

MS Access



Основные элементы главного окна Access

- **Окно базы данных** появляется при открытой БД. В нем - все «рычаги управления» базой данных.

Окно используется для открытия объектов: *таблицы, запросы, отчеты, формы, макросы модули, страницы.*

В строке заголовка окна БД отображается имя открытой базы данных

- Панели инструментов – адаптивные, т.е. изменяются в зависимости от режима работы с БД

Вкладки объектов

С их помощью выбирается тип нужного объекта (**Таблица, Запрос, Отчет, Форма, Макрос, Модуль и Страница**).

При открытии окна БД активизируется вкладка **Таблица** и выводится список таблиц базы данных.

Таблицы.

Объект, который определяется и используется для хранения данных. Каждая таблица включает информацию в виде записей. Таблица содержит поля (столбцы) и записи (строки). Работать с таблицей можно в двух основных *режимах*:

Режимы работы с таблицей

- ***Режим конструктора*** – для задания структуры таблицы (определяются типы, свойства полей, их число и названия). В этом режиме каждая строка верхней панели окна соответствует одному из полей определяемой таблицы.
- ***Режим таблицы***. Используется для просмотра, добавления, изменения, простейшей сортировки или удаления данных.

Формы

Объект, в основном — для удобного ввода данных.

Форма — это формат (бланк) показа данных на экране компьютера. В форму могут быть внедрены рисунки, диаграммы, аудио- (звук) и видеоизображения.

Режимы работы с формой

- Режим **форм** - для просмотра и редактирования данных. Режим форм предоставляет дружественную среду для работы с данными и удобный дизайн их представления на экране.
- Режим **конструктора форм**. Используется для создания и изменения структуры или шаблона формы.
- Режим **таблицы** позволяет увидеть таблицу, включающую все поля форм.
- Переключение происходит при работе с формой (открыто окно формы) через меню «Вид»:

Отчет

Служит для создания документа в формате MS Word. Его можно распечатать или включить в документ другого приложения.

Отчеты, как и формы, могут создаваться на основе запросов и таблиц.

Режимы работы с отчетом

- ***Режим предварительного просмотра*** позволяет увидеть отчет в таком виде, в каком он будет воплощен при печати.
- ***Режим конструктора*** предназначен для изменения шаблона (структуры) отчета

Макрос

Это структурированное описание одного или нескольких действий, которые должен выполнить ACCESS в ответ на определенное событие. Например, можно определить макрос, который в ответ на выбор некоторого элемента в основной форме открывает другую форму. В макросы включаются *макрокоманды*. В MS Access имеется свыше 40 готовых макрокоманд. Макрокоманды выполняют такие действия, как открытие таблиц и форм, выполнение запросов, запуск других макросов, выбор опций из меню, изменение размеров окон и т. п.

Запрос

Позволяет получить нужные данные из одной или нескольких таблиц.

Можно создать запросы на
выбор,
обновление,
удаление или добавление данных.

С помощью запросов можно создавать новые таблицы, используя данные одной или нескольких таблиц, которые уже существуют.

Связи между таблицами

Используется три типа межтабличных связей:

- **один к одному** — каждой записи первой таблицы соответствует одна запись из второй связанной таблицы (например, есть две таблицы: *Студент* с полями *Номер*, *Фамилия*, *Имя*, *Дата рождения*, *Место рождения*, *Год_поступления_в_вуз* и таблица *Сессия* с полями *Номер*, *Оценка1*, *Оценка2*, *Оценка3*, каждому номеру таблицы *Студент* соответствует один номер в таблице *Сессия*);

Связи между таблицами

- **один ко многим** — любая запись в первой таблице может быть связана с несколькими записями во второй таблице (например, есть две таблицы: таблица *Студент* с полями *Номер*, *Фамилия*, *Имя*, *Факультет*, *Группа* и таблица *Библиотека* с полями *Код*, *Название_книги*, *Автор*, *Год_издания*, каждому номеру из таблицы *Студент* может соответствовать несколько кодов из второй таблицы);

Связи между таблицами

- **многие ко многим** — любая запись в первой таблице может быть связана с несколькими записями во второй таблице и обратно — каждая запись второй таблицы связана с несколькими записями первой таблицы (например, есть две таблицы: таблица *Студент* с полями *Номер*, *Фамилия*, *Имя*, *Факультет*, *Группа* и таблица *Спортивные_секции* с полями *Код*, *Вид спорта*, каждый студент может посещать несколько секций, и каждую секцию могут посещать несколько студентов).

Контрольные вопросы

- Назовите основные элементы окна СУБД Access.
- Перечислите основные объекты окна базы данных.
- Какие режимы работы используются для работы с таблицей, формой, отчетом?
- Для чего нужен запрос?

Эти вопросы могут быть (и обязательно будут) заданы в качестве дополнительных на зачете!

Темы для рефератов

- Информационная система (база данных) «Борей»(входит в поставку СУБД Access).
- Информационные справочные системы в человеческом обществе.
- Информационные поисковые системы в человеческом обществе.
- Базы данных и Интернет.
- Геоинформационные системы.
- Проектирование и программирование баз данных.