

Глава 17

Поиск, сортировка и вывод информации в базе данных

В ЭТОЙ ГЛАВЕ...

- » Поиск и фильтрация данных
- » Сортировка базы данных
- » Создание и применение запросов

сли нужно найти в базе данных определенное имя, то просмотр записей в алфавитном порядке будет далеко не самым оптимальным вариантом. Еще сложнее найти покупателей, которые за один месяц приобрели товаров больше чем на 50 тысяч долларов. К счастью, Ассезя включает инструменты, позволяющие быстро находить информацию в громадных базах данных.

Если приходится часто искать в базе данных сведения определенного рода, то следует разработать процедуру, которая автоматизирует выполнение подобного поиска. В качестве такой процедуры применяется запрос, который автоматически выполняет поиск нужной информации на основе заранее заданных критериев и параметров.

Пользователям Access доступны удобные средства сортировки данных. Сортировка может быть очень простой и заключаться в упорядочении записей по возрастанию или убыванию значений. Более сложные варианты сортировки обеспечивают вывод записей по фамилиям сотрудников (в алфавитном порядке) либо по возрастанию окладов сотрудников. Цель сортировки — переупорядочение и представление данных в максимально удобном для просмотра виде.



Сортировка базы данных не приводит к изменению ее структуры или содержимого.

ЗАПОМНИ!

Поиск, сортировка и запросы позволяют упростить доступ к нужной информации, хранящейся в огромной базе данных.

Поиск информации в базе данных

Бумажные базы данных неплохо приспособлены для хранения информации, но совершенно не подходят для ее поиска. Только представьте себе, насколько сложно найти нужный номер телефона среди нескольких тысяч визитных карточек!

В Access доступны две разновидности поиска:

- » поиск заданной записи;
- » применение фильтра, позволяющего отображать лишь те записи, которые соответствуют определенным критериям.

Поиск записи

Проще всего выполнять поиск отдельной записи в базе данных. Чтобы найти запись, нужно знать, что находится в одном из ее полей, например нужный вам телефонный номер или почтовый адрес.

Чем больше известно об искомых записях, тем выше вероятность найти их средствами Access. Если в большой базе данных искать человека по фамилии "Ворчунов", то Access, скорее всего, вернет несколько десятков записей. Если же указать в качестве критерия поиска не только "Ворчунов Владимир", но и город "Хоперск", то почти гарантировано программа найдет только одну запись, в точности соответствующую критериям поиска.

Для поиска записи в таблице базы данных выполните следующие действия.

 На панели Все объекты, находящейся в левой части окна программы, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет проводиться поиск.

Программа отобразит базу данных в режиме таблицы.

- 2. Перейдите на вкладку Главная.
- **3.** Щелкните на кнопке Найти, находящейся в группе Найти. Откроется диалоговое окно Поиск и замена, показанное на рис. 17.1.
- **378** ЧАСТЬ 6 Обработка и хранение данных в Microsoft Access 2019

🖶 🕤 - ्ट् – Фатаразе111: база данных- C:\Users\Igor\Downloads\Database111.accdb					Работа	с таблицами				Воронцов Игорь —	o ×	
Файл Главная Создание	Внег	шние данные	Работа с база	ми данных Сг	правка	Поля	Таблица	∕Р Что вы	хотите сделат	ь?		
Режим Режим Вставить Формат по обр Бубер общена	разцу	Фильтр я́џг Фильтр я̂џг	lo возрастанию lo убыванию далить сортиров Сортировка	Ту Выделени Дополнит аку Т Фильтр и фильтр	ет тельнот	Обнови все т	🖮 Создать Ш Сохранит Ть 🗶 Удалить Заг	∑ Итоги ь ∛ Орфс • ⊞ Допо.	и эграфия лнительно *	Арана Самен Найти ас Замен Найти Э Перен Выбр Найти	нить Сайbri (Область даннь * 11 * 11 * 14 * 14 * 14 * 14 * 14 * 1	
Peo of our A R #	1.0	Таблица1	Таблица1									×
Все объекты А © « Лосс.) Таблици а Таблици а Запроси « Формы а Таблица1 Отчеты «	*	код • 2 3 4 5 6 (Ne)	Ізолядії Има - Иван Дмитрий Геннадий Виктория Денис Константин Поиск и зами Найти Зав Образец Поиск в Совладенис Просмотр:	Фамилия - Барьшев Громов Ямшин Гаршунина Рокин Безумов на века 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	возра	ст • 32 20 45 19 37 0	Зарплата - 80,000 € 1 600,00 € 540,00 € 2 310,00 € 784,00 € 980,00 € 0,00 €	Регион ~	- Катего ? : Найти далее Отмена	рия товаров •	Щелкните для добавления •	
	Запи	ck: 14 - 1 1 H2 6	N N N T W	Har dual too	Town							
Поиск	1.20114	1430			NAUCE .							

Рис. 17.1. В этом диалоговом окне проводится поиск записей в таблице базы данных

4. Щелкните в поле Образец и введите данные, которые точно содержатся в искомой записи.

Например, если необходимо найти телефонный номер человека, но вы знаете только его фамилию, введите ее в поле Образец.

- 5. Щелкните в списке Поиск в и выберите вариант Текущее поле или Текущий документ.
- 6. (Дополнительно.) Щелкните в списке Совпадение и выберите один из следующих вариантов.
 - С любой частью поля. Текст, введенный в поле Образец, может содержаться в любой части поля.
 - Поля целиком. Текст, введенный в поле Образец, должен полностью совпадать с текстом поля.
 - С начала поля. Текст, введенный в поле Образец, должен находиться в начале поля.
- (Дополнительно.) Щелкните в списке Просмотр и выберите один из перечисленных ниже вариантов.
 - Вверх. Поиск выполняется в записях начиная с места расположения курсора вплоть до начала базы данных.
 - Вниз. Поиск выполняется в записях начиная с места расположения курсора вплоть до конца базы данных.
 - Все. Поиск проводится во всей базе данных.

8. Щелкните на кнопке Найти далее.

Программа выделит поле, в котором содержится текст, введенный в п. 4.

- Повторите п. 8 для поиска остальных записей, содержащих текст, который введен в п. 4.
- 10. Щелкните на кнопке Отмена или Закрыть.

Фильтрация базы данных

Поиск записей, соответствующих определенным критериям, сравнительно несложен, хотя и связан с некоторыми ограничениями. В частности, после завершения поиска на экране будет отображаться одна из записей, соответствующих условиям поиска. Если нужно вывести сразу несколько записей, удовлетворяющих определенным условиям, применяется совершенно другой способ.

С помощью *фильтра* можно отобразить в Access произвольное количество записей базы данных, соответствующих заданным условиям. Например, можно вывести все записи, соответствующие сотрудникам, чей заработок составляет более 500 тысяч рублей в год, которые при этом женаты, проживают в Москве и владеют двумя или более автомобилями.

