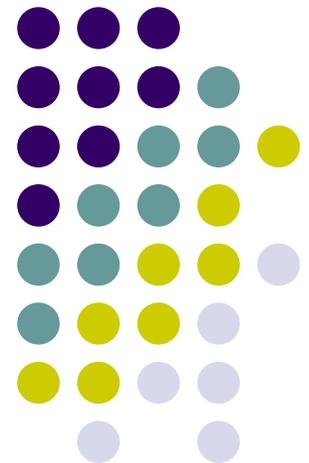


Работа с базами данных MS Access часть 2





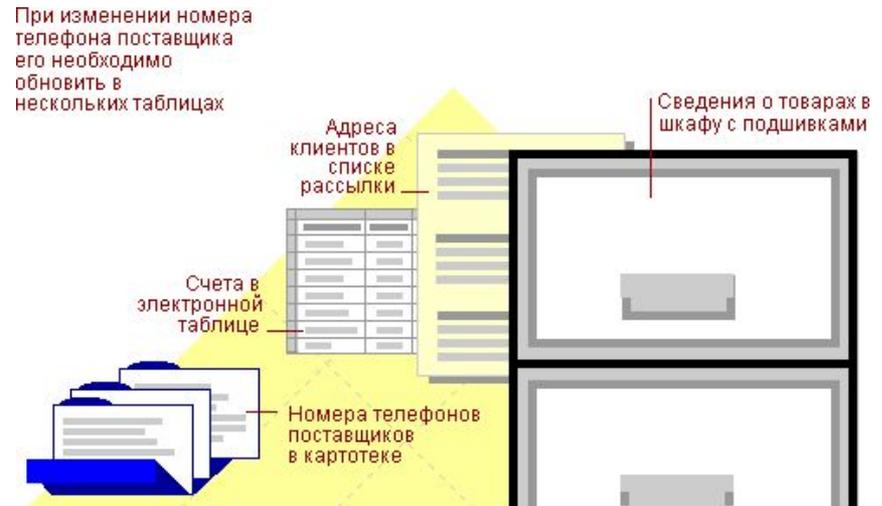
Цель работы

- научиться в СУБД MS Access создавать отчеты, производить поиск записей и осуществлять запросы-выборки;
- развивать знания в сфере информационных технологий.

Базы данных: что это такое и как они работают



- База данных — это набор сведений, относящихся к определенной теме или задаче, такой как отслеживание заказов клиентов или сопровождение музыкальной коллекции.
- Если база данных хранится не на компьютере, или на компьютере хранятся только ее части, отслеживать сведения можно из целого ряда других источников, которые пользователь должен скоординировать и организовать самостоятельно.



Базы данных: что это такое и как они работают



- Microsoft Access позволяет управлять всеми сведениями из одного файла базы данных.
- В рамках этого файла данные можно разделить на отдельные контейнеры, называемые таблицами; просматривать, добавлять и обновлять данные в таблицах с помощью электронных форм; находить и извлекать только нужные данные с помощью запросов; а также анализировать или печатать данные в заданном макете с помощью отчетов.
- Создание страниц доступа к данным позволяет пользователям просматривать, обновлять или анализировать данные из базы данных через Интернет или интрасеть.

Данные одной таблицы можно просматривать в разных объектах. При обновлении в таблице они обновляются во всех их содержащих объектах.

Клиенты: таблица

Код клиента	Название	Город
BSBEV	B's Beverages	Лондон
EASTC	Eastern Connection	Лондон

Клиенты: форма

Клиенты

Код клиента: BSBEV

Обращаться к: Victoria Ashwo

Название: B's Beverages

Заказы из Лондона на апрель: запрос

Название	Город	Дата заказа
B's Beverages	Лондон	11-апр-96
Eastern Connection	Лондон	12-апр-96

Итоги продаж по объему: отчет

Клиент: B's Beverages

Клиент	Всего
Around the Horn	
B's Beverages	

Заказы по клиентам: страница досту

Код заказа	Всего
10289	4790,00 р.

Базы данных: что это такое и как они работают



- Для хранения данных создайте по одной таблице на каждый тип отслеживаемых сведений. Для объединения данных из нескольких таблиц в запросе, форме, отчете или на странице доступа к данным определите связи между таблицами.



Базы данных: что это такое и как они работают



- Для поиска и вывода данных, удовлетворяющих заданным условиям, включая данные из нескольких таблиц, создайте запрос. Запрос также может обновлять или удалять несколько записей одновременно и выполнять стандартные или пользовательские вычисления с данными.

