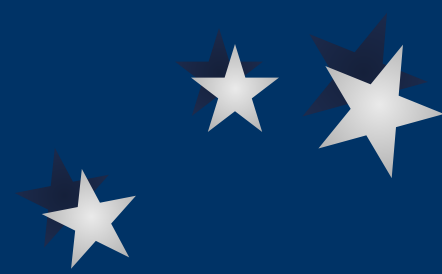




# Система управления базами данных Access

---

- 1 Режим «Конструктор»
- 2 Добавление и удаление полей
- 3 Мастер подстановок
- 4 Сортировка записей
- 5 Фильтр



# 1. Режим «Конструктор»

---

Режим конструктора доступен как при создании новой таблицы, так и в уже существующей таблице.

При построении таблицы в этом режиме программа не создаёт по умолчанию новых полей. Вы сами должны определить структуру таблицы.

Режим конструктора позволяет создать или изменить макет таблицы.

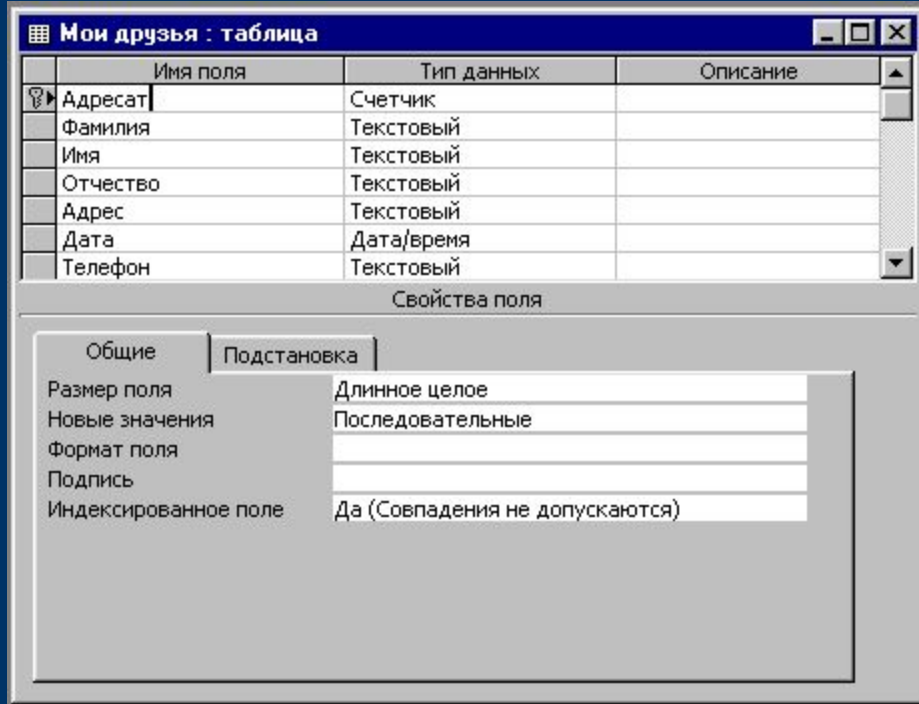


В начало



2

# Окно конструктора таблицы



В верхней части расположен бланк, который должен содержать имена всех полей, их типов. Пользователь сам вводит имена полей и их типы. Графа “Описание” не является обязательной.

В нижней части окна конструктора для каждого типа данных можно выбрать конкретные свойства.

Каждое поле имеет набор свойств, определяющих параметры обработки, сохранения и отображения данных.



Для того чтобы задать тип поля, следует щёлкнуть в соответствующей ячейке столбца «Тип данных». Появится символ скрытого списка □.

Надо открыть его и выбрать нужный тип.

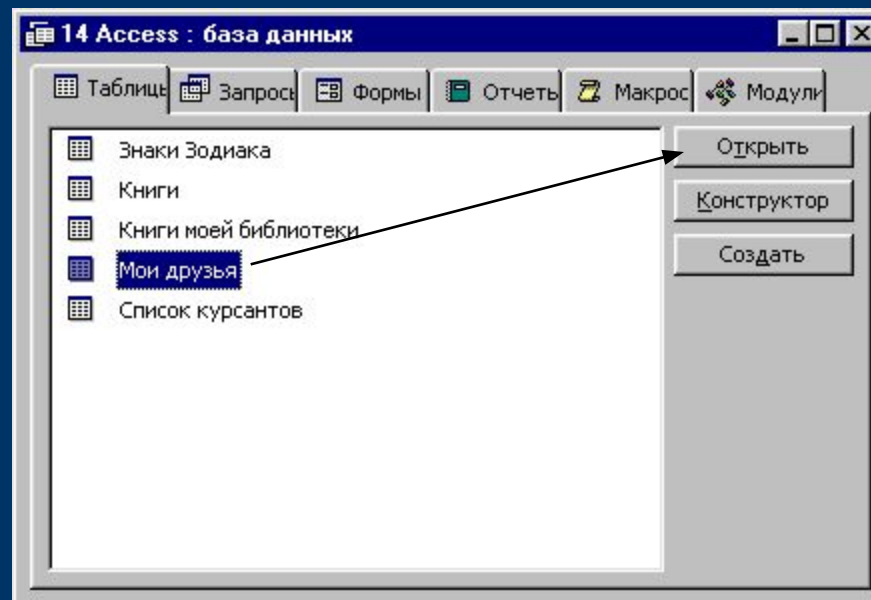


	Имя поля	Тип данных
🔑	Адресат	▼
	Фамилия	Текстовый
	Имя	Поле МЕМО
	Отчество	Числовой
	Адрес	Дата/время
	Дата	Денежный
	Телефон	Счетчик
		Логический
		Поле объекта OLE
		Гиперссылка
		Мастер подстановок...