Чтобы отфильтровать информацию в базе данных, следует указать в Access поле, по которому будет выполняться фильтрация, и задать критерий фильтрации данных. Например, если нужно отобразить все записи с именами людей, которым не менее 65 лет, то в качестве поля фильтрации укажите Возраст, а критерий определите как Больше или равно 65.



В результате фильтрации в базе данных скрываются все записи, которые не удовлетворяют заданным условиям. Вы никоим образом не измените и не удалите записи при фильтрации данных.

Точное совпадение с фильтром

В результате применения простейшего фильтра будут выводиться данные, которые точно соответствуют критерию фильтрации. В подобном случае вы указываете Access, что хотите вывести на экран только те записи, которые содержат определенные данные в выбранном поле. Фильтр точного совпадения позволяет быстро просмотреть, например, все записи, в поле Город которых введено значение Тверь.

Чтобы определить фильтр точного совпадения в базе данных, выполните следующие действия.

 На панели Все объекты, находящейся в левой части окна Access, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет проводиться поиск. Активизируется режим таблицы.

- 2. Перейдите на вкладку Главная.
- Щелкните на поле (в столбце), по которому будет выполняться фильтрация данных.
- 4. Щелкните на кнопке Фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр.

Появится раскрывающееся меню, предоставляющее следующие возможности:

- установить или сбросить флажки фильтров;
- детальнее настроить фильтры, выполнив пп. 5–7.
- 5. Выберите, например, Текстовые фильтры.

Появится вложенное меню (рис. 17.2).

🖬 🕤 - 🗟 - 🗧 Database11	11 : база данных- C:\Users\Igor\Downlo	ads\Database111.accdb	Работа с таблицами		Воронцов Игорь — 🗗 🗙
Файл Главная Создание	Внешние данные Работа с база	ми данных Справка	Поля Таблица 🔎 ч	Что вы хотите сделать?	
Режим Вставить Фринатово	разцу Фильтр А́↓ По возрастанию А́↓ По убыванию А́. Удалить сортиров	Ту Выделение т Дополнительно т жу Троильтр	Создать Соновить все - Удалить -	С Итоги 5 Орфография Дополнительно	Заменить Сайірі (Область даннь + 11 +) ::: ::: ::: Перейти + Ж К Ц ?::::::::::::::::::::::::::::::::::
Режимы Буфер обмена	Га Сортировка	и фильтр	Записи	Ha	йти Форматирование текста 🕞 🛧
Все объекты А 🖲 «	Таблица1 Таблица1	Фамилия - Возра	ст - Зарплата - Ре	гион - Категория товар	× Шелкните для добавления •
Лоиск. (р.) Таблицы & Штаблицы 3 Запросы & Формы & Формы & Отчеты ¥	тод Лина - 2 Динтрий 3 Геннадий 4 Виктория 5 Денис 6 Константин * (Ne)	Салиния Восрание Барышев К. Сортин Ямшинн Сортин Ромин Ессто Безумов () (С) Безумов () (С) Безу	окова от Ар О А рокка от Ар О А филотр С Феликлика марсинта все учение) ришка окова кана инина ишина окова ок	Равно Не равно Не начинается с Содерант Не содержит Не содержит Не содержит Не закличивается на	
] Записс: И < {1 из 6 → Э Э № 5	Нет фильтов Поисс	ОК Отмена .		
Режим таблицы					

Рис. 17.2. Критерии фильтрации данных задаются во вложенном раскрывающемся меню

6. Укажите критерий фильтрации, такой как Равно, Не равно, Не содержит или другой.

На экране отобразится диалоговое окно Настраиваемый фильтр (рис. 17.3).

7. Определите искомые данные и щелкните на кнопке ОК.

Программа выведет на экран результат фильтрации данных. В заголовок поля (столбца) при этом будет добавлен значок фильтра. Чтобы отменить фильтр, щелкните на этом значке и в появившемся раскрывающемся меню воспользуйтесь командой Снять фильтр (рис. 17.4).

Database1	11 : база данных	<- C:\Users\Igor\Downlo	oads\Database111.accdb	Работа с таблицами			Воронцов Игорь — 🗇 🗙
Файл Главная Создание	Внешние дан	нные Работа с баз	ами данных Справка	Поля Таблица	🔎 Что вы хотите сделат	њ?	
Режимы Вставить Формат по об Вуфер обмена	аразцу Га	Я↓По возрастанию Я↓По убыванию В Удалить сортиро Сортировка	Ту Выделение т ☐ Дополнительно вку Т Фильтр и фильтр	т Обновить всет Удалить За	∑ Итоги нть ў Орфография т Щ Дополнительно * аписи	Р авдаранить Найти → Перейти + Выбрать + Найти	Сайыг (Область даннь • 11 • 1Ξ • Ξ] Ж К Ц 1Ξ · Ξ] // · Ξ · Ξ] ▲ • ½ • Δ • Ξ Ξ Ξ // Ξ · Формалирование текта / □
Все объекты А 🖲 «	Кол	и Има т	Фамилия - Воз	иласт - Запллата -	Регион - Катег		х
Поиск	Код	1 Иван	Барышев	32 800.00 €	Perion . Nater	ориятоваров тщел	inname on ooodenenda
Таблицы 🖈		2 Дмитрий	Громов	20 1 600,00 €			
Паблица1		3 Геннадий	Ямшин	45 540,00€			
Запросы 🛛 🕹		4 Виктория	Гаршунина	18 2 310,00 €			
Формы х		5 Денис	Ронин	19 784,00€			
		6 Константин	Безумов	37 980,00€			
V V			Настране Фамилия и	аемый фильтр	Отнеча		
	Запись: И 🤟	1из6 ► н н п	К Нет фильтра Поиск				
Режим таблицы							

Рис. 17.3. Диалоговое окно **Настраиваемый фильтр** предназначено для определения критериев фильтрации данных

	Таблица1 (==	Таблица1			×
	Код 👻	имя -	Фамилия 👻	Возраст 🖋 Зарплата 👻 Щелкните для добавления 👻	
	3	Геннадий	Зобов	А↓ Сортировка от минимального к максимальному	
*	(Nº)			я↓ <u>С</u> ортировка от максимального к минимальному	
				🐺Снять фильтр с Возраст	
				✓ <u>Ч</u> исловые фильтры ✓	
				☐ (Выделить все) ☐ (Лустые) ☐ 18 ☐ 20 ☐ 32 ☐ 37 ☑ 45	
				ОК Отмена	
2		5 51 52M	C thursday 100		

Рис. 17.4. Для отмены фильтра используется команда раскрывающегося меню, отображенная для заголовка поля



Чтобы удалить выбранный фильтр, щелкните на кнопке Переключить фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр вкладки Главная.