Клиенты: таблица			Заказы: таблица			
Код клиента	Название	Город	Код заказа	Код клиента	Дата исполн.	Сотрудник
BSBEV	B's Beverages	Лондон	10931	HANAR	21-апр-96	Бабкина, Ольга
EASTC	Eastern Connection	Лондон	10943	BSBEV	05-апр-96	Кравец, Петр
HANAR	Hanari Carnes	Мадрид	10987	EASTC	25-апр-96	Белова, Мария

Заказы из Лондона на апрель: запрос на выборку			
Название	Город	Код заказа	Дата исполн.
B's Beverages	Лондон	10943	05-апр-96
Eastern Connection	Лондон	10987	25-апр-96

Этот запрос возвращает сведения о названии компании, городе, коде и дате исполнения заказа для клиентов из Лондона, сделавших заказы на апрель.

Базы данных: что это такое и как они работают



- Для простоты просмотра, ввода и изменения данных непосредственно в таблице создайте форму. При открытии формы Microsoft Access отбирает данные из одной или более таблиц и выводит их на экран с использованием макета, выбранного в мастере форм или созданного пользователем самостоятельно.

Таблицы одновременно отображают много записей, но для просмотра всех данных часто требуется прокрутка, а обновление данных сразу из нескольких таблиц не допускается.

Код заказа	Код клиента	Назначено	Сотрудник
11022	HANAR	13-апр-1998	Ясенева, Инна
11023	BSBEV	14-апр-1998	Белова, Мария

Кнопки служат для печати, перехода к другим объектам и выполнения прочих задач автоматизации.

СЧЕТ

Печать счета

К оплате: B's Beverage
Faulteroy Circus
Лондон EC2 5NT
Великобритания

Продавец: Белова, Мария

Заказ: 11023 Назначено: 14-04-1998

Товар	Цена	Количество	Отпускная цена
Proh Coffee	460,00 р.	30	13800,00 р.
Unde Bob's Dried Pears	300,00 р.	4	1200,00 р.

Формы фокусируют внимание на одной записи, но они могут отображать поля из нескольких таблиц, рисунки и прочие объекты.

Базы данных: что это такое и как они работают



- Для анализа данных или представления их определенным образом в печатном виде создайте отчет. Например, можно напечатать один отчет, группирующий данные и вычисляющий итоговые значения, и еще один отчет с другими данными, отформатированными для печати почтовых наклеек.



Базы данных: что это такое и как они работают



- Чтобы сделать данные доступными через Интернет или интрасеть для создания отчетов в интерактивном режиме, используйте страницу доступа к данным.
- Microsoft Access отбирает данные из одной или более таблиц и выводит их на экран с использованием макета, выбранного в мастере форм или созданного пользователем самостоятельно. Пользователи могут работать с данными при помощи средств страницы доступа к данным.

Щелкните элемент разворачивания...

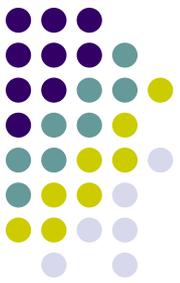
... для вывода данных и панели кнопок перехода в следующей по уровню группе.

Панель кнопок перехода служит для перемещения по записям, сортировки, отбора записей и вызова справки.

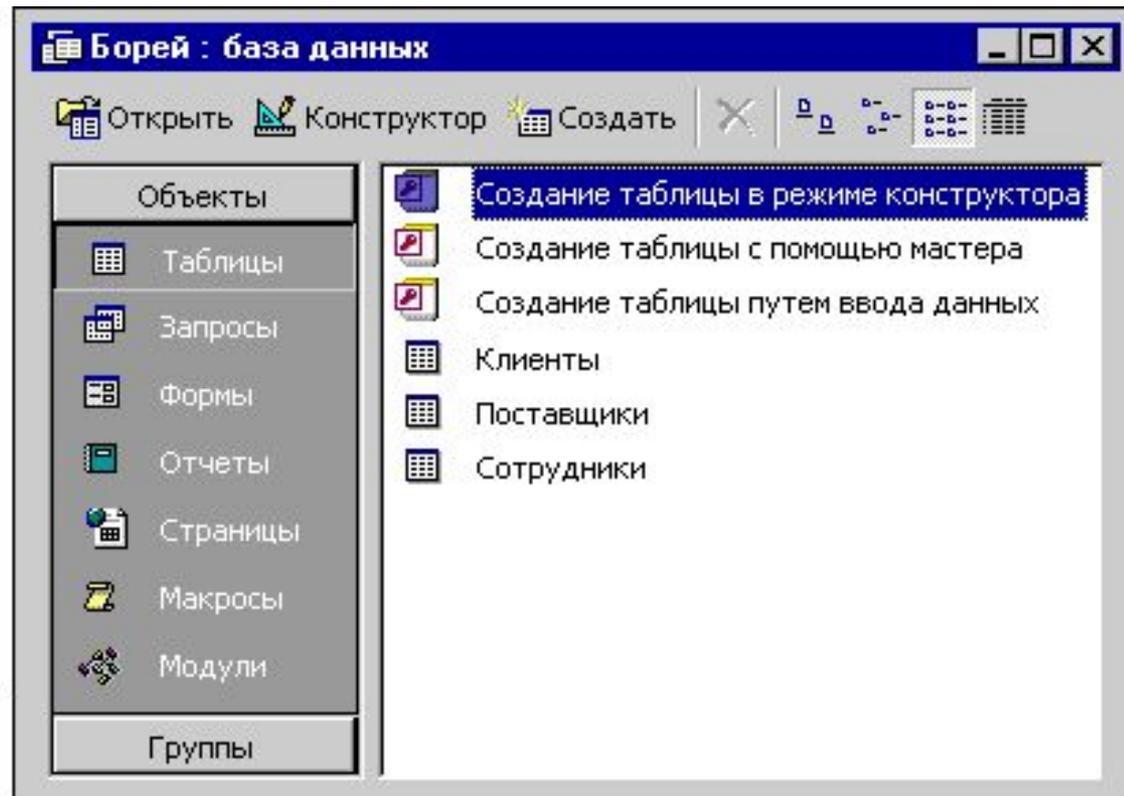
Заказы по датам
Щелкните элемент разворачивания (+), чтобы просмотреть записи для каждой даты.

