# Основные элементы системы управления базами данных Access





### Требования к базе данных

Для обеспечения оперативности и качества поиска данных в базе данных необходимо автоматизировать этот процесс. Для этого применяют систему управления базами данных (СУБД) — это комплекс программымых средств для создания баз данных с целью хранения и поиска необходимой информации.

Тип данных	Характеристика
Текстовый	Одна строка текста
Поле МЕМО	Текст, состоящий из нескольких строк
Числовой	Число
Дата/время	Дата или время
Денежный	Значение, указанное в денежных единицах ( рубли, доллары и т.д.)
Счетчик	Целое число, которое вводится автоматически с вводим каждой записи. СУБД генерирует последовательные целые числа
Логический	Содержит одно из значений TRUE или FALSE и пррименяется в логических операциях
Поле объекта OLE	Содержит встроенные объекты из других сред: рисунки, звуковые файлы и т. д.
Гиперссылка	Содержит гиперссылку на файл, находящийся на данном компьютере или на веб-страницу в Интернете

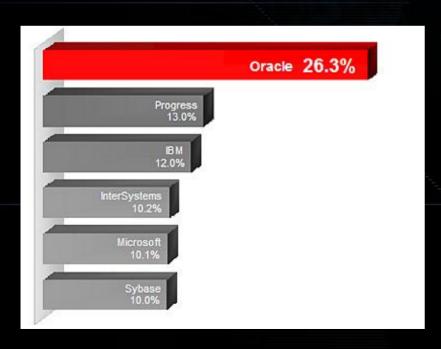
#### Использование СУБД Access

Наиболее популярной среди широкого круга пользователей в настоящее время является среда СУБД *Microsoft Access*, которая входит в состав офисного программного продукта *Microsoft Office*.

Работа в программной среде СУБД предполагает реализацию двух крупных этапов:

- создание базы данных
- управление базой данных.

Как правило, СУБД Access используется для реляционной модели данных.



#### Редактирование таблицы

Создать, просмотреть и изменить структуру таблицы можно в режиме конструктора. Для наполнения таблицы данными надо перейти в режим таблицы.

На всех этапах работы можно проводить редактирование таблицы. Редактирование подразумевает:

- изменение структуры добавление и удаление полей;
- изменение типов и свойств полей;
- редактирование данных исправление неточных данных, добавление записей.

Но: нельзя изменить тип данных полей, которые связаны с другими таблицами базы данных, или значения поля типа Счетчик.

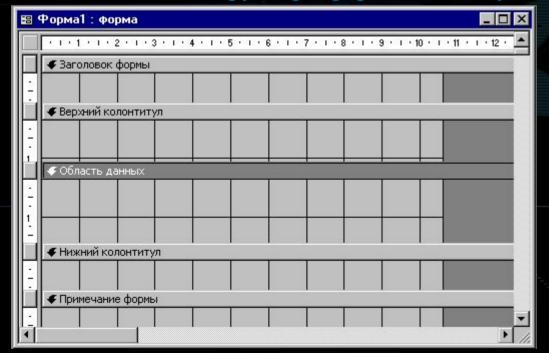
■ Студенты : таблица									
-17	1	КодСтудента	КодГруппы	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Дата рождения	Место рождения
	•	10	БФ-16а	Григоров	Сергей	Петрович	M	12.01.1989	г. Харьков
	+	11	6Ф-16a	Краснова	Ирина	Васильевна	bet	25.05.1989	г. Харьков
	*	12	6Ф-166	Ильин	Илья	Ильич	M	13.03.1989	с. Красное
91		13	БФ-26а	Петрова	Зоя	Викторовна	×	01.05.1989	г. Днепропетровск
	+	14	5@-266	Воронина	Ольга	Ивановна	MC .	29.06.1989	г. Люботин
		15	50-36a	Луговой	Иван	Федорович	M	17.08.1969	с. Крысино
9		16	EΦ-566	Синельников	Александр	Владимирович	e M	12.02.1989	с. Петровское
	+	17	60-46a	Мальцева	Катерина	Борисовна	36	14.06.1989	г. Полтава
		18	5Φ-56a	Соромина	Валентина	Павловна	36	08.04.1969	г. Харьков
		19	6Ф-466	Сердючка	Bepa	Алексеевна	360	30.05.1969	r. Knes
3		20	60-266	Корень	Виталий	Леонидович	M	31.08.1989	г. Запорожье
3		21	БФ-36а	Кайдалов	Георгий	Георгиевич	M	07.07.1989	г. Ужгород
0		22	6Φ-26a	Симакова	Елена	Марковна	340	10.10.1989	с.Васищево
83		23	БФ-46а	Приходько	Наталья	Михайловна	360	22.11.1989	
		24	БФ-166	Иванов	Иван	Иванович	M	20.09.1989	
27	+	25	60-56a	Kpor	Григорий	Васильевич	M	12.12.1991	Харьков
*		(Счетчик)		0.55500	100000000000000000000000000000000000000		1000		10/1500559111