Фильтрация по форме

Одна из трудностей, возникающих при фильтрации данных в режиме таблицы, — загромождение окна программы большим количеством записей. Чтобы избавиться от лишних записей, создайте в Access фильтр в виде формы, что позволит вывести пустую запись, в которой указываются поля фильтрации.

Чтобы задать фильтр по форме, выполните следующие действия.

 На панели Все объекты, находящейся в левой части окна программы, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет проводиться поиск.

Access отобразит базу данных в режиме таблицы.

- 2. Перейдите на вкладку Главная.
- 3. Щелкните на кнопке Дополнительно, находящейся в группе Сортировка и фильтр.

На экране появится раскрывающееся меню.

4. Выберите команду Фильтр по форме, как показано на рис. 17.5. Ассеss выведет в окне пустую запись.

চ হ	÷					Работа с таблиці	ами С	Database1 :	база дан	ных- C:\Users\H	larry∖Docum	ents\Data ?	-/	
Файл Главная	Создание	Внешние да	нные Работа с (азами да	нных	Поля Табл	ица	🖓 Что вы :	хотите сд	целать?			Boj	оонцов Игорь
Режим Вставить	5 Вырезать В Копировать Формат по обр	Фильтр	Я↓По возрастания Я↓По убыванию А. Удалить сортир	овку	Выделен Дополн С Удали	ние * ительно * пъ все фильтры		а Создать Сохранить Удалить	Σ Σ	Райти Найти № -	Calibri (06 Ж К Ц <u>А</u> - 型	ласть даннь • 11 э == •= > т • • 🏠 • == =		
Режимы Буф	ер обмена	G.	Сортировн	аиф Т		тр по форме	3	аписи		Найти	Φο	рматирование тек	ста г	5 A
Все объекть	A 🗑 «	🔳 Таблица1	(🖃 Таблица1	Ţ	Прим	енить фильтр								×
Roury		🖉 Код	• Имя	• • •	. Dacuu	แกลแผนมี ส่งเสนาก	ipn	лата 👻 🛛	Щелкни	те для добае	вления 👻			
Tafamuu			Иван	Чу 🚆	<u>r</u> acui	иренный фильтр	. 8	800,00€						
таолицы	~		2 Владимир	Bo	3arpy	зить из запроса	16	600,00€						
таблица1			3 Геннадий	30 L	Сохра	анить как запрос	5	540,00€						
Формы	*		4 Дмитрий	Ka.	<u>У</u> дали	пь вкладку	23	310,00€						
-Ш Таблица1			5 Елизавета	Гр: >	Очист	тить бланк		784,00€						
			6		2		9	980,00€						
		*	(Nº)	-6	в закрь	NID	_	0,00€						

Рис. 17.5. В раскрывающемся меню **Дополнительно** устанавливаются специальные критерии для выбранного фильтра

- 5. Щелкните на любом поле и введите любые данные, подлежащие фильтрации, например одну из фамилий.
- 6. Щелкните на кнопке Дополнительно группы Сортировка и фильтр, а затем выберите в раскрывающемся меню команду Применить фильтр.

Программа отфильтрует данные согласно заданным критериям формы.



Чтобы удалить выбранный фильтр, щелкните на кнопке Переключить фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр вкладки Главная.

Критерии фильтрации

Критерий фильтрации Описание

Фильтрация путем поиска полного совпадения весьма удобна, но не всегда применима. Предположим, что нужно отобразить имена сотрудников, зарплата которых больше 50 тысяч долларов в год. В подобных случаях вместо поиска точного совпадения следует создать специальный критерий фильтрации.

Критерии, по которым будет выполняться фильтрация, определяются типом данных поля. К наиболее распространенным типам данных, хранящихся в полях базы данных, относят текст, числа и даты. Все они фильтруются по-разному, согласно правилам, приведенным в табл. 17.1–17.3.

Равно	Значение в поле должно в точности совпадать с текстом фильтра
Не равно	Значение в поле не должно совпадать с текстом фильтра
Начинается с	Значение в поле должно начинаться с текста фильтра
Не начинается с	Значение в поле не должно начинаться с текста фильтра
Содержит	Значение в поле должно содержать текст фильтра
Не содержит	Значение в поле не должно содержать текст фильтра
Заканчивается на	Значение в поле должно заканчиваться текстом фильтра
Не заканчивается на	Значение в поле не должно заканчиваться текстом фильтра

Таблица 17.1. Стандартные критерии фильтрации для текстовых данных

Таблиц	a 17.2.	Станда	отные ко	оитерии	фильтр	оации д	аля чис	ловых і	занных

Критерий фильтрации	Описание
Равно	Значение в поле должно в точности совпадать с число- вым значением фильтра
Не равно	Значение в поле не должно совпадать с числовым значе- нием фильтра
Меньше или равно	Значение в поле фильтра должно содержать число, которое меньше или равно числовому значению фильтра



Окончание табл. 17.2

Критерий фильтрации	Описание
Больше или равно	Значение в поле фильтра должно содержать число, которое больше или равно числовому значению фильтра
Между	Значение в поле должно содержать число, которое по- падает в указанный диапазон

Таблица 17.3. Стандартные критерии фильтрации для дат

Критерий фильтрации	Описание
Равно	Дата в поле должна в точности совпадать с датой филь- тра
Не равно	Дата в поле не должна совпадать с датой фильтра
Сегодня или до	Дата в поле должна совпадать с датой фильтра или быть меньше нее
Сегодня или после	Дата в поле должна совпадать с датой фильтра или быть больше нее

Чтобы создать критерии фильтрации, выполните следующие действия.

 На панели Все объекты, находящейся в левой части окна программы, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет проводиться поиск.

Программа отобразит базу данных в режиме таблицы.

- 2. Перейдите на вкладку Главная.
- Щелкните на поле (в столбце), по которому будет выполняться фильтрация данных.
- **4.** Щелкните на кнопке Фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр. Появится раскрывающееся меню (см. рис. 17.2).
- 5. Выберите категорию фильтров, например Текстовые фильтры или Числовые фильтры.

На экране появится подменю с командами фильтрации, показанное на рис. 17.6.

6. Выберите фильтр необходимого типа, например Между или Меньше.

Откроется диалоговое окно настройки фильтра, показанное на рис. 17.7, в котором следует выбрать параметры фильтрации.

7. Введите одно или несколько значений в текстовые поля диалогового окна, а затем щелкните на кнопке OK.

Программа выполнит фильтрацию данных в соответствии с заданным фильтром.

