

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.

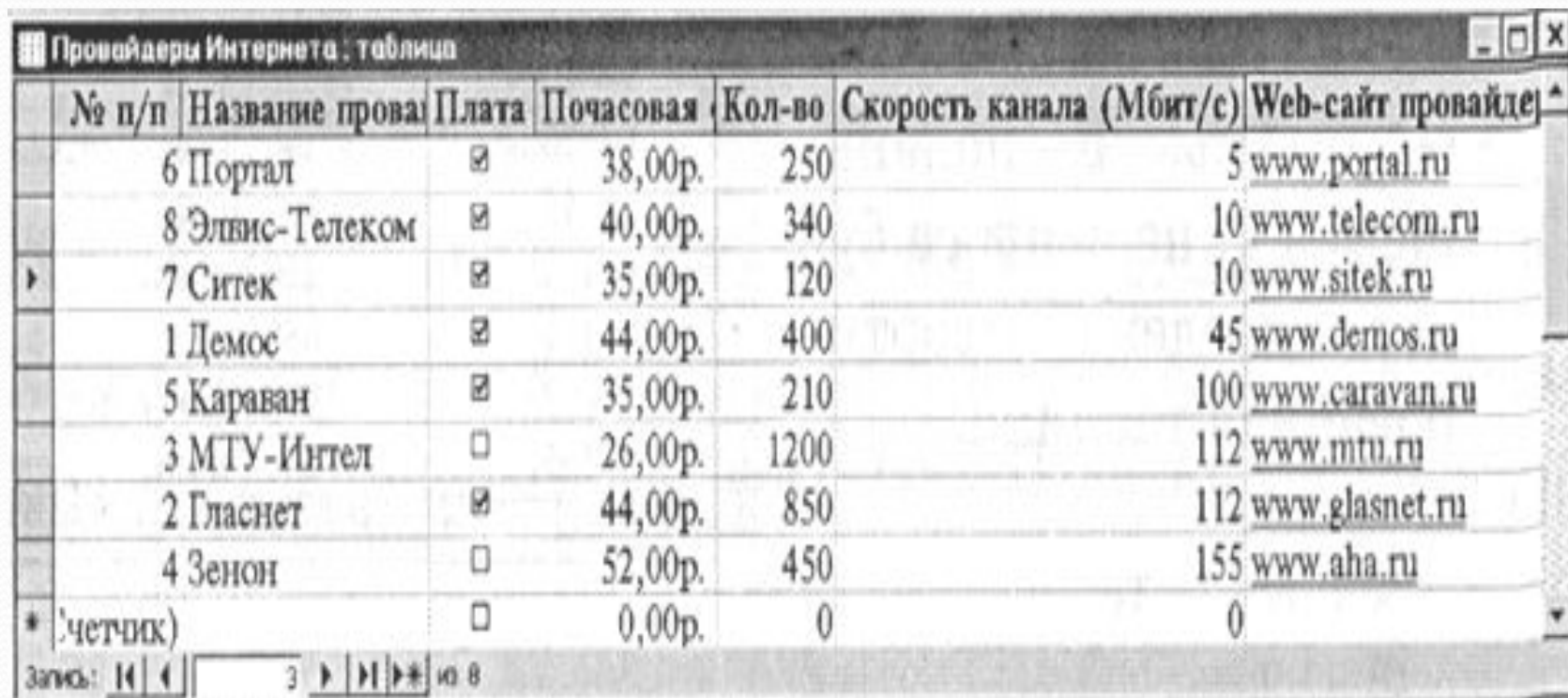
Сортировка записей производится по какому-либо полю. Значения, содержащиеся в этом поле, располагаются в определенном порядке, который определяется типом поля:

- 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)".