#### Форма. Конструктор формы

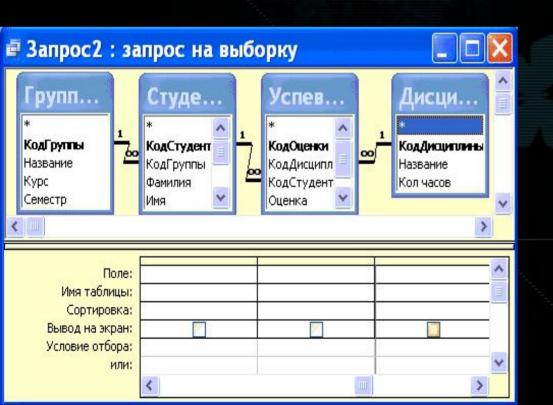
Наиболее удобным средством просмотра и ввода данных являются формы. Форма создается на основе уже разработанных таблиц и может включать в себя данные как из одной таблицы, так и из нескольких связанных таблиц. Форма, как и таблица, может быть создана двумя способами: с помощью конструктора форм и с помощью мастера.

**Конструктор форм** позволяет изменить дизайн форм. С его помощью можно изменить порядок перехода между полями, размер поля, его цвет. Можно нарисовать или вставить готовую картинку, дополнить форму надписями.

Конструктор форм используется также для создания главной



## Запрос



Запрос — это объект базы данных, который позволяет производить основные операции по бработке данных: сортировку, фильтрацию, объединение данных из разных источников, преобразование данных — и сохранять результаты с некоторым именем, чтобы в дальнейшем использовать их по мере необходимости.

Запрос соединяет в себе возможности, предоставляемые сортировкой и фильтрацией. Он особение добен тем, что позволяет сохранить истерии отбора и сортировки с некого им кменем, чтобы не задавать их каждый раз заново.

Запрос позволяет (так называемые вычисляемые поля, в которых производится преобразование данных в другой вид при помощи формул.

#### Назначение отчета

Одним из преимуществ компьютерных информационных моделей является возможность создания различных форм представления выходной информации, называемых отчетами. В них экспючаются поля из таблиц и запросов, а также вычисляемые поля. Удобство компьютерных отчетов заключается в том, что они позволяют сгруппировать информацию по заданным признакам, ввести итоговые поля подсчета записей по группам и по всей базе.

Отчет является удобной формой представления информации для вывода на печать.

Наиболее удобно создавать отчет с помощью мастера, а корректировать в

Студенты

режиме конструктора.

Мвано рождения	вина режедения	HOL.	Oncessness	Mark	S.M.M.M.W.	RodCmydenna RodCgynnau
и Харыов	12.01.1989	M	- наприя	Cay an	попоми),	een-see on
и фырых л	25.05.1989	×	BHO AVEND	si encipi	sim de chica M	11 60-164
с Красное Вознанского рна Жарисовской обл	686 f. £0. £1	M	Hounds	numbl.	ensamble	891-98 51
ховодтоподпонД л	6861.20.10	×	Виторовна	309	encuy of 1	685-461 E1
т. Люботин Харыаваай обл	29.06.1989	×	e-ero-early	Onwa	Вирипира	89-286 M
с. Крысина Октибрыская р-на Данацияя обл.	8881.80.71	360	ны оцодаФ	Heady	Руганая	606-401 Et
с Петравока багодукавокаго р-на Харыганова обл	12,02.1989	No.	ней ценеція дія	циновия	возвештанно.	888-981 B1
r. Domese	14.06.1989	*	внисомцой	вен протей	Respected/I	edy-del Tr
у Харысты	09.04,1989	26	(begrowe)	Валонтина	Сордомна	606-401 B1
r. Kiebu	20.06.1989	×	внееснея	espét	Оправони	884-481 E1
dwo-chuj chrein € . 1	99.09.1989	No.	няюцьюй	Demantel	ы наказай	20 60-266
ppinjtrack( 1	6861.79.70		навиниро1	Fedgine?	Kanganin	21 80-369
с Васиции Харыскиот рыя Харыскиот област	686 r. or. or	×	оноция	Evene	Georgeo NO	22 60-26s
и Умраем т	22.11.1989	×	Westmann	summer!	онирожир	23 60-494
r Media	20.09.1989	-	enactedary.	Halle	animal Marine	24 69-166

rigar NOP 2