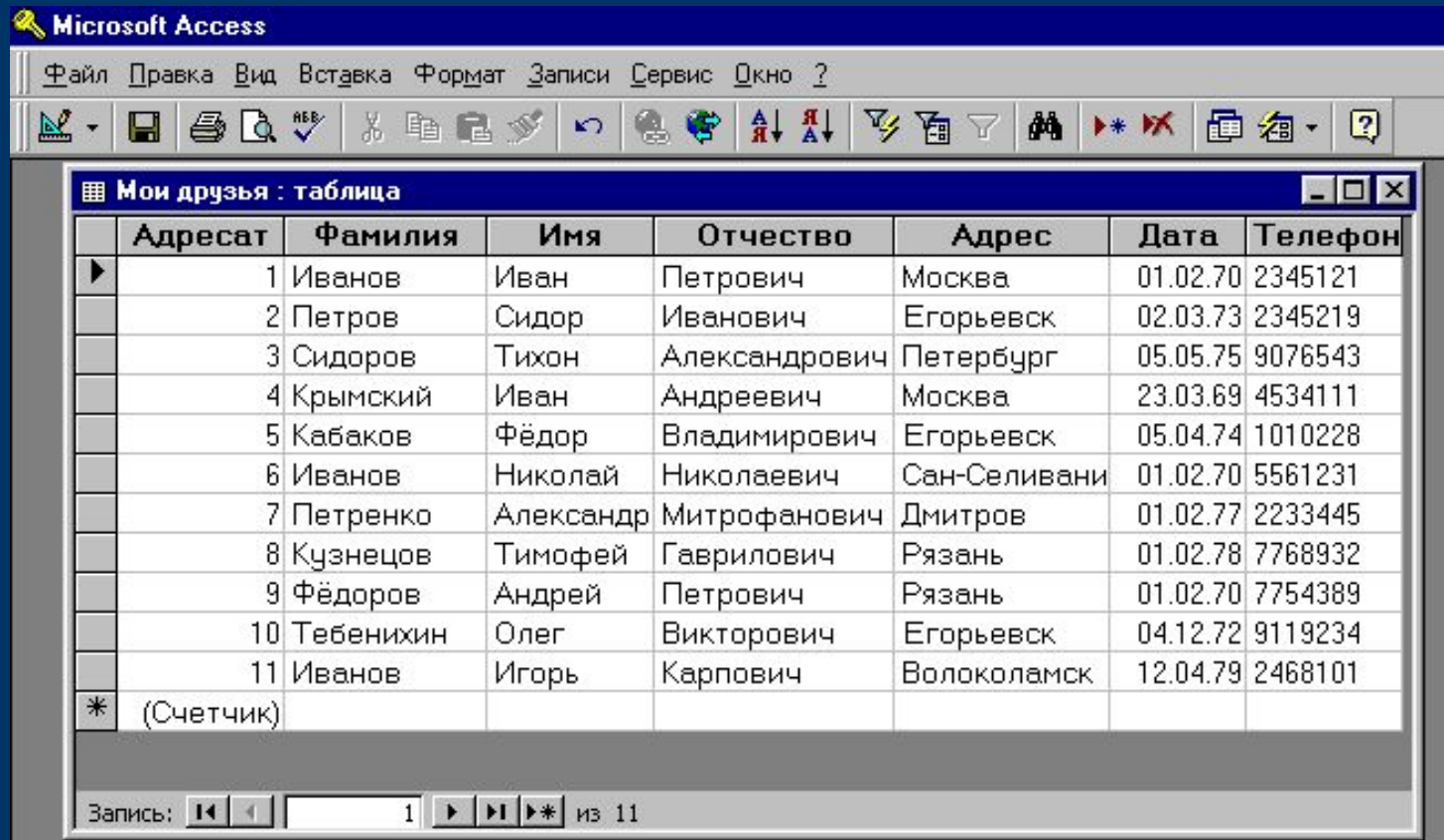
Когда структура таблицы определена, следует закрыть окно конструктора и подтвердить сохранение макета или структуры таблицы.

В режиме конструктора мы только создаём макет таблицы. В этом режиме нет возможности ввести данные в таблицу, заполнить таблицу.

Чтобы открыть таблицу в режиме таблица, т.е. в формате строк и столбцов, нужно выделить её и нажать кнопку «Открыть».



# Таблица в режиме таблица



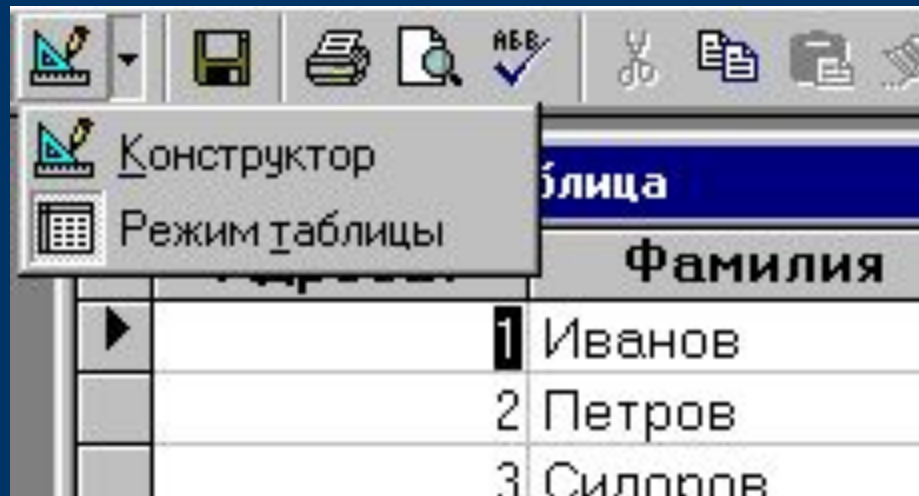
The screenshot shows the Microsoft Access interface with a table named "Мои друзья : таблица" displayed in table view. The table has 8 columns: "Адресат", "Фамилия", "Имя", "Отчество", "Адрес", "Дата", and "Телефон". There are 11 data rows and one asterisk row labeled "(Счетчик)". The status bar at the bottom indicates "Запись: 1 из 11".

Адресат	Фамилия	Имя	Отчество	Адрес	Дата	Телефон
1	Иванов	Иван	Петрович	Москва	01.02.70	2345121
2	Петров	Сидор	Иванович	Егорьевск	02.03.73	2345219
3	Сидоров	Тихон	Александрович	Петербург	05.05.75	9076543
4	Крымский	Иван	Андреевич	Москва	23.03.69	4534111
5	Кабаков	Фёдор	Владимирович	Егорьевск	05.04.74	1010228
6	Иванов	Николай	Николаевич	Сан-Селивани	01.02.70	5561231
7	Петренко	Александр	Митрофанович	Дмитров	01.02.77	2233445
8	Кузнецов	Тимофей	Гаврилович	Рязань	01.02.78	7768932
9	Фёдоров	Андрей	Петрович	Рязань	01.02.70	7754389
10	Тебенихин	Олег	Викторович	Егорьевск	04.12.72	9119234
11	Иванов	Игорь	Карпович	Волоколамск	12.04.79	2468101
*	(Счетчик)					

В режиме таблица можно редактировать данные, но не видно структуры таблицы.



Для быстрого переключения из режима таблицы в режим конструктора и обратно можно воспользоваться кнопкой Вид на панели инструментов.