E 5- 0	Работа с таблицами 🛛 Database1 : база данных- C:\Users\Harry\Documents\Data ? — 🗆 🗙
Файл Главная Создание Внешние данные Работа с базами данных	Поля Таблица 🛛 Что вы хотите сделать? Воронцов Игорь
Режим Вставить Формат по образцу Разлика Сортировку Формат по образцу	ние* ительно- обновить × Удалить × ∰- все × Удалить × ∰-
Режимы Буфер обмена 🕞 Сортировка и фильтр	Записи Найти Форматирование текста 🖙 🛧
Все объекты А 💌 « 🔳 таблицат 🗐 Таблицат	×
Поиск р Код • Имя • Фамилия	 Возраст - Зарплата - Щелкните для добавления -
Таблицы 🔅 1 Иван Чубаров	32 800,00€
Паблица1 2 Владимир Вольскии	20 👷ортировка от минимального к максимальному
Формы 🕆 4 Линтрий Калинский	чо № <u>С</u> ортировка от максимального к минимальному
Таблица1 5 Елизавета Градская	19 🍢 Снять фильтр с Зарплата
6	37 Цисловые фильтры
* (N <u>♀</u>)	0 Не равно
	(Пустые) Меньше
	540,00 € 540,00 €
	980,00 €
	1 600,00 €
	₩ 2 3 10,00 €
	ОК Отмена
Zanucu M 4 Jun 6 A N ATT V Her duration	Daury
Режим таблицы	

Рис. 17.6. Выберите нужное подменю

B	今 - → → → → → → → → → →						Работа с таблицами				6	- 1811-1			
Файл	Главная Созда	ние	Вне	шние данные	Работа с б	азами данных	Поля	Таблиц	а 🖓 Что				B	оронцов Игор	
Режим	Вставить	ать по обра	зцу	1↓8 1↓8 0талиФ	То возрастаник То убыванию /далить сортир	 Ту Выделен Дополни свку Фильтр 	ие т пельно т	Обнови все т	🖮 Создат Ш Сохран Тъ 🗙 Удалит	ь Σ нить 💝 ь т 🖽 т	Р ^{аb} "ас Найти ₿ т	Calibri (06 Ж К Ц <u>А</u> + ^a	ласть даннь • 11 • • • • • • • • • • • • • • • • •	·]≣ !≡ • 24 •	
Режимы	Буфер обмена		rs.		Сортировк	а и фильтр			Записи		Найти	Φο	рматирование текста	5	~
Bcelo	бъекты А 🔅	. «	ШТ	аблица1 (🖃	Таблица1										×
Deele	obertrbi / till			Код 👻	Имя	• Фамилия •	Возра	ст 👻	Зарплата	- Щелкни	ите для доба	вления •			
Табли	ы	~		1	Иван	Чубаров		32	800,00	E					
120/m	(aurol	^		2	Владимир	Вольский		20	1 600,00 *	E					
Ia	6Лица1			3	Геннадий	30600		45	540.00	E					
Формь	4	*		4	Дмитрий	Ка Диапазон ч	исел		? ×	E					
=8 Ta	блица1			5	Елизавета	Гр				E					
				6		пе меньше:		<u> </u>		E					
			*	(N♀)		Не больше:				E					
						ОК		0	гмена						

Рис. 17.7. В этом окне устанавливаются критерии фильтрации

8. Повторите пп. 5–7 для каждого дополнительного фильтра.



Чтобы удалить выбранный фильтр, щелкните на кнопке Переключить фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр вкладки Главная.

Очистка фильтра

После создания фильтра в базе данных будут отображаться лишь те записи, которые соответствуют критериям фильтрации. При этом Access добавит сообщение С фильтром в нижнюю часть окна.

Чтобы очистить фильтр и отобразить все записи базы данных, воспользуйтесь одним из следующих способов:

- » щелкните на кнопке Переключить фильтр, находящейся в группе Сортировка и фильтр;
- » щелкните на сообщении С фильтром в строке состояния.

Программа временно отключит любые фильтры, примененные к данным, и отобразит все записи базы данных.



После выполнения команды Сохранить (комбинация клавиш <Ctrl+S>) Access сохранит таблицу базы данных вместе с фильтром записей таблицы. При следующем открытии таблицы базы данных вы всегда сможете им воспользоваться. Несколько фильтров можно сохранить в виде запроса (см. раздел "Запросы к базе данных").

Сортировка базы данных

Сортировка — это переупорядочение информации в базе данных Access. Чаще всего она применяется для алфавитного упорядочения фамилий и названий регионов или компаний. Кроме того, записи обычно также сортируются в порядке убывания или возрастания числовых значений.

Чтобы отсортировать записи базы данных, выполните следующие действия.

 На панели Все объекты, находящейся в левой части окна программы, дважды щелкните на таблице базы данных, в которой будет выполняться сортировка записей.

Access отобразит базу данных в режиме таблицы.

- 2. Перейдите на вкладку Главная.
- Щелкните на поле (в столбце), по которому будет выполняться фильтрация данных.
- **4.** Щелкните на кнопке По возрастанию или По убыванию, находящейся в группе Сортировка и фильтр.

Программа отсортирует записи и добавит в заголовок поля значок По возрастанию или По убыванию, чтобы указать тип сортировки (рис. 17.8).

5. Щелкните на кнопке Очистить все сортировки, находящейся в группе Сортировка и фильтр, чтобы отменить сортировку и отобразить записи базы данных.

