

Сортировка записей в табличной БД.

Повторим понятия

Что такое БД?

Дайте определения терминов:

- поле**
- запись**

Актуализация материала

- Базы данных могут содержать сотни и тысячи записей. Часто бывает необходимо упорядочить записи, то есть расположить в определенной последовательности. Упорядочение записей называется сортировкой.
- Также научимся представлять необходимые данные из БД в удобном нам виде. Это делается при помощи создания отчетов.

Сортировка данных

Сортировка записей базы данных – это их упорядочение по значениям одного или нескольких полей.

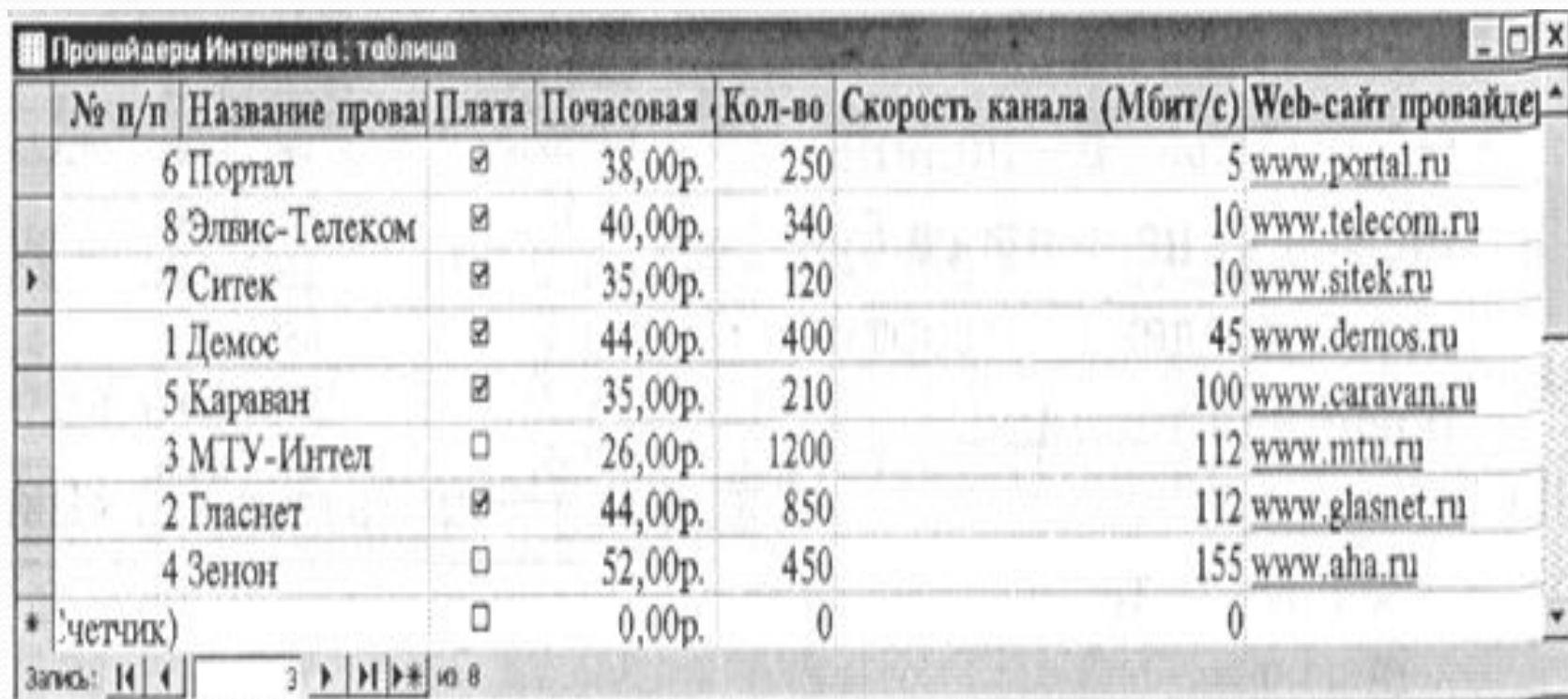
Сортировка записей производится по какому-либо полю. Значения, содержащиеся в этом поле, располагаются в определенном порядке, который определяется типом поля:

- по алфавиту, если поле текстовое;
- по величине числа, если поле числовое;
- по дате, если тип поля - *Дата/Время* и так далее.

Сортировка записей может производиться либо по возрастанию, либо по убыванию значений поля. В процессе сортировки целостность записей сохраняется, то есть они переносятся из одного места таблицы в другое целиком.

Пример

Произведем сортировку в БД "Провайдеры Интернета", например, по полю "Скорость канала (Мбит/с)".



№ п/п	Название прова	Плата	Почасовая	Кол-во	Скорость канала (Мбит/с)	Web-сайт провайдера
6	Портал	<input checked="" type="checkbox"/>	38,00р.	250	5	www.portal.ru
8	Элвис-Телеком	<input checked="" type="checkbox"/>	40,00р.	340	10	www.telecom.ru
7	Ситек	<input checked="" type="checkbox"/>	35,00р.	120	10	www.sitek.ru
1	Демос	<input checked="" type="checkbox"/>	44,00р.	400	45	www.demos.ru
5	Караван	<input checked="" type="checkbox"/>	35,00р.	210	100	www.caravan.ru
3	МТУ-Интел	<input type="checkbox"/>	26,00р.	1200	112	www.mtu.ru
2	Гласнет	<input checked="" type="checkbox"/>	44,00р.	850	112	www.glasnet.ru
4	Зенон	<input type="checkbox"/>	52,00р.	450	155	www.aha.ru
*	Четчик	<input type="checkbox"/>	0,00р.	0	0	

Запись: 14 | 3 | 108

Вложенная сортировка данных с помощью запроса

1. В окне *Провайдеры Интернета: база данных* выделить группу объектов *Запросы* и выбрать пункт *Создание запроса с помощью конструктора*.
2. На диалоговой панели *Добавление таблицы* выбрать таблицу "Провайдеры Интернета", для которой создается запрос. Щелкнуть по кнопке *Добавить*.
3. В окне запроса в строке *Сортировка*: из раскрывающегося списка выбрать имена полей, в которых задать тип сортировки.