Кнопка Вид имеет две команды, переключатели:



- переключение в режим конструктора



- переключение в режим таблицы



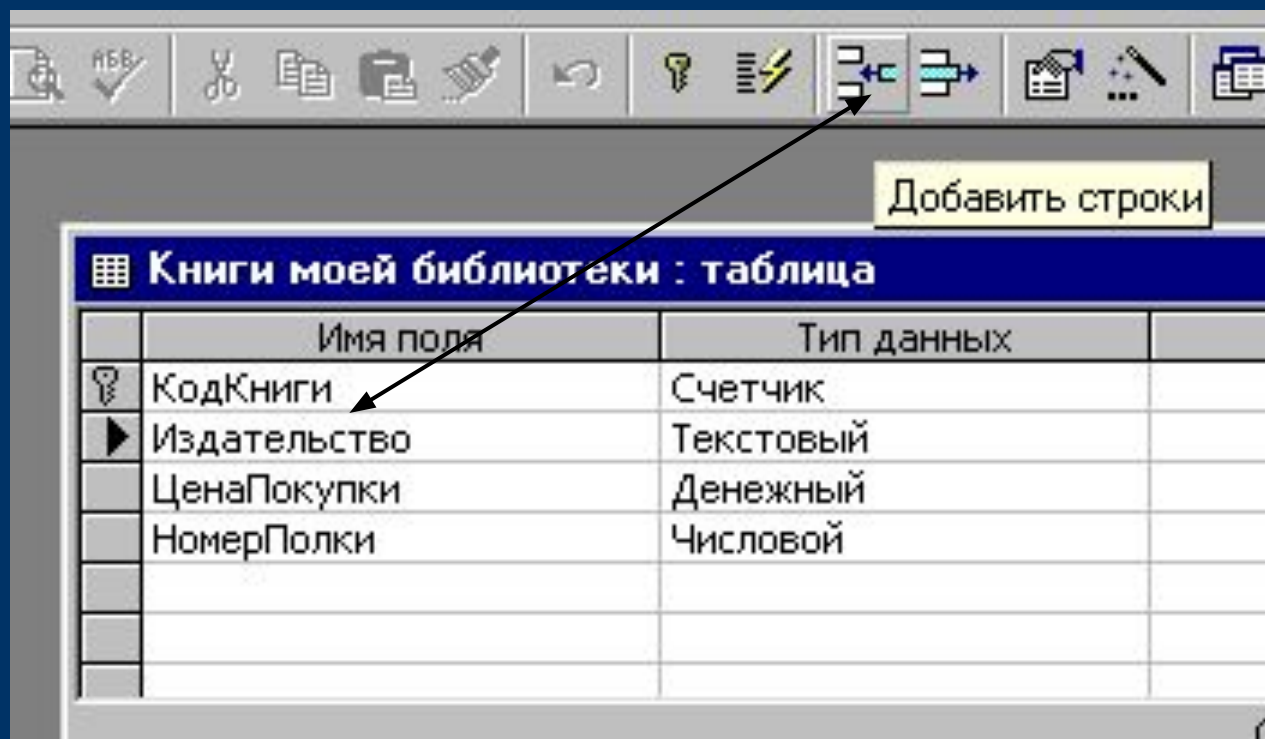
В начало



## 2. Добавление и удаление полей

В режиме конструктора:

выберите строку, над которой требуется добавить новое поле, и нажмите кнопку **Добавить строки** на панели инструментов.

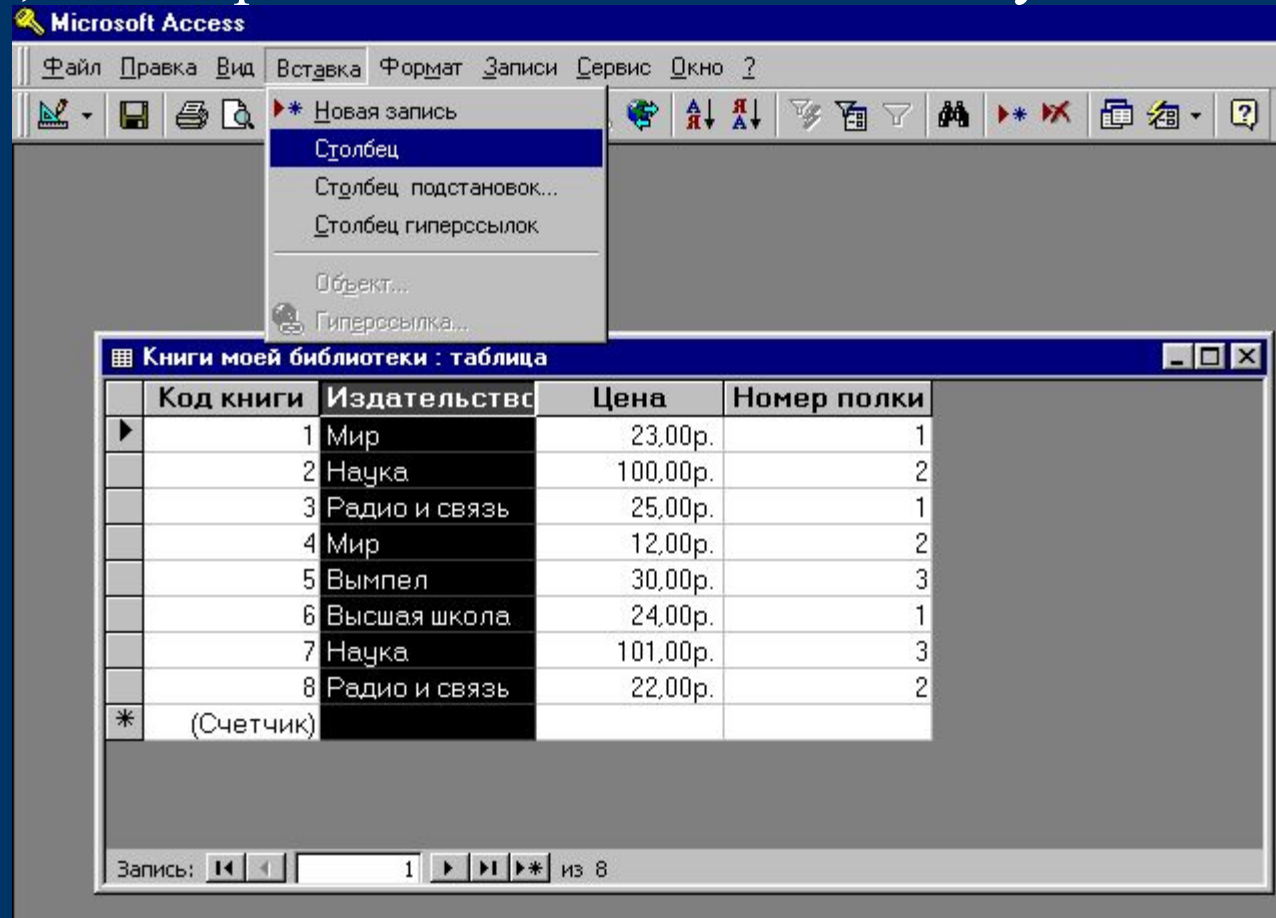


В начало



## Добавить поле в режиме таблицы:

Выберите столбец, слева от которого требуется добавить новый столбец, и выберите в меню **Вставка** команду **Столбец**.