	Размещен	02-мар
	Размещен	03-мар
	Размещен	04-мар
Код заказа		Итого
	10924	1 835р.
	10925	475р.
	10926	514р.
◀ ◁ Суммы заказов 1-3 из 6 ▶ ▷		
◀ ◁ Суммы заказов-ДатаРазмещения 1-3 из 22 ▶ ▷		

Базы данных: что это такое и как они работают



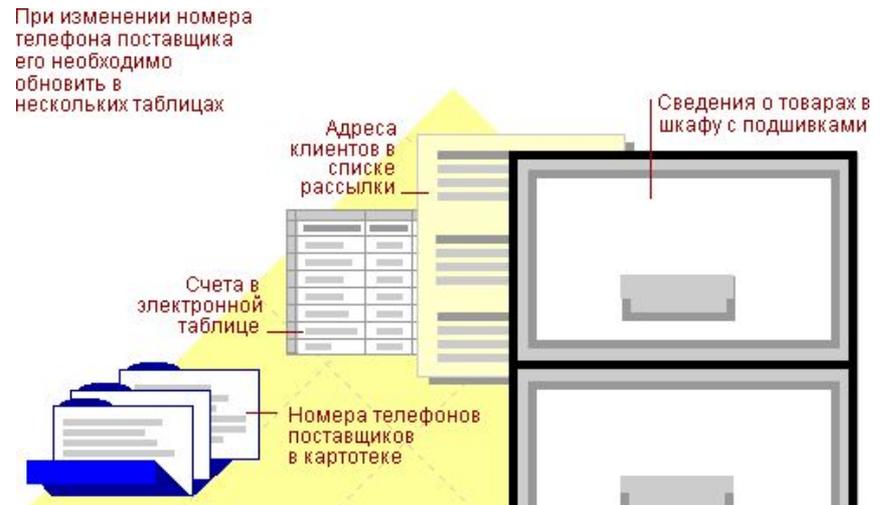
Для работы со всеми объектами в базе данных Microsoft Access используйте окно базы данных. В разделе **Объекты** выберите тип объекта. В окне базы данных отображается список объектов этого типа. Для создания новых объектов пользуйтесь кнопкой **Создать** на панели инструментов окна базы данных или параметрами «Создание» сверху в списке объектов. Для изменения существующих объектов нажмите кнопку **Конструктор**.



Отчеты: что это такое и как они работают



- Отчет представляет собой эффективный способ представления данных в печатном формате. Имея возможность управлять размером и внешним видом всех элементов отчета, пользователь может отобразить сведения желаемым образом.



Отчеты: что это такое и как они работают



- Большая часть сведений в отчете поступает из базовой таблицы, запроса или инструкции SQL, являющейся источником данных для отчета. Остальные сведения отчета хранятся в его структуре.

Предварительный просмотр

Заголовок отчета и заголовки столбцов задаются на макете отчета.

Продажи за день		
8-мар-96		
Данные, определяемые выражением, которое задается на макете отчета.		
Дата исполн.	Заказ:	Объем продаж:
4-мар-96	10951	459
	10990	4 289
	10991	2 296
Итого:		7 044
5-мар-96	10924	1 836
	10927	800
	10966	1 098
Итого:		3 734

Данные из полей базовой таблицы, запроса или инструкции SQL.