	base1 : база данных- С:\U	lsers\Harry\Documents\	Работа с таблица	эми ? — 🗆 🗙	
Файл Главная Создание	Внешние данные Р	Работа с базами данных	Поля Табли	ица 🖞 Что вы хотите сделать? Воронцов Игор	рь
Режим Вставить Фильтр	По возрастанию Т По убыванию Удалить сортировку Т	Созда Созда Сокра Все Худали	ть ∑ нить АВС пъ т ₩ т	Sc Calibri (OGnaChs Abhthe v 11 v 10 → v XK 4 10 10 10 → v XK 4 10 10 10 10 → v XK 4 10 10 10 10 10 ↓ v 0 v 10 10 10 10 10	
Режимы Буфер обмена 🔂 Со	ртировка и фильтр	Записи	Ha	йти Форматирование текста 🖓	^
Все объекты А 🖲 «	🏥 Таблица1 🔚 Табл	пица1			×
Поиск	∠ Код - И	Имя • Фамилия	 Возраст 	Зарплата 🚽 Щелкните для добавления 👻	
Таблицы 🛠	3 Генн	надий Зобов	45	5 540,00 €	
Паблица1	5 Елиз	завета Градская	19	784,00€	
Формы	1 Иван	н Чубаров	32	800,00€	
-а Таблица1	6		37	7 980,00 €	
	2 Влад	димир Вольскии	20	1 600,00 €	
-	4 Дми	итрий Калинский	18	2 310,00 €	
	* (Nº)		0	0,00€	
🖬 ੯ - = Datal	base1 : база данных- С:\U	lsers\Harrv\Documents\	Работа с таблица	ами ? — — Х	
A-X- Farmer Caracity	P	D-6	П Т-б	O Han an increase and a Reason of Marco	
Файл Главная Создание	Внешние данные — F	Работа с базами данных	Поля Табли	ица 💡 Что вы хотите сделать? Воронцов Игор	рь
Файл Главная Создание	Внешние данные F	Работа с базами данных	Поля Табли ть Σ	ица ♀ Что вы хотите сделать? Воронцов Игор авс Саlibri (Область даннь + 11 - + = = =	рь
Файл Главная Создание	Внешние данные Р По возрастанию Т По убыванию Т	Работа с базами данных • • Созда • Обнолити В Созда	Поля Табли ть Σ нить АВС	ица ♀ Что вы хотите сделать? Воронцов Игор ВС Сайбні (Область даннь + 11 +) : :: ::: ::: ЖКЩ № :::::::::::::::::::::::::::::::::::	рь
Файл Главная Создание Режим Вставить Фильтр	Внешние данные Р По возрастанию Т По убыванию Т Удалить сортировку Т	Работа с базами данных Созда Созда Состра Состра Все т Худали	Поля Табли ть Σ О нить Ф пь т Найти	ица ♀ Что вы хотите сделать? Воронцов Игор Вс Сайби (Область даннь + 11 •) ::: ::::::::::::::::::::::::::::	` рь
Файл Главная Создание Режим Вставить В Фильтр Режимы Буфер обмена 5 Со	Внешние данные Г По возрастанию Т По убыванию Т Удалить сортировку Т ртировка и фильтр	Работа с базами данных Созда Обновить все - Удали Записи	Поля Табли ть ∑ нить ↔ пь т ⊞ т Найти На	ица Q Что вы хотите сделать? Воронцов Игор Сайон (Область даннь + 11 + ;; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	` рь
Файл Главная Создание Реким Вставить Рекимы Буфер обмена та	Внешние данные Г По возрастанию Т По убыванию Удалить сортировку Т ртировка и фильтр Паблица1 (Партаба) Табл	Работа с базами данных Сода Сода Обновить Удали все Удали Записи	Поля Табли ть Σ нить Абс пь т Найти Найти Найти	нца ♀ Что вы хотите сделать? Воронцов Игор \$ Calibri (Область данны + 11 + 1 = 1 = 1 → · Ж К 및 관 에 · Ш · ★ · ▲ · ♥ · Δ · ■ = = ▲ ▲ · Форматирование текста га	рь ^ Х
Файл Главная Создание Режим Вставить Создание Режимы Буфер обмена ть Со Все объекты А © «	Внешние данные F По возрастанию По убыванию Удалить сортировку ртировка и фильтр Паблица1 Паблица Код - И	Работа с базами данных Созда	Поля Табли ть Σ нить « ть • Ш • • Возраст •	ица Q Что вы хотите сделать? Воронцов Игор Вс Сайbri (Область данны + 11 + 1 = 1 = 1 ж К Ц Э = 1 + 1 + 1 = 1 ж К Ц Э = 1 + 1 + 1 = 1 К К Ц Э = 1 + 1 + 1 = 1 К К Ц Э = 1 + 1 + 1 = 1 Форматирование текста га Зарплата ч. Щелкните для добовления -	` рь ^ Х
Файл Главная Создание Режим Вставить Создание Режимы Буфер обмена г. Все объекты А © « Лоисс.	Внешние данные Р По возрастанию Удалить сортировку Таблица1 С Таблица1 Код - И	Работа с базами данных Собновить Созда Собновить Сохра Собновить Худаль Записи 10441 Имя Саминский Калинский	Поля Табли ть 2 нить 2 ть 2 нить 4 найти на найти на на на на на на на на на на на на на	ица Q Что вы хотите сделать? Воронцов Игор Сайблі (Область даннь • 11 • 1 = 1 = 1 Ж К Ц Э = 4 + 1 • 1 • 1 • 1 = 1 Ж К Ц Э = 4 + 1 • 1 • 1 • 1 • 1 = 1 Ж К Ц Э = 4 + 1 • 1 • 1 • 1 • 1 • 1 • 1 • 1 • 1 • 1	` рь ~ Х
Райл Главная Создание Режим Вставить Все объекты А © « Поисс. роданицы х	Внешние дзяные Р По возрастанию По убыванию Удалить сортировку таблицаї (З Табл Код ч ІІ 2 Влад 2 Влад	Работа с базами данных Сокрании С	Поля Табли ть книть ть ть возраст 18	нца ♀ Что вы хотите сделать? Воронцов Игор 않 Calibri (Область даннь • 11 • ::: ::: ::: → • ЖКЧ ::: ::: ::: ::: ЖКЧ ::::::::::::::::::::::::::::::::::::	рь * Х
Файл Главная Создание Режим Вставить В Режимы Буфер обмена та со Все объекты А ⊗ « Паблицы а	Внешние данные По возрастанию По убыванию Удалить сортировку ртировка и фильтр Таблица1 (Работа с базами данных Созда Обновить У Удалк все т У Удалк Записи Има Фамилия атрий Калинский димир Вольский	Поля Табли ть Σ нить 45 ть - Ш - Найти Найти Найти Найти На 18 20 20 37	№ Сайый (Область данны * 11 *):::::::::::::::::::::::::::::::	рь * Х
Файл Главная Создание Режим Вставить В Режимы Буфер обиена ть Со Все объекты А ⊗ « Поисс. Р Таблицы 2 Формы 2	Внешние дзянные Р По возрастанию По убыванию Удалить сортировку утировка и фильтр ПаблицаТ (☐ Табли Код • И 4 Дики 2 Влад 6 1 Ивая	Работа с базами данных Собровить Созде Обновить Созде Сокра Собровить Сохра Собровить Сохра Собровить Сохра Собровить Сохра Записи Пица Има - Фамилия Калинский димир Вольский н Чубаров	Поля Табли ть 2 нить 4 ть 2 нить 4 найти на 18 20 37 32	нца Ф Что вы хотите сделать? Воронцов Игор Воронцов Игор Воронцов Игор Воронцов Игор Ж К Ц ЭЕ Н + 11 + 12 12 Ж К Ц ЭЕ Н + 10 + 12 + Форматирование текста Га Варплата Ч. Щелкните для добавления + 2 310,00 € 1 600,00 €	рь * Х
Файл Главная Создание Режимы Буфер обмена 5 Со Все объекты А ⊗ « Таблица1 Формы ≈ Таблица1	Внешние дзяные Р По возрастанию По убыванию Удалить сортировку ртировка и фильтр Таблица1 ⊂ Табл Код - И 4 Дим 2 Влад 6 1 Иваа 5 Елиз	Работа с базами данных Сонстрании сорании сорании данных Обновить все У Удали Записи Има - Фамилия Калинский Димир Вольский н Чубаров завета Градская	Поля Табли ть ∑ нить ~ ↔ Райти ть ~ ↔ Возраст ~ 18 20 37 32 19	№ №	рь * Х
Райл Главная Создание Реким Вставить Рекимы Буфер обмена та Все объекты А ⊗ « Таблица1 Формы \$ Таблица1	Внешние данные По возрастанию По убыванию Удалите сортировку ртировка и фильра Таблица1 (В Табл Код - И Код - И С Димад 6 1 Иваа 5 Елиз 3 Генн	Работа с базами данных Соновить все ч Худаль Обновить все ч Худаль Записи ища Имя - Фамилия итрий Калинский имр Вольский н Чубаров завета Градская заобов	Поля Табли ть ∑ нить 45 . Возраст . Возраст . 18 200 37 32 19 45	№ № Сайын (Область данны * 11 П<	рь * Х