The screenshot shows the Microsoft Access interface. The 'Вставка' (Insert) menu is open, and the 'Столбец' (Column) option is highlighted. The background displays a table with the following data:

Код книги	Издательство	Цена	Номер полки
1	Мир	23,00р.	1
2	Наука	100,00р.	2
3	Радио и связь	25,00р.	1
4	Мир	12,00р.	2
5	Вымпел	30,00р.	3
6	Высшая школа	24,00р.	1
7	Наука	101,00р.	3
8	Радио и связь	22,00р.	2
*	(Счетчик)		

# Вид таблицы после вставки поля

Microsoft Access

Файл Правка Вид Вставка Формат Записи Сервис Окно ?

Книги моей библиотеки : таблица

	Код книги	Поле1	Издательствс	Цена	Номер полки
▶	1		Мир	23,00р.	1
	2		Наука	100,00р.	2
	3		Радио и связь	25,00р.	1
	4		Мир	12,00р.	2
	5		Вымпел	30,00р.	3
	6		Высшая школа	24,00р.	1
	7		Наука	101,00р.	3
	8		Радио и связь	22,00р.	2
*	(Счетчик)				

Запись: 1 из 8

Вновь вставленное поле

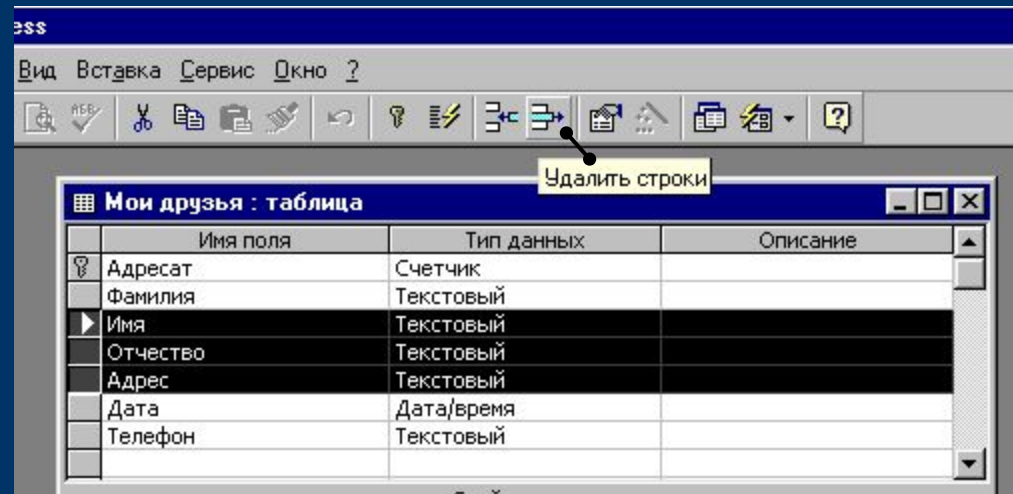
Если в дальнейшем потребуется изменить, например, тип поля и его свойства, то это следует выполнить в режиме конструктора.

# Удаление поля в режиме конструктора

Выделите одно или несколько полей, которые необходимо удалить.

Область выделения строк

Типы : таблица	
Имя поля	Тип данных
КодТипа	Счетчик
Категория	Текстовый
Описание	Поле MEMO
Рисунок	Поле объекта OLE



На панели инструментов нажмите кнопку **Удалить строки**



# Удаление поля в режиме таблицы

Выберите *область выделения поля* столбца, которое необходимо удалить. В меню **Правка** выберите команду **Удалить столбец**.

## область выделения поля

Прямоугольник или область столбца таблицы, при выборе которых выделяется весь столбец.

Фамилия:
Данилов
Панов
Радионов

The screenshot shows a spreadsheet application window with the 'Edit' menu open. The menu items are: Вырезать (Ctrl+X), Копировать (Ctrl+C), Вставить (Ctrl+V), Специальная вставка..., Вставить как гиперссылку, Добавить из буфера, Удалить (Del), **Удалить запись**, **Удалить столбец** (highlighted), Выделить запись, Выделить все записи (Ctrl+A), Найти... (Ctrl+F), Заменить... (Ctrl+H), and Перейти. The spreadsheet data is as follows:

Имя	Адрес	Дата
Иванов	Москва	01.02.70
Петров	Егорьевск	02.03.73
Сидорович	Петербург	05.05.75
Климович	Москва	23.03.69
Смирнов	Егорьевск	05.04.74
Васильев	Сан-Селивани	01.02.70
Куликович	Дмитров	01.02.77
Леонович	Рязань	01.02.78
Зайцев	Рязань	01.02.70
Савилов	Егорьевск	04.12.72
Соловьев	Волоколамск	12.04.79



В начало



# 3. Мастер подстановок

Последний элемент в списке типов полей - **Мастер подстановок...** - не является названием типа, а представляет



собой команду для запуска Мастера, позволяющего создать связь между таблицами.

В таблице Мои друзья создадим столбец Знак и заполним его именами созвездий в соответствии с датой рождения. Причём, заполнять будем путём

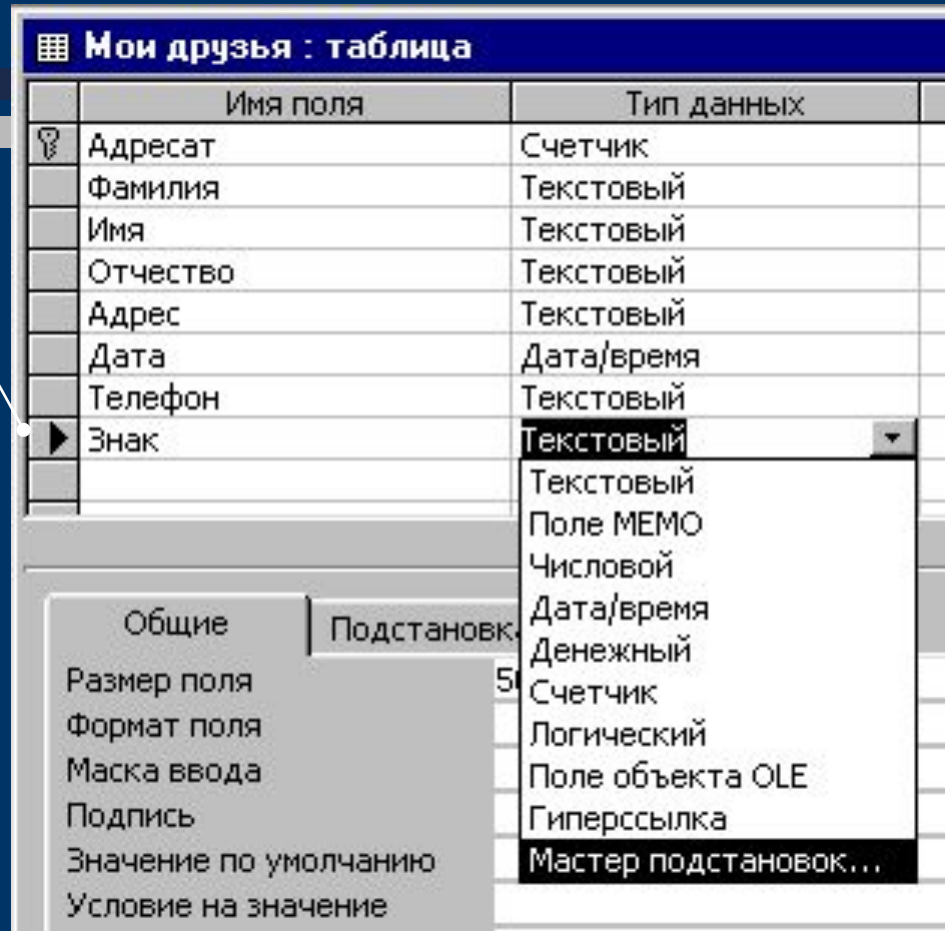
подстановки созвездий из таблицы Знаки зодиака. Мастер подстановок предварительно обеспечит необходимую связь.



