Практическая работа

Создание однотабличной базы данных в СУБД Access

Цель работы: изучение информационной технологии создания однотабличной базы данных, используя режим *Конструктора* в СУБД Access.

*Краткая справка*

Основу базы данных составляют хранящиеся в ней данные. Однако в базе данных есть и другие важные компоненты, которые принято называть объектами. Каждому объекту соответствует своя вкладка. Ярлыки объектов расположены в левой части окна базы данных. В окне базы данных создаются все объекты базы, перечень которых приведен ниже:

Таблицы — содержат данные;

Запросы — позволяют задавать условия для отбора данных и вносить изменения в данные; Формы — служат для ввода, просмотра и редактирования информации;

Отчеты — позволяют обобщать и распечатывать информацию;

Задание 1. Создание базы данных в режиме Конструктора.

Порядок работы

**1**. Запустите программу СУБД Microsoft Access. Для этого при стандартной установке MS Office выполните: Пуск/Программы/ MS 0ffice 2010/ Microsoft Access

1. Создание пустой базы данных

На вкладке Файл нажмите кнопку Создать и выберите пункт *Новая база данных.* Справа, в области *Новая база данных*, введите имя файла в поле Имя файла, например *Студенты гр№.* Нажмите кнопку *Создать.* Приложение Access создаст базу данных с пустой таблицей "Таблица1" и откроет эту таблицу в режиме таблицы.

1. Создание таблицы Студенты в режиме конструктора

На вкладке Создание в группе Таблицы щелкните Конструктор таблиц.



Для каждого поля в таблице введите имя в столбце *Имя поля,* а затем в списке *Тип данных* выберите тип данных, согласно таблице 1 (ниже).

Характеристики таблицы-объекта Студенты:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Имя поля | Тип данных | Свойства поля (вводить в окне ниже): | |
| Размер поля | Индексированное |
| Код студента  (ключевое поле) | счетчик | длинное целое | Установится автоматически |
| Код группы | числовой | длинное целое | Да. Совпадения допускаются |
| Фамилия | текстовый | 20 | Нет |
| Имя | текстовый | 15 | Нет |
| Отчество | текстовый | 15 | Нет |
| Пол | текстовый | 1 | Нет |
| Дата рождения | дата/время | Формат - краткий даты | Нет |
| Место рождения | MEMO | - | Нет |

Когда все необходимые поля будут добавлены, сохраните таблицу:

Нажмите на вкладке **Файл** кнопку **Сохранить.**

4. Заполните созданную таблицу данными о студентах своей подгруппы (не менее 10 чел). Чтобы добавить данные, переключитесь в режим таблицы начните их вводить, щелкнув первую пустую ячейку. Сохраните введенные данные.

* 1. Перейдите в режим Конструктора таблицы Студенты и добавьте новое поле - Телефон (тип данных - Текстовый, размер поля - 11).



* 1. Заполните созданную таблицу данными о телефонах студентов). Чтобы добавить данные, переключитесь в режим таблицы и введите данные в столбец Телефон.
  2. Сохраните таблицу с изменениями и закройте окно таблицы (внутреннее).

Задание 2. В той же БД создать формы по таблице «Студенты».

Краткая справка. Форма — это объект базы данных, отображающий данные из таблиц или запросов. Форма предназначена в основном для ввода данных.

**Порядок работы:**

* + 1. Нажмите вкладку Создание, в открывшемся окне выберите кнопку: «Форма». Сохраните созданную форму с именем — «Студенты».
    2. Используя кнопки работы с записями в нижней части окна, перейдите на последнюю запись, затем на первую запись.

Введите две новых записи с использованием формы «Студенты». Для ввода новой записи используйте кнопки работы с записями в нижней части окна.

* + 1. Создайте форму по таблице «Студенты», используя кнопку Мастер форм (вкладка Создание). При создании формы выберите только 5 полей (Код студента, Код группы, Фамилия, Имя, Дата рождения). Выберите вид - **Ленточная**. Сохраните созданную форму с именем Студенты (форма).

Задание 3. В той же БД создать запрос на выборку данных из таблицы «Студенты».

Запросы — позволяют задавать условия для отбора данных и вносить в них изменения.

**Порядок работы:**

* + - 1. Создать запрос на выборку данных о студентах Фамилии, которых начинаются на букву А, для этого нажмите вкладку Создание, в открывшемся окне выберите кнопку: «Мастер запросов» - Простой запрос. Выберите поля Код студента, Код группы, Фамилия, Имя. Вид запроса - Подробный, - выбрать параметр *Изменить макет запроса -* Готово. В окне

Конструктора запроса - в строке Условие отбора - ввести - А\*, выполнить запрос (кнопка !). Сохраните созданную запрос с именем — **«Фамилии на букву А».**

* + - 1. Аналогичным способом создайте запрос на выборку № телефонов, начинающихся с цифр 8950.

Задание 4. В той же БД создать отчет по данным таблицы и запроса «Студенты».

**Порядок работы:**

* + - * 1. Создать отчет о студентах группы, для этого нажмите вкладку Создание, в открывшемся окне выберите кнопку: «Мастер отчетов», включите поля Код студента, Код группы, Фамилия, Имя, Телефон, без группировки, вид табличный, с сортировкой по фамилии (по возрастанию). Просмотреть результат на экране. Сохранить с именем Отчет по группе №.
        2. Показать результат преподавателю и закрыть программу.

Контрольные вопросы:

Назовите объекты базы данных в СУБД Access и их назначение?

Какой командой и в каком режиме создается таблица базы данных?

Опишите технологию создания Формы с выбором заданных полей (по заданию 2.3)?

Опишите технологию создания Запроса на выборку (по заданию 3.2)

Оформите отчет о работе, который должен содержать:

Тему и цель работы;

Файл с выполненными заданиями в личной папке;

Ответы на контрольные вопросы в тетради.