*Лабораторная работа № 14*

#### Работа с базами данных (БД). Сводные таблицы.

***Задание 1.*** Выполните задание, используя следующие возможности работы с БД:

а) для сортировки строк необходимо выделить таблицу, выбрать пункт меню **Данные-Сортировка**, выбрать имя столбца (по которому производится сортировка) и способ сортировки (по возрастанию, по убыванию);

б) для создания формы выбрать пункт меню **Данные-Форма**.

*Требования к выполнению задания.*

На 1-ом рабочем листе (назвать его «Поставщики») создать таблицу и выполнить следующие действия с БД:

1) Отсортировать строки по убыванию поставщиков;

2) Составить форму для редактирования и ввода поставщиков.

*Текст задания.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование поставщика | Директор | Телефон | Адрес |
| 1 | ЗАО «Самшит» | Петров С.И. | 65-89-70 | пр. Мира, 43 |
| 2 | ООО «Паритет» | Сидоров А.А. | 56-89-67 | пр. Королева,56 |
| 3 | АО «Криста» | Антонова Н.Н. | 67-89-90 | ул. Горького, 21 |
| 4 | ООО «Величина» | Веруша Р.О. | 34-78-57 | ул. Воронова, 34 |
| 5 | АО «Вселенная» | Бронин В.П. | 22-67-89 | ул. Жданова, 2  |
| 6 | ООО «Комп» | Трунин Д.Д. | 13-78-90 | пр. Комарова, 5 |
| 7 | ЗАО «Антал» | Лесова А.А. | 15-80-60 | ул. Ленина, 34  |
| 8 | ООО «Бег» | Орлов Г.С. | 30-65-45 | Пр. Маркса, 4 |

***Задание 2.*** Выполните задание, используя следующие возможности работы с БД:

а) для сортировки по двум ключам выделить таблицу, выбрать пункт меню **Данные-Сортировка**, выбрать имя столбца (по которому производится первая сортировка) и способ сортировки (по возрастанию, по убыванию); далее в строке «Затем по» выбрать имя столбца (по которому производится вторая сортировка) и способ сортировки;

б) для выбора данных по условию использовать возможности работы с фильтром. Для этого выделить таблицу, выбрать пункт меню **Данные-Фильтр-Автофильтр**, далее нажать кнопку у имени нужного столбца (по которому необходимо задать условие), выбрать пункт «Условие» и ввести необходимое условие. Для проверки условий в текстовых полях (например, «**Модель**») выбирается слово «равно» и вводится выражение со знаком шаблона «\*» (например, 2\*). Остальные условия задаются аналогично;

 в) для создания расширенного фильтра сначала задается область критерия в свободно месте, состоящая:

1-ая строка - заголовки столбцов (совпадающие с именами столбцов таблицы или новые для создания вычисляемых полей);

2-ая и последующие строки – условия отбора в этих столбцах. Условия, находящиеся в одной строке, связываются логической связкой «И»; условия, находящиеся в разных строках, связываются логической связкой «ИЛИ».

Для создания условия со средней ценой назвать столбец «**Средняя цена**» и использовать выражение: =С2<СРЗНАЧ($С$2:$C$14).

*Требования к выполнению задания.*

На 2-ом рабочем листе (назвать его «Комплектующие») создать таблицу и выполнить следующие действия:

1) Отсортировать строки по столбцу «**Процессор**» по возрастанию, затем по столбцу «**Модель**» по убыванию;

2) Скопировать таблицу на 3-ий рабочий лист (назвать его «Цена»), вывести те записи, у которых цена меньше 100 у.е. и гарантия больше или равна 24;

3) Скопировать таблицу с листа «Комплектующие» на 4-ый рабочий лист (назвать его «Частота процессора»), вывести те записи, у которых частота процессора больше или равна 2 GHz;

4) Скопировать таблицу с листа «Комплектующие» на 5-ый рабочий лист (назвать его «Средняя цена»), с помощью расширенного фильтра вывести те записи, у которых цена меньше средней цены по всем моделям.

*Текст задания.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Процессор | Модель | Цена в у.е. | Гарантия | Поставщик |
| Pentium 4 | 2,4 GHz box 800 MHz | 219,6 | 24 | 1 |
| Pentium 4 | 2,4 GHz box 533 MHz | 199,2 | 24 | 2 |
| AMD Athlon | XP 2700+ | 157,2 | 10 | 2 |
| Pentium 4 | 2,6 GHz box 800 MHz | 259,2 | 24 | 3 |
| Celeron | 1200 FCPGA2 | 41,4 | 10 | 3 |
| Pentium 4 | 1,8 (A) box | 151,0 | 24 | 4 |
| AMD Athlon | XP 2600+ | 115,2 | 10 | 4 |
| Celeron | 2400 socket 478 | 93,6 | 24 | 5 |
| Celeron | 2200 socket 479 | 82,8 | 24 | 6 |
| AMD Athlon | XP 2500+ | 104,4 | 10 | 6 |
| Celeron | 1700 socket 478 | 68,4 | 24 | 7 |
| AMD Athlon | XP 2000+ | 71,4 | 10 | 7 |
| Celeron | 2000 socket 478 | 76,8 | 24 | 8 |

***Задание 3.*** Для создания сводной таблицы выделить таблицу, выбрать пункт меню **Данные-Сводная таблица-Далее-Далее-Макет**, перенести имена полей в соответствующие области (для заголовков строк в ячейку «Строка», для заголовков столбцов в ячейку «Столбец», для данных в ячейку «Данные»). Для выбора итоговой функции дважды щелкнуть левой кнопкой мыши по кнопке в ячейке «Данные» и выбрать нужную функцию.

*Требования к выполнению задания.*

На 6-ом рабочем листе (назвать его «Продажи») создайте таблицу и выполните следующие действия:

1) Заполнить таблицу 10-ю покупателями, копируя данные с первых двух листов, и выполнить вычисления в последнем столбце: «**Цена за все**» = «**Цена**» \* «**Кол-во штук**».

2) Создать сводную таблицу: «Заголовки строк» – «**Дата**»; «Заголовки столбцов» – «**Процессор**»; «Данные» – Количество по полю «**Модель**».

3) Создать сводную таблицу: «Заголовки строк» – «**Наименование поставщика**»; «Заголовки столбцов» – «**Процессор**»; «Данные» – Сумма по полю «**Цена за все**», Среднее по полю «**Цена за все**», Минимум по полю «**Цена за все**», Максимум по полю «**Цена за все**».

*Текст задания.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Покупатель | Процессор | Модель | Цена | Наименование поставщика | Кол-во штук | Цена за все |
| 1 | 15.09.03 | Сидоров А.В. | Pentium 4 | 2,6 GHz | 259,2 | АО «Криста» | 5 |  |