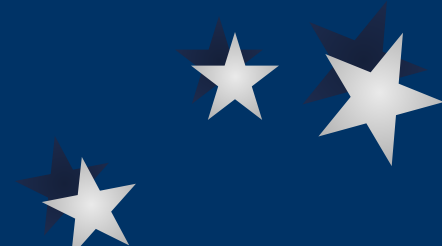
В начало



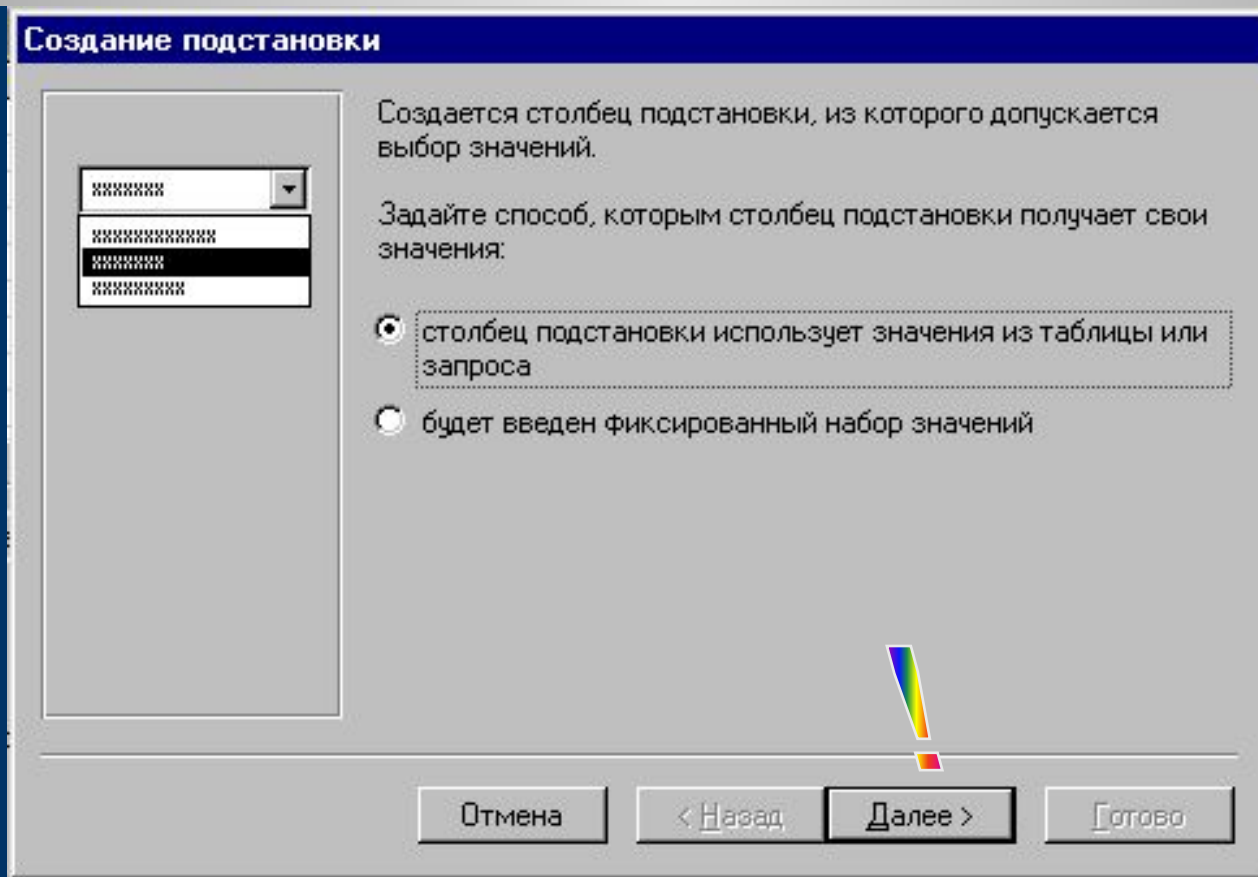
В таблице Мои друзья в режиме конструктора добавим новое поле Знак, при выборе типа данных укажем



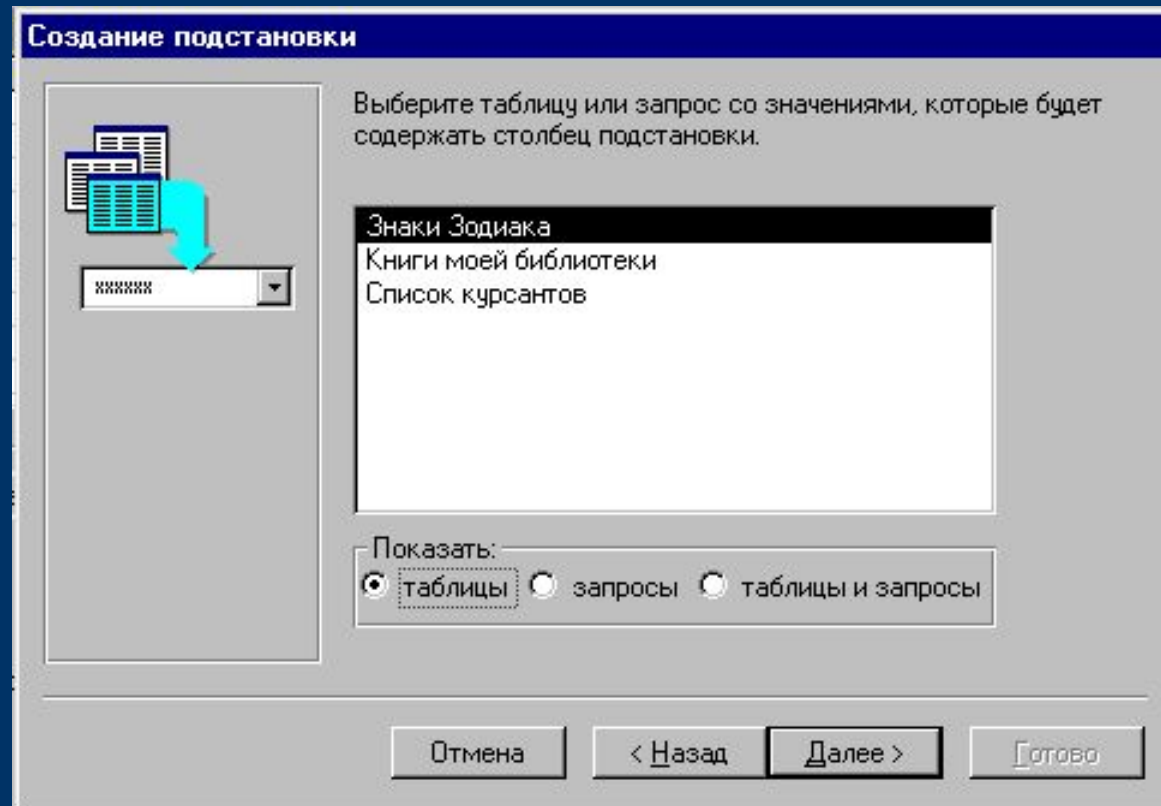
Мастер подстановок...