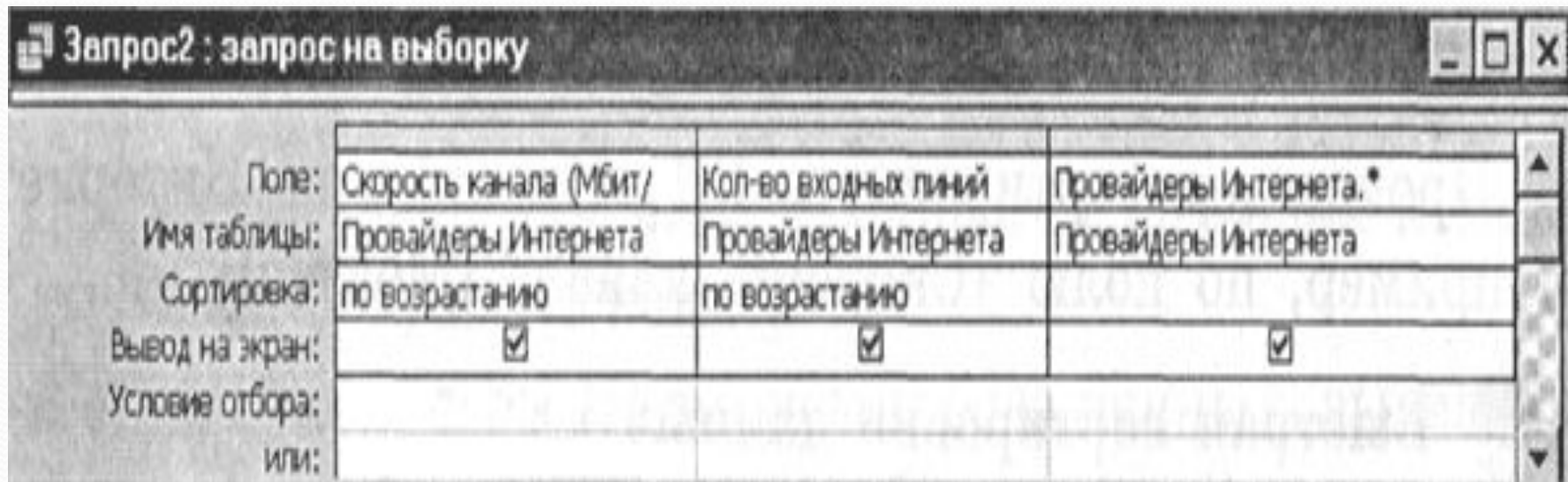


| № п/п | Название прова | Плата | Почасовая | Кол-во | Скорость канала (Мбит/с) | Web-сайт провайдера |
|-------|----------------|-------------------------------------|-----------|--------|--------------------------|--|
| 6 | Портал | <input checked="" type="checkbox"/> | 38,00р. | 250 | 5 | www.portal.ru |
| 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.



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.

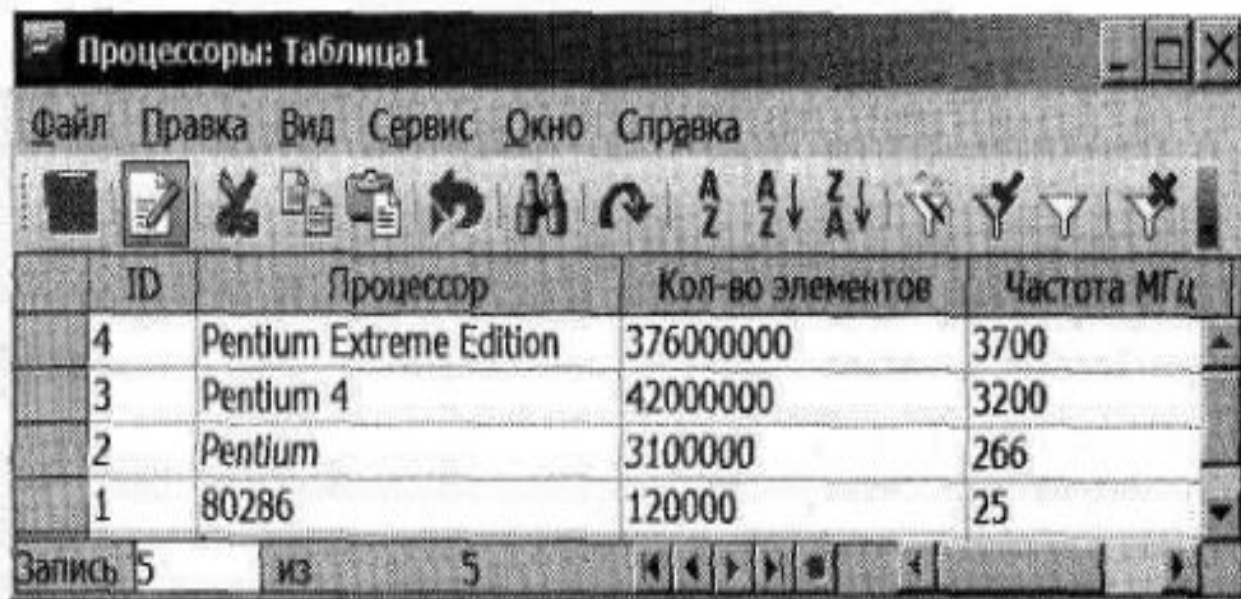
Появится таблица базы данных с кнопками на *Панели инструментов*, позволяющими сортировать записи по возрастанию и убыванию.



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.