Рис. 17.8. Кнопки **По возрастанию** и **По убыванию** позволяют указать способ сортировки данных

Запросы к базе данных

Если необходимость повторной фильтрации или сортировки записей в таблице возникла повторно, то не остается ничего другого, как повторно задавать те же самые критерии фильтрации и сортировки. Если вы регулярно выполняете однотипную сортировку и фильтрацию, то имеет смысл воспользоваться запросами.

Запрос — это отдельно сохраненные критерии сортировки и фильтрации данных. Заранее созданный запрос позволит многократно применять в базе данных одни и те же критерии сортировки и фильтрации.

Простой запрос

Если база данных состоит из нескольких десятков или сотен записей, то просмотр данных в ней будет весьма затруднителен. В подобном случае простой запрос позволит скрыть те поля, данные которых вам не интересны (например, имена и телефонные номера сотрудников).

Чтобы создать запрос, выполните следующие действия.

- 1. Выберите вкладку Создание.
- 2. Щелкните на кнопке Мастер запросов группы Запросы.

Откроется диалоговое окно Новый запрос, показанное на рис. 17.9.

Новый запрос	? ×
Создание запроса на выборку из определенных полей.	Простой запрос Перекрестный запрос Повторяющиеся значения Записи без подчиненных
	ОК Отмена

Рис. 17.9. Первое диалоговое окно мастера запросов

3. Выберите параметр Простой запрос и щелкните на кнопке ОК.

Откроется диалоговое окно Создание простого запроса, показанное на рис. 17.10.

Создание простого запроса	
	Выберите поля для запроса. Допускается выбор нескольких таблиц или запросов.
<u>Т</u> аблицы и запросы	
Таблица: Таблица1	~
Доступные поля: Код Имя Фамилия Возраст Зарплата	В <u>ы</u> бранные поля:
	Отмена < Назад Далее > <u>Г</u> отово

Рис. 17.10. В диалоговом окне **Создание простого запроса** укажите поля, на основе которых создается запрос

4. Щелкните на имени поля, находящемся в списке Доступные поля, а затем щелкните на кнопке >.

Выбранные вами поля отобразятся в списке Выбранные поля.

5. Повторите п. 4 для каждого поля, которое планируете использовать в запросе.

6. Щелкните на кнопке Далее.

Откроется следующее диалоговое окно (рис. 17.11), в котором необходимо выбрать тип запроса: подробный отчет (отображение каждой записи) либо итоговый отчет (отображение статистической информации, такой как общее число найденных записей, среднее значение, а также минимальное или максимальное значение).

	Выберите подробный или итоговый отчет:
1 aa	подробный (вывод каждого поля каждой записи)
2 aa 3 cc	О <u>и</u> тоговый
1 bb 2 dd 3 dd	И <u>т</u> оги
1 aa 2 aa 3 bb 4 cc 5 dd 6 dd	

Рис. 17.11. Выберите тип запроса — подробный или итоговый отчет

7. Установите переключатель Подробный или Итоговый, а затем щелкните на кнопке Далее.

Откроется следующее диалоговое окно, в котором предлагается ввести описательное имя запроса.

Щелкните в текстовом поле, введите описательное имя запроса и щелкните на кнопке Готово.

Программа отобразит результаты выполнения запроса на отдельной вкладке. При добавлении или удалении данных в базе данных вам не нужно повторно формировать запрос — достаточно перейти на эту вкладку и проследить за происшедшими изменениями.

Выберите вкладку Файл и щелкните на кнопке Сохранить, чтобы сохранить запрос.

Запрос сохраняется и добавляется на панель Все объекты в отдельную категорию: Запросы. Для того чтобы в дальнейшем просмотреть запрос, достаточно на этой панели дважды щелкнуть на его названии.

Перекрестный запрос

Перекрестный запрос позволяет отображать значения, которые вычисляются на основе данных, находящихся в нескольких исходных полях. Например, если в базе данных содержатся сведения об именах продавцов и продаваемых ими товарах, то воспользуйтесь перекрестным запросом, чтобы отобразить объем продаж каждого товара конкретным продавцом (рис. 17.12).

			Database111 : 6asa J	qанных- C:\Users	\lgor\Downl	oads\	Database111	.accdb	(Формат фа	йлов	Access 20	07–201	6) - Access		B	оронцо	з Игорь	-/	٥	×
Файл Гла	вная Создание	Внешние данны	ые Работа с базам	ии данных С	правка		то вы хотите	: сдела												
Цасти Части приложения * Шаблоны	Таблица Конструкто таблиц Таблиц	р Списки SharePoint + з	Мастер Конструктор апросов запросов Запросы	Форма Конс ф	труктор Пу- орм фо Фо	тая рма (🛒 Мастер с 🗔 Навигаці 🗔 Другие ф	орм 1ят ормы	• Отчет	Ці Конст отч	Ш пруктор П нетов с	устой этчет тчеты	🗟 Мастер о	тчето I	макр) % I СС 201 Макро	Модуль Модульк /isual Bas ісы и код	nacca ic		~
Все объе	екты А ⊛ «	🔳 Таблица1	🗊 Таблица1_перек	рестный1																×
Поиск	٩	∠ Имя Андрей	 Фамилия Лобролеев 	Итоговое зн • 9	18	٠	19	Ŧ	20	Ŧ	27	×	32	Ŧ	37	Ŧ	42	¥	44	• 9
Таблицы	*	Виктория	Гаршунина	4		4														
Запросы	*	Геннадий	Ямшин	3																
Формы	*	Денис	Ронин	5				5		2										
-В Таблица1	I	Евгения	Грац	10						2								10		
Отчеты	×	Елена	Добрая	7										7						
		Иван	Барышев	1										1						
		Илья	Никонов	8								8								_
		Константин	в Безумов	6												6				
Devenue		Запись: 14 🐳 1	из 10 🕨 н 🍋 🐒	Нет фильтра	Поиск		4			_								FF		+
Режим таблиць																		LE	a sór	1

Puc. 17.12. Перекрестный запрос применяется для отображения данных, относящихся к нескольким полям



Описанный далее мастер позволяет создавать запросы на базе трех полей, но их количество всегда можно увеличить, добавив в режиме конструктора.