1. На первом шаге Мастера подстановок только подтверждается, что для подстановки используются данные из другой таблицы, а не фиксированный список констант.



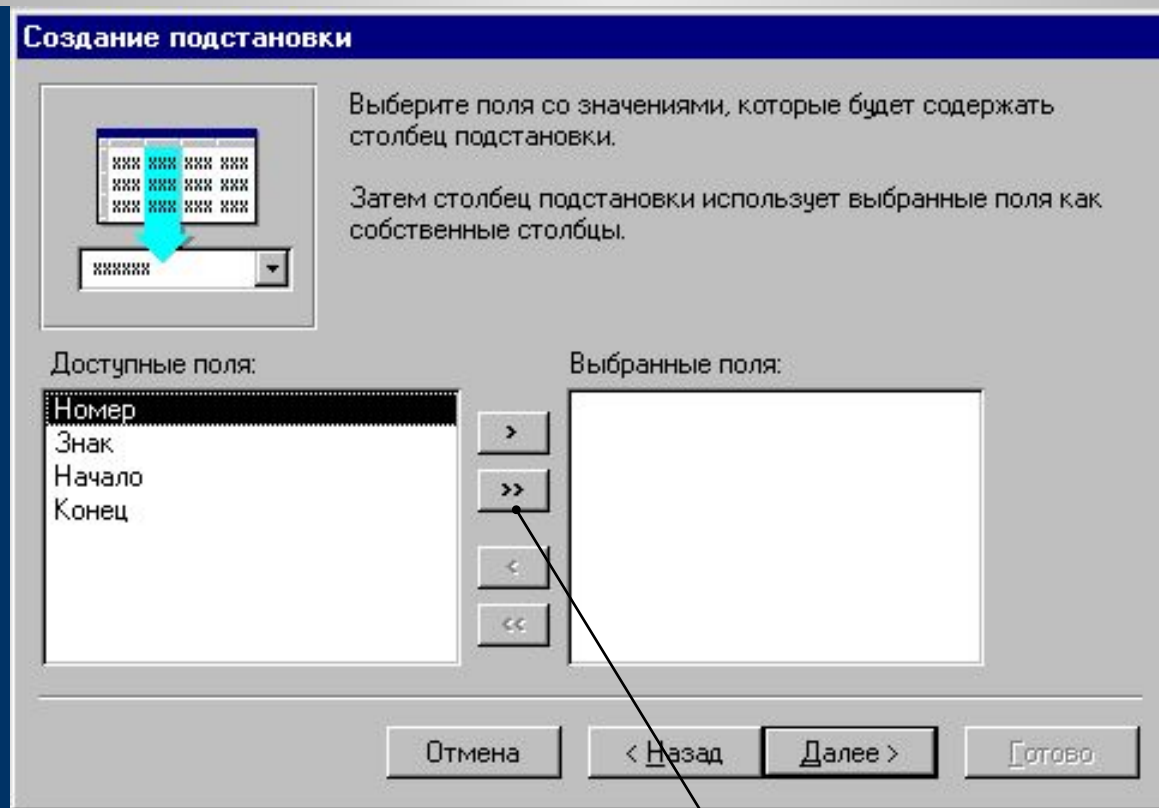
2. На втором шаге необходимо выбрать таблицу - источник данных. В этом списке отсутствует активная в данный момент таблица Мои друзья. Выполнить подстановку в пределах одной таблицы нельзя, т.к. подстановка - межтабличная операция.



Выбираем таблицу Знаки зодиака.



3. Теперь предлагается список доступных полей выбранной таблицы. Нужно сформировать правый список из элементов левого, используя кнопки со стрелками.




В качестве списка будем использовать *все поля* исходной таблицы

Вид после выбора всех полей. Следует иметь в виду на будущее, что список подстановки будет формироваться на основе столбца Знак, а столбцы Начало и Конец будут являться только комментарием. Ключевое поле Номер на следующем шаге будет скрыто.

**Создание подстановки**

Выберите поля со значениями, которые будут содержать столбец подстановки.

Затем столбец подстановки использует выбранные поля как собственные столбцы.



Доступные поля:

Выбранные поля:

- Номер
- Знак
- Начало
- Конец

Отмена < Назад Далее > Готово



4. Четвёртый шаг предоставляет пользователю возможность изменить ширину выбранных полей.

**Создание подстановки**

Задайте ширину столбцов, которые содержит столбец подстановки.

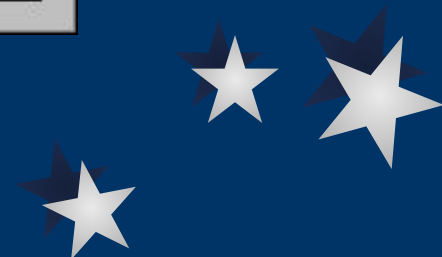
Перетащите правую границу заголовка столбца на нужную ширину или дважды щелкните ее для автоматического подбора ширины.