Итоговые значения вычисляются с помощью выражений, которые были заданы на макете отчета.

Отчеты: что это такое и как они работают



Для создания связи между отчетом и его исходными данными применяются элементы управления. Ими могут быть поля, содержащие имена или числа, надписи для заголовков, декоративные линии для графического оформления отчета.

Режим конструктора

Линии являются декоративными

Эти надписи содержат описательный текст.

Эти поля содержат данные запроса по продажам за д

Поле содержит выражение суммирующее приведенные выше чис

Заголовок отчета

Продажи за день
=Date()

Верхний колонтитул

Дата исполнения: Заказ: Объем продаж:

Заголовок ДатаИсполнения

ДатаИсполнения

Область данных

КодЗаказа ОбъемПродаж

Примечание ДатаИсполнения

Итого: =Sum([ОбъемПродаж])

Продажи за день: запрос на выборку

Дата исполнения	Заказ	Объем продаж
04-мар-96	10951	458 740р.
04-мар-96	10990	4 288 850р.
04-мар-96	10991	2 296 000р.

Запросы: что это такое и как они работают



- Запросы используются для просмотра, изменения и анализа данных различными способами. Запросы также можно использовать в качестве источников записей для форм, отчетов и страниц доступа к данным.

Отобразить данные из нескольких таблиц и отсортировать их в нужном порядке.

Товары и поставщики: запрос на выборку			
Марка	Поставщик	Телефон	
Анисовый сироп	Pavlova, Ltd.	(03) 44	Выработка сотрудников: запрос на выборку
Ветчина	Exotic Liquids	(71) 55	ФИО
Зефир	Gar pâturage	38.7	Абрамов А.Н.
Икра	Pavlova, Ltd.	(03) 44	Синцов Е.А.
Индийский чай	Exotic Liqui		

Выполнить вычисления над группами записей

Распределение заказов по кварталам: перекрестный за			
Категория	Кв. 1	Кв. 2	Кв. 3
Кондитерские изделия	76 961,10р.	269 421,60р.	130 001,80р.
Молочные продукты	26 662,20р.	54 495,00р.	59 884,00р.
Мясо/птица	77 371,40р.	61 757,50р.	171 189,30р.
Напитки	136 658,70р.	104 949,40р.	159 211,40р.
Приправы	116 240,00р.	91 608,40р.	36 850,70р.

Расчет суммы, числа значений или других итогов с последующей группировкой результатов по значениям двух полей, один из которых выводится вдоль левой края таблицы, а другие вдоль верхнего.

Запросы: что это такое и как они работают



- Наиболее распространенный тип запросов — запрос на выборку. Запрос на выборку отбирает данные из одной или более таблиц по заданным условиям, а затем отображает их в нужном порядке.

В процессе выполнения запроса отбираются требуемые данные....

... затем они объединяются указанным способом и выводятся в виде таблицы.

Товары: таблица		Поставщики: таблица		
Марка	Штрихкод	Организация	Поставщик	Телефон
Анисовый сироп		Exotic Liquids	1	(71) 555-2222
Ветчина		Forêts d'érables	25	(514) 555-2222
Крабы		Formaggi Fortini s.r.l.	14	(0544) 611111
Чай		G'day Mate	24	(02) 555-4444
		Pavlova, Ltd.	62	(03) 444-4444
				(05) 431-1111
				503) 555-1111
				(03) 444-4444

Товары и поставщики: запрос на выборку

Марка	Организация	Телефон
Анисовый сироп	Pavlova, Ltd.	(03) 444-2343
Ветчина	Exotic Liquids	(71) 555-2222
Крабы	New England Seafood	(617) 555-3267
Чай	Gai pâturage	(503) 543-7732

Запросы: что это такое и как они работают



Запрос можно создать с помощью мастера или самостоятельно. Во втором случае следует в режиме конструктора выбрать таблицы или запросы, содержащие нужные данные, и заполнить бланк запроса.

Выбранные поля, тип сортировки и условия отбора определяют набор данных, который будет показан в режиме таблицы.



Поле:	Марка	Организация	Телефон
Имя таблицы:	Товары	Поставщики	Поставщ
Сортировка:	По возрастанию		
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:		"Pavlova, Ltd."	
		"Exotic Liquids"	

Товары и поставщики: запрос на выборку		
Марка	Организация	Телефон
Анисовый сироп	Pavlova, Ltd.	(03) 444-2343
Ветчина	Exotic Liquids	(71) 555-2222
Зефир	Pavlova, Ltd.	(03) 444-2343