Перед созданием перекрестного запроса задайте поля трех типов:

- » от одного до трех полей, идентифицирующих каждую запись (например, поля Имя и Фамилия);
- отдельное поле, отображающее данные каждой записи (например, поле Товар, содержащее названия товаров Колбаса, Сыр и Мюсли);
- перекрестное поле, выводящее результат вычисления (например, Объем продаж).

Чтобы создать перекрестный запрос, выполните следующие действия.

- 1. Выберите вкладку Создание.
- **2.** Щелкните на кнопке Мастер запросов, находящейся в группе Запросы. Откроется диалоговое окно Новый запрос, показанное на рис. 17.9.
- Выберите параметр Перекрестный запрос и щелкните на кнопке ОК.

Откроется диалоговое окно Создание перекрестного запроса, показанное на рис. 17.13.

Создание перекрестного запроса	
Выберите таблицу или запрос, поля которых необходино вывести в перекрестном запросе.	Таблица: Таблица 1
Чтобы использовать поля из нескольких таблиц, сначала создайте обычный запрос, содержащий все необходимые поля.	Показать
Образец:	
	Заголовок1 Заголовок2 Заголовок3
	ИТОГИ
OT	тмена <назвад Далее > Готово

Рис. 17.13. В диалоговом окне **Создание перекрестного запроса** выберите используемую таблицу базы данных

4. Выберите в списке таблицу базы данных и щелкните на кнопке Далее.

В следующем окне мастера запрашивается от одного до трех полей, значения которых будут использоваться в качестве заголовков строк (рис. 17.14).

- Щелкните в области Доступные поля на необходимом поле и воспользуйтесь кнопкой > для перемещения поля в область Выбранные поля.
- 6. Повторите п. 5 для каждого дополнительного поля.
- 7. Щелкните на кнопке Далее.

В следующем диалоговом окне (рис. 17.15) следует выбрать поле (перекрестное поле), которое используется для отображения результата, вычисленного на основе значений других полей, указанных в пп. 5 и 6.

8. Выберите поле и щелкните на кнопке Далее.

В идеальном случае перекрестное поле должно отображать уникальную (не повторяющуюся) информацию, например название торгового региона, группу товара либо зарплату сотрудников. Если выбрать поле, имеющее числовой

тип данных, то в заголовках столбцов будут отображаться числа, которые мало что скажут. На экране появится следующее диалоговое окно (рис. 17.16).

 Щелкните на поле в списке Поля и определите математическую операцию, которую нужно выполнить над перекрестными данными, например Сумма, Среднее, Количество и т.п.

Создание перекрестного запроса				
Выберите поля, значения которых будут использованы в качестве заголовков строк. Допускается выбор не более трех полей. Выберите поля по порядку сортировки данных. Например, можно сначала выполнить сортировку значений по странам, а затем по городам.	Доступны Код Имя Фамилия Возраст Зарплата	е поля:	Bufopa	нные поля:
Образец:				
		Заголовок1	Заголовок2	Заголовок3
		итоги		
	Отмена	< <u>Н</u> азад	Далее >	<u>Г</u> отово

Рис. 17.14. Первый шаг для создания перекрестного запроса — выбор от одного до трех полей, которые применяются для идентификации каждой записи

Создание пер	екрестного за	проса			
Выберите поле нужно использ заголовков сто	е, значения кот зовать в качест олбцов.	горого Код гве Возрас Зарпла	.т ата		
Например, что каждого сотру заголовка сто. ИмяСотрудник	ибы использова: удника в качест лбца, выберите а.	ть имя тве : поле			
	Имя	Фамилия	Кол1	Кол2	КодЗ
	Имя1	Фамилия1	итоги	1	
	Имя2	Фамилия2	_		
	ИмяЗ	Фамилия3	_		
	Имя4	Фамилия4			
		Отмена	< <u>Н</u> аза	д Далее	> Готово

Рис. 17.15. Выберите поле, в котором будет отображаться вычисленный результат



Создание пере	крестного за	проса			
Какие вычислен для каждой яче строк и столбцо	ия нужно выг йки на пересе в?	олнить По чении Во За	ля: озраст арплата		Функции: Min StDev
Например, можн заказов для каж (столбец) по стр (строка). Вычислить итог каждой строки?	о вычислить (кдого сотрудн ранам и регион овое значении	сумму ника нам е для			чаг Максимум Первый Последний Среднее Филла Число
☑ Д <u>а</u> .					
Образец:					
	Имя	Фамилия	Код1	Код2	КодЗ
	Имя1	Фамилия1	Сумма(Зар	плата)	
	Имя2	Фамилия2			
	Имя3	Фамилия3			
	Имя4	Фамилия4			
		Отмена	< <u>H</u> asa	д <u>Д</u> алее	> <u>Г</u> отово

Рис. 17.16. В диалоговом окне мастера создания перекрестных запросов отображается перечень математических функций, которые можно выбрать для проведения необходимых вычислений

10. Щелкните на кнопке Далее.

Откроется следующее диалоговое окно, в котором требуется указать имя запроса.

11. Введите описательное имя запроса в текстовом поле, которое отображается в верхней части диалогового окна, и щелкните на кнопке Готово.

Программа отобразит только что созданный перекрестный запрос (рис. 17.17).

12. Выберите вкладку Файл и щелкните на кнопке Сохранить, чтобы сохранить полученный запрос.

Запрос повторяющихся данных

Предположим, что ваша компания продает несколько сотен наименований товаров. Как узнать, какой товар активнее всего покупают? Чтобы ответить на этот вопрос, просмотрите поле Проданные товары и подсчитайте, сколько раз упоминается в нем каждый товар. Успеете до выходных?

Чтобы избежать рутинной работы, создайте запрос, который ищет и подсчитывает количество повторяющихся записей.

- 1. Выберите вкладку Создание.
- **2.** Щелкните на кнопке Мастер запросов, находящейся в группе Запросы. На экране появится диалоговое окно Новый запрос (см. рис. 17.9).
- **394** ЧАСТЬ 6 Обработка и хранение данных в Microsoft Access 2019