Скрыть ключевой столбец (рекомендуется)

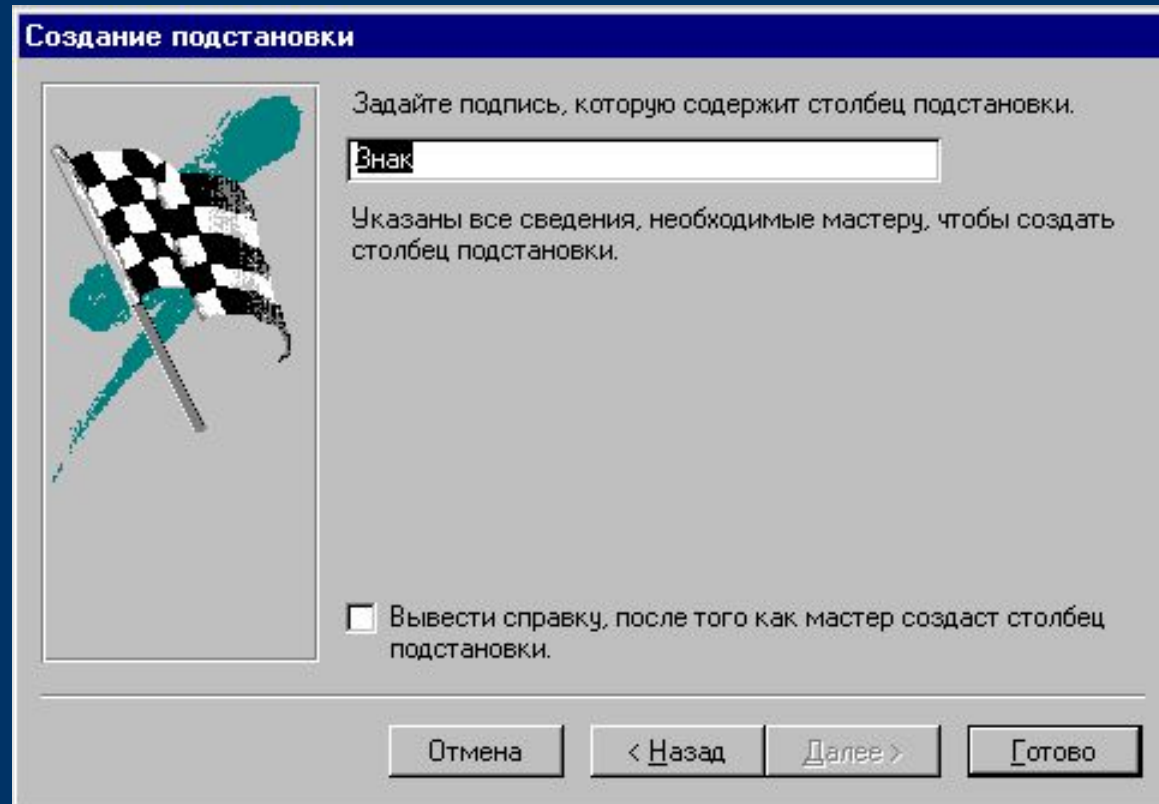
	Знак	Начало	Конец	
▶	Овен	21.03.99	20.04.99	
	Телец	21.04.99	20.05.99	
	Близнецы	21.05.99	21.06.99	
	Рак	22.06.99	22.07.99	
	Лев	23.07.99	23.08.99	
	Дева	24.08.99	23.09.99	
	В	24.09.99	23.10.99	

Отмена < Назад Далее > Готово

Читайте указания

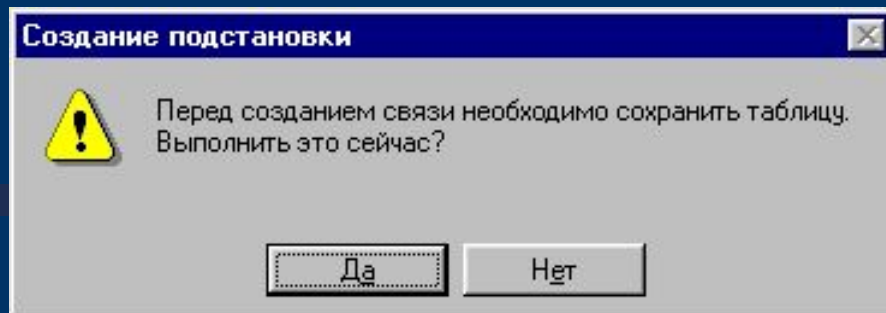


5. На пятом шаге требуется задать подпись для столбца подстановок. Формально мастер уже выбрал в качестве подписи имя поля подстановки, т.е. Знак. Подпись будет определять заголовок этого столбца в режиме таблица.



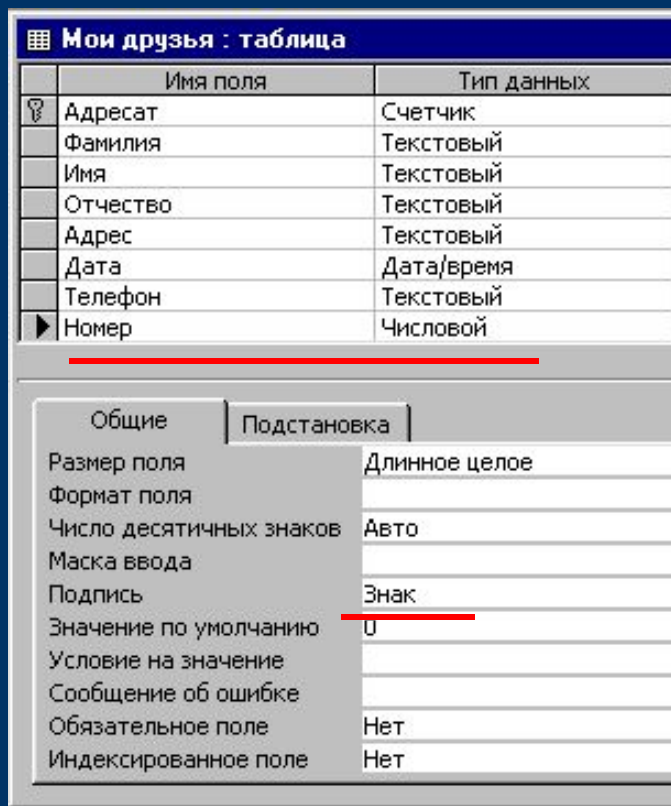
Подтвердите Готово





Потребуется ещё одно подтверждение

Обратите внимание: имя поля подстановки Знак, которое мы



первоначально задали, Мастер заменил на имя Номер - ключевое поле таблицы Знаки зодиака. Между таблицами установлена связь, для этого потребовалось ключевое поле. Тип нового поля числовой - как и у ключевого поля таблицы Знаки зодиака (Номер - Счетчик). Подпись Знак будет в заголовке столбца при просмотре таблицы Мои друзья.



Закроем конструктор и откроем таблицу в режиме просмотра таблицы.

