создание таблицы “Список”.**

1. Создайте таблицу под именем “Список” с помощью конструктора таблиц. Для этого выполните команду: *Создание – конструктор таблиц*.
2. Заполните *Имя поля* следующими данными (заголовками столбцов): Код, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Класс, Учебная группа. Выберите из ниспадающего списка числовой тип данных для поля “Код”.Сделайте поле “Код” ключевым, установив курсор на имя поля и щелкнув по кнопке **Ключевое поле http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/645807/Image8284.gif.**Тип данных полей “Фамилия”, “Имя”, “Отчество” – текстовый, полей “Год рождения”, “Школа”, “Класс” – числовой. Установите тип данных поля “Учебная группа” числовой. Общие свойства поля не меняйте. Выберите вкладку **Подстановка**, тип элемента управления – **Поле со списком**, источник строк – **Группы**.
3. Сохраните таблицу под именем “Список”, щелкнув по кнопке **Сохранить** http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/645807/Image8285.gif.
4. Закройте таблицу.

**Задание 4. Создание схемы данных.**

1. В ленточном меню выберите вкладку **Сервис,**щелкните по кнопке **Схема данных** Image8286.gif (1033 bytes)**.**Появится окно **Схема данных.**
2. В появившемся окне **Добавление таблицы** выделите таблицу “Группы” и щелкните по кнопке **Добавить,**выделите таблицу “Список” и щелкните по кнопке **Добавить.**В окне**Схема данных** появится условный вид этих таблиц. Щелкните по кнопке **Закрыть** окна **Добавление таблицы.**
3. Увеличьте окно таблицы “Список” так, чтобы были видны все поля.
4. Установите курсор мыши на имя поля “Учебная группа” в таблице “Группы” и, не отпуская кнопку мыши, перетащите курсор мыши на поле “Учебная группа” таблицы “Список”. Отпустите кнопку мыши. Появится диалоговое окно **Изменение связей**
5. Установите флажок **Обеспечение целостности данных.** Это невозможно будет сделать, если типы полей “Учебная группа” заданы не одинаково.
6. Установите флажок **каскадное обновление связанных полей**. Это приведет к тому, что при изменении номера группы в таблице “Группы” автоматически изменится соответствующий номер в таблице “Список”.
7. Установите флажок **каскадное удаление связей**. Это приведет к тому, что при удалении записи с номером группы из таблицы “Группы”, будут удалены все записи из таблицы “Список”, в которых находились соответствующие номера групп.
8. Щелкните по кнопке **Создать**. Появится связь “один-ко-многим”.
9. Закройте схему данных, щелкнув по кнопке http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/645807/Image8287.gif в верхнем правом углу окна и ответив утвердительно на вопрос о сохранении схемы данных.

**Задание 5. Заполнение таблицы “Группы” значениями.**

1. Откройте таблицу “Группы” в режиме **Таблицы**.
2. Заполните ее записями из таблицы 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебная группа** | **Преподаватель** |
| 101 | Смирнова З.В. |
| 102 | Вильданова Р.Ш. |
| 103 | Зайцева С.А. |
| 104 | Зазулина И.В. |
| 105 | Друк Н.Н. |
| 106 | Беседин Б.Б. |
| 107 | Сенченко А.А. |
| 108 | Новиков О.А. |
| 109 | Шурыгина Л.С. |
| 110 | Левченко Э.Н. |

**Задание 6. Создание формы для ввода данных.**

1. В окне базы данных выделите имя таблицы **Список**и выполните команду *Создание – Форма.*

Заполните форму данными, приведенными в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код | Фамилия | Имя | Отчество | Год рождения | Школа | Класс | Учебная группа |
| 1 | Чернова | Наталья | Алексеевна | 2001 | 12 | 9 | 101 |
| 2 | Куликов | Клим | Алексеевич | 1999 | 25 | 10 | 103 |
| 3 | Архипов | Виктор | Александрович | 2000 | 47 | 9 | 101 |
| 4 | Баранкова | Александра | Николаевна | 1998 | 55 | 11 | 104 |
| 5 | Новоселов | Алексей | Иванович | 2000 | 16 | 9 | 105 |
| 6 | Ильин | Николай | Сергеевич | 1998 | 14 | 11 | 106 |
| 7 | Белков | Алексей | Николаевич | 2000 | 73 | 10 | 107 |
| 8 | Галкин | Кирилл | Семенович | 2001 | 65 | 9 | 108 |
| 9 | Бугаев | Виталий | Васильевич | 1999 | 8 | 11 | 109 |
| 10 | Колпакова | Юлия | Владимировна | 2000 | 40 | 10 | 110 |

1. Сохраните введенные данные. Имя формы – **Список.** Закройте форму.
2. Перейдите в окно **Таблицы.** Откройте таблицу **Список**. Убедитесь, что в таблице появились новые записи.
3. Щелкнув по кнопке **Сохранить,**сохраните текущую таблицу.
4. Закройте таблицу.

**Задание 7. Проверка каскадного обновления связанных полей.**

1. Откройте таблицу “Группы”.
2. Исправьте номера учебных групп на 201, 202, 203, 204, 205, …. Сохраните таблицу.
3. Откройте таблицу “Список”. Убедитесь, что значения поля “Учебная группа” изменились. Закройте таблицу “Список”.

**Задание 8. Проверка каскадного удаления связанных полей.**

1. Откройте таблицу “Группы”.
2. Удалите первую запись (Выделите первую строку, правой кнопкой мыши вызовите контекстное меню и выберите команду *Удалить запись.*
3. Ответьте утвердительно на запрос об удалении. Закройте таблицу “Группы”.
4. Откройте таблицу “Список”. Убедитесь, что исчезли записи с номером группы 201.

**Задание 9. Создание запроса на выборку.**

1. Выполните команду **Создание – Конструктор запросов.**
2. В появившемся диалоговом окне **Добавление таблицы**выберите из списка имя таблицы **Студент**, щелкните по кнопке **Добавить**
3. Закончите выбор, щелкнув по кнопке **Закрыть.** Появится возможность выбора полей из таблицы “Список”. Для этого достаточно дважды щелкнуть по именам полей или перетащить мышью названия полей в клетку запроса.
4. Создайте список всех студентов, фамилии которых начинаются на букву **С.**
5. Создайте запрос на выборку тех студентов, которые пришли из школы №40 или 73.
6. Составьте запрос на выборку тех студентов, имя которых – Алексей.
7. Составьте запрос на выборку студентов старше 17 лет**.**
8. Составьте запрос на выборку всех студентов, которые обучаются в выпускных классах.
9. Составьте запрос, выводящий только фамилию студента и его преподавателя.

**Задание 10. Завершение работы с программой Access.**

1. Выполните команду *Файл – Выход.*