Поле:	Скорость канала (Мбит/с)	Кол-во входных линий	Провайдеры Интернета.*
Имя таблицы:	Провайдеры Интернета	Провайдеры Интернета	Провайдеры Интернета
Сортировка:	по возрастанию	по возрастанию	
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:			
или:			

В строке *Вывод на экран*: задать поля, которые будут представлены в запросе.

4. Сохранить запрос под именем *Запрос2* с помощью команды [Файл->Сохранить как...].
5. На вкладке *Запросы*, выделить *Запрос2* и щелкнуть по кнопке *Открыть*. В появившемся окне запроса будет выведена отсортированная таблица.

Скорость	Кол-во входных	Название провайдера
5	250	Портал
10	120	Ситек
10	340	Элвис-Телеком
45	400	Демос
100	210	Караван
112	850	Гласнет
112	1200	МТУ-Интел
155	450	Зенон

Закрепление материала.

Выполнение практической работы № 3.4

«Сортировка записей в табличной базе данных»
(стр.118)

Выполнение практической работы № 3.5

«Создание отчета в табличной базе данных» (119)

Практическая работа 3.4

Сортировка записей в табличной базе данных

Аппаратное и программное обеспечение. Компьютер с установленной операционной системой Windows или Linux.

Цель работы. Научиться осуществлять сортировку записей в табличной базе данных.

Задание. В табличной базе данных «Процессоры» осуществить сортировку записей по разным полям (например, по полю *Процессоры*).

Варианты выполнения работы:

выбрать различные поля для сортировки записей в табличной базе данных.



Задание. Сортировка записей в табличной базе данных «Процессоры»




1. Открыть *Таблицу 1* базы данных «Процессоры», дважды щелкнув по соответствующей ссылке в окне базы данных.

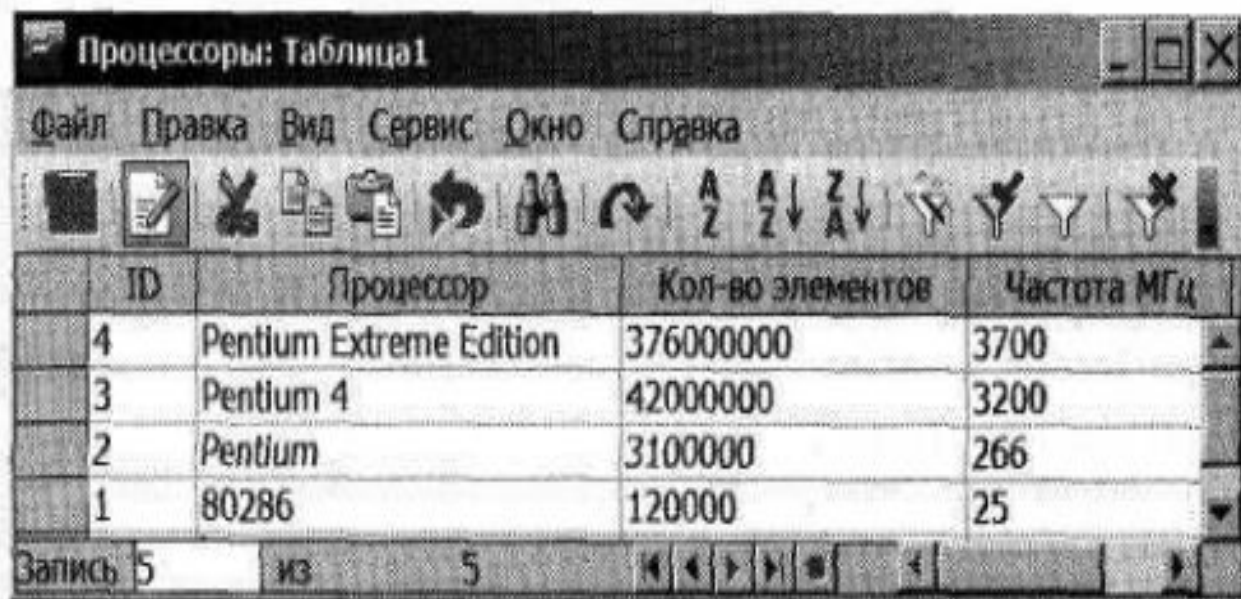
Появится таблица базы данных с кнопками на *Панели инструментов*, позволяющими сортировать записи по возрастанию и убыванию.



2. Выделить поле базы данных, по которому будет вестись сортировка (например, *Процессор*).

Осуществить сортировку записей по убыванию, щелкнув по кнопке  на *Панели инструментов*.

3. Результатом будет отсортированная база данных.



ID	Процессор	Кол-во элементов	Частота МГц
4	Pentium Extreme Edition	376000000	3700
3	Pentium 4	42000000	3200
2	Pentium	3100000	266
1	80286	120000	25

Итоги урока

- Чему мы научились сегодня?
- Для чего нужна сортировка записей?
- Сколько способов сортировки вы узнали?
- Цель создания отчетов?
- Какие 2 способа используются при создании отчетов?

Домашнее задание

§3.4, определения, алгоритм работы для сортировки записей, устно ответить на вопросы.