. 5 . 0	e e		Database111 : 6asa /	qанных- C:\Users\Ige	or\Download	ls\Database111	accdb (Формат файл	ов Access 2	007–2016	6) - Access		Во	ронцов	Игорь	-/	٥	×
Файл Гла	вная Создание	Внешние данн	ње Работа с базаљ	ли данных Спра	вка 🔎	Что вы хотите	сделать											
Части Приложения * Шаблоны	Таблица Конструкто таблиц Таблиц	рр Списки SharePoint + ы	Мастер Конструкто запросов запросов Запросы	Форма Констру форм	ктор Пустая и форма Формы	🔣 Мастер ф 🖾 Навигаци а 🗔 Другие ф	орм я* ормы*	Отчет Ко	ші нструктор І ртчетов	Пустой отчет Отчеты	🚡 Мастер о 🗐 Наклейк	отчетов :и	Макре	• ≪ м ос <mark>С. м</mark> е № у Макро	Модуль Модуль кл /isual Basie сы и код	acca		^
Все объе	кты А ⊛ «	Таблица1	🗇 Таблица1_перек	рестный1														×
Поиск.	Q	Имя	• Фамилия •	Итоговое зн -	18	 19 	-	20 -	27	•	32	-	37	-	42	-	44	-
Таблицы	*	Runtopurg	Доородеев	9		4												
🖽 Таблица1		Генналий	Ямшин	4														
Запросы	×	Ленис	Ронин	5			5											
Формы	*	Дмитрий	Громов	2					2									
🔚 Таблица1		Евгения	Грац	10												10		
Отчеты	¥	Елена	Добрая	7								7						
		Иван	Барышев	1								1						
		Илья	Никонов	8						8								
		Константи	н Безумов	6										6				
Designed		Запись: И 🤟	из 10 🕨 н 🖂 👷	Нет фильтра По	тск	4										E.	1	Þ
чежим таблицы																	a zór	1

Рис. 17.17. В ходе выполнения перекрестного запроса отображаются результаты вычислений над значениями, хранящимися в базе данных

3. Выберите параметр Повторяющиеся значения и щелкните на кнопке ОК.

На экране появится диалоговое окно Поиск повторяющихся записей, в котором нужно выбрать целевую таблицу базы данных.

4. Выберите таблицу базы данных и щелкните на кнопке Далее.

Откроется следующее диалоговое окно, в котором следует выбрать поле, содержащее повторяющиеся значения.

- Выберите имя поля и щелкните на кнопке >. Повторите это действие для каждого поля, в котором осуществляется поиск повторяющихся значений.
- 6. Щелкните на кнопке Далее.

Откроется следующее диалоговое окно, в котором вам предлагается ответить на вопрос о том, нужно ли отображать дополнительные поля. Например, в случае поиска повторяющихся значений по полю Товар и идентификации наиболее продаваемого товара можно отобразить поля с именами продавцов, чтобы узнать, кто из сотрудников продал наибольшее количество популярных товаров.

- **7.** Выберите имя поля и щелкните на кнопке >. Повторите это действие для всех необходимых полей.
- 8. Щелкните на кнопке Далее.

В последнем диалоговом окне необходимо указать описательное название запроса.

9. Введите в верхней части диалогового окна описательное название запроса и щелкните на кнопке Готово.

Программа разместит только что созданный запрос на отдельной вкладке.

10. Выберите вкладку Файл и щелкните на кнопке Сохранить, чтобы сохранить запрос.

Запрос записей без подчиненных

Программа Access позволяет сохранять в базах данных большой объем информации. Это может привести к хаосу и к различным затруднениям при поиске информации. Чтобы облегчить нахождение необходимых сведений, распределите данные по нескольким таблицам. Например, в одной таблице должны содержаться сведения о покупателях, а в другой — данные о продавцах.

Помещая записи базы данных в разные таблицы, вы заметите, что в нескольких таблицах используются одни и те же поля. Например, в таблице с данными о покупателях имеется поле Продавец, в котором указаны менеджеры, продающие товары клиентам. И наоборот, в таблице со сведениями о менеджерах будут поле Покупатель и другие поля с данными о торговом регионе, почтовом коде и др.

При выполнении запроса, отображающего записи без подчиненных, просматриваются две (и больше) таблицы одной базы данных и определяются пропущенные и отсутствующие данные. Например, выполнив подобный запрос, можно идентифицировать клиентов, которые ничего не покупали у вас на протяжении последних шести месяцев, или менеджеров, которые не работают в данном регионе. В общем случае этот запрос поможет найти записи базы данных, которым не соответствует ни одна запись в подчиненной таблице.

Чтобы создать запрос, отображающий записи без подчиненных, выполните следующие действия.

- 1. Выберите вкладку Создание.
- **2.** Щелкните на кнопке Мастер запросов, находящейся в группе Запросы. Откроется диалоговое окно Новый запрос (см. рис. 17.9).
- **3.** Выберите параметр Записи без подчиненных и щелкните на кнопке ОК.

Откроется диалоговое окно Поиск записей, не имеющих подчиненных. Выберите таблицу базы данных, включающую записи, для которых отсутствуют записи в какой-либо из подчиненных таблиц.

4. Выберите таблицу базы данных и щелкните на кнопке Далее.

В следующем диалоговом окне запрашивается еще одна таблица, которая включает хотя бы одно поле из таблицы, выбранной в п. 3.

5. Выберите вторую таблицу и щелкните на кнопке Далее.

Еще в одном диалоговом окне необходимо указать поля из обеих таблиц, по которым проводится поиск.

- 6. Щелкните на поле, которое встречается в обеих таблицах.
- Щелкните на кнопке <=>, расположенной между обоими полями, и на кнопке Далее.

Откроется диалоговое окно, в котором нужно идентифицировать поля, отображаемые таблицей базы данных, выбранной в п. 4.

- Выберите поле и щелкните на кнопке >. Повторите эту операцию для всех необходимых полей.
- 9. Щелкните на кнопке Далее.

В последнем диалоговом окне мастера введите описательное название за-проса.

10. Щелкните на кнопке Готово.

Программа выведет на экран результат выполнения запроса, включающий информацию из полей, выбранных в п. 8.

11. Перейдите на вкладку Файл и щелкните на кнопке Сохранить, чтобы сохранить запрос.

Управление запросами

Созданный и сохраненный запрос будет неоднократно использоваться в дальнейшем. Но поскольку данные в таблицах постоянно изменяются, при выполнении запроса данные в нем также будут корректироваться.

Чтобы просмотреть запрос, на левой панели дважды щелкните на его имени. Если нужно переименовать запрос, присвоив ему описательное имя, выполните следующие действия.

 Щелкните правой кнопкой мыши на имени запроса, которое отображается на левой панели.

Появится раскрывающееся меню.

2. Выберите команду Переименовать.

Программа выделит имя запроса.

3. Введите новое имя запроса и нажмите клавишу < Enter>.

Ранее просмотренный запрос будет продолжать отображаться на своей вкладке. Чтобы закрыть запрос, выполните следующие действия.

 Щелкните правой кнопкой мыши на имени запроса, которое отображается на вкладке.

Появится раскрывающееся меню.

2. Выберите команду Закрыть.

Access закроет выбранный запрос и скроет соответствующую ему вкладку.

Если запрос больше не нужен, удалите его, выполнив перечисленные ниже действия.

1. Щелкните правой кнопкой мыши на имени запроса и выберите в появившемся меню команду Удалить.



Вы не удалите запрос, пока не закроете его.

запомни! Появится окно подтверждения.

2. Щелкните на кнопке Да (или Нет, если передумали удалять запрос).