Адресат	Фамилия	Имя	Отчество	Адрес	Дата	Телефон	Знак
1	Иванов	Иван	Петрович	Москва	01.02.70	2345121	
2	Петров	Сидор	Иванович	Егорьевск			
3	Сидоров	Тихон	Александрович	Петербург			
4	Крымский	Иван	Андреевич	Москва			
5	Кабаков	Фёдор	Владимирович	Егорьевск			
6	Иванов	Николай	Николаевич	Сан-Селива			
7	Петренко	Александр	Митрофанович	Дмитров			
8	Кузнецов	Тимофей	Гаврилович	Рязань			
9	Фёдоров	Андрей	Петрович	Рязань	01.02.70	7754389	
10	Тебенихин	Олег	Викторович	Егорьевск	04.12.72	9119234	
11	Иванов	Игорь	Карлович	Волоколамск	12.04.79	2468101	

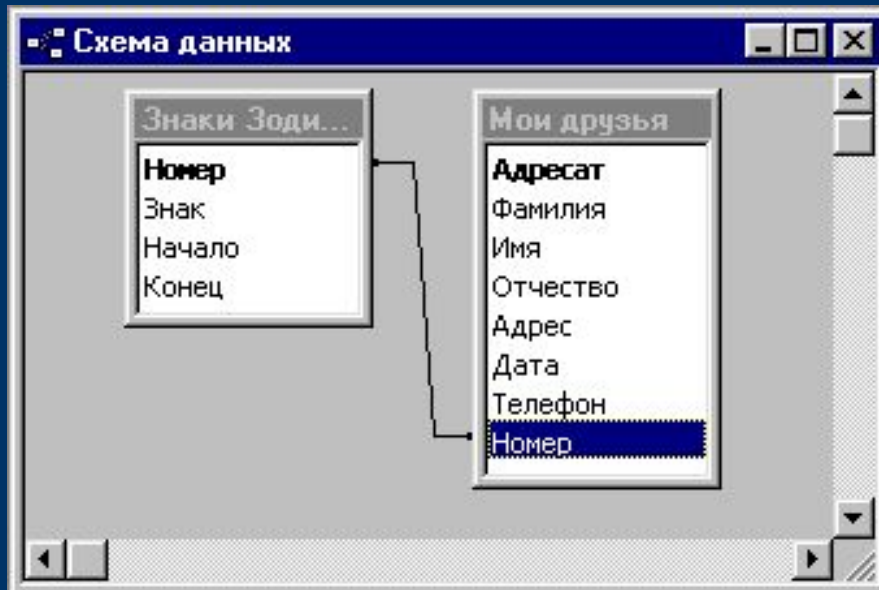
\* (Счетчик)

Запись: 1 из 11

Каждая ячейка нового столбца допускает заполнение данными из списка. Если в списке указать некоторое значение, оно переносится в текущую ячейку поля Знак - поля подстановки. В этом и состоит суть операции подстановки.

Окончательно убедиться в существовании связи между таблицами можно, раскрыв схему базы данных командой

## Сервис, Схема данных...



На схеме данных подстанов-ка обозначается линией без каких либо обозначений, соединяющей ключевые поля таблиц.

В том случае, когда надо удалить поле подстановки, необходимо сначала ликвидировать связь между таблицами. Для этого щёлкнуть линию, контекстное меню, Удалить. После этого поле подстановки можно удалить в режиме конструктора.



В начало

## 4. Сортировка записей

В режиме таблицы выберите поле, по которому будет выполняться сортировка.

Для сортировки по возрастанию нажмите кнопку  
Сортировка по возрастанию



Для сортировки по убыванию нажмите кнопку  
Сортировка по убыванию



В режиме таблицы имеется возможность выделить сразу два или несколько соседних столбцов, а затем выполнить по ним сортировку. Сортировка записей начинается с крайнего левого столбца. Порядок сортировки сохраняется при сохранении таблицы. Для отмены проведённой сортировки: **Записи, Удалить фильтр**



В начало





# 5. Фильтр

---

Фильтром называется набор условий, применяемых для отбора записей или для сортировки записей. В Microsoft Access существуют фильтры: фильтр по выделенному фрагменту, обычный фильтр, расширенный фильтр.



В начало



25

# Использование фильтра по выделенному

---

Выберем из таблицы Список курсантов всех учащихся по фамилии КАЛИНИН.

Поместим курсор в ячейку с фамилией КАЛИНИН (в первую встретившуюся с фамилией КАЛИНИН).

Выполняем: **Записи, Фильтр, Фильтр по выделенному**

Или кнопка на панели инструментов



Останутся видимыми только те записи, в которых в поле Фамилия записано КАЛИНИН.

The screenshot shows the Microsoft Access interface with a table named 'Список курсантов : таблица'. The table has columns for 'Код', 'Фамилия', 'Имя', 'Отчество', 'Группа', and 'Курс'. Three records are visible, all with the surname 'КАЛИНИН'. The status bar at the bottom indicates 'Запись: 1 из 3 (Фильтр)', meaning 1 record is currently visible out of 3 total records due to the filter.

Код	Фамилия	Имя	Отчество	Группа	Курс
14	КАЛИНИН	ДАНИЛ	СЕРГЕЕВИЧ	412	
235	КАЛИНИН	ВЛАДИМИР	СЕРГЕЕВИЧ	331	
246	КАЛИНИН	ИЛЬЯ	ВЛАДИМИРОВИЧ	332	
*	(Счетчик)				

Количество отображенных записей

Отменить действие фильтра, т.е. сделать все записи доступными:

**Записи, Удалить фильтр**



## Кнопки на панели инструментов



Очистить бланк - очистить бланк фильтра



Применение фильтра (Удалить фильтр)



Изменить фильтр - раскрыть окно простого фильтра.

Команда Изменить фильтр позволяет отредактировать условие отбора в окне обычного фильтра.

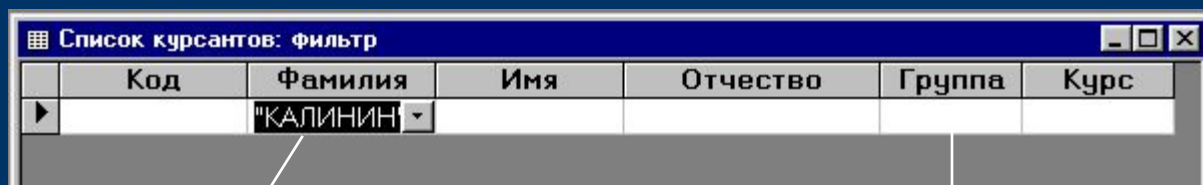


Рассмотрим ещё один пример: выделить всех учащихся 4-го курса.

Группы 4-го курса имеют номера 411, 412, ..., 432 и т.п., то есть больше 400 или **>400**

Посмотрим, что стало с предыдущим фильтром?

Выполним команду: Изменить фильтр



Осталось от  
предыдущего

Удалим старый фильтр [Del]  
или Очистить бланк

Щёлкнем здесь

Введём: >400

Команда: **Применить фильтр**

Последнее



The End



30