

Лабораторная работа №1

"Общая схема компьютера. Внутреннее представление информации. Понятие операционной системы. Файловая система. Командная строка Windows. Файловые менеджеры"

Цель работы:

Формирование базовых знаний по данной теме. Отработка практических навыков применения команд DOS. Изучение и использование файловых менеджеров FAR Manager и Total Commander в повседневной работе на ПК.

Контрольные вопросы:

1. Характеристики основных устройств ПК:

- 1) Материнская плата — основная плата компьютера, на ней расположены слоты и разъемы для подключения комплектующих ПК.
- 2) Процессор — основная микросхема компьютера, в которой и производится вычисления. Основные характеристики: тактовая частота, частота шин, микротемп, разрядность, кэш-память, ядро, техпроцесс, напряжение.
- 3) Оперативная память — тип памяти, форми-фактор, кэш-модуль памяти, объем модуля ОЗУ, тактовая частота, латентность.
- 4) Жесткий диск: интерфейс, емкость, форми-фактор, время

доступа, скорость вращения шпинделя, ввод-вывод, скорость передачи данных, объем буфера.

5) Видеокарта: частота графического процессора, тип видеоплаты, частота видеоплаты, ширина шины видеоплаты, интерфейс, максимальное разрешение.

6) Звук карта: тип размещения, интерфейс подключения, разрядность, динамический диапазон, отношение сигнал/шум, максимальная частота, коэффициент гармонических искажений.

2. Вид памяти:

1) ОЗУ - хранит информацию, с которой компьютер работает непосредственно в данное время

2) ПЗУ и EPROM - предназначены для постоянного хранения информации, которая записывается туда при изготовлении

1 бит - минимальная единица измерения информации

8 бит = 1 байт; 1024 байт = 1 килобайт; 1024 килобайт = 1 мегабайт и т.д.

3. Кодирование информации

Кодирование символов осуществляется с помощью двоичного кода (0 и 1). Графическая информация кодируется с помощью двоичного кода и принципа декомпозиции произвольного цвета на

составляющие компоненты.

4. Используются двойная система счисления

5. Классификация ПО ЭВМ:

1) Системное ПО (операционная система)

2) Прикладное ПО (различные приложения)

3) Инструментарий для программирования (среды разработки)

6. Назначение и классификация современных ОС:

Назначение ОС - динамическое распределение ресурсов и

управление ими в соответствии с требованиями вычислительных процессов.

Классификация:

1) аппаратный;

2) социальный;

3) срединный;

4) сетевой.

7. Назначение файловой системы и ее структура.

Файловые системы предназначены для хранения информации и распределения по дискам данных файлов и каталогов.

Файловая структура - иерархическая структура хранения файлов. Каждый элемент определяется путем, который к нему ведет, начиная от вершины. Файловая структура состоит из

логические диски, каталоги и файлы.

8. Команды в командной строке:

md - создать директорию

2) ~~cd~~ del - удалить файл

3) cd - переход в другую директорию

4) dir - просмотр содержимого директории

5) copy - копирование

и другие.

9. Требования к именам. Маски имен:

В имени файла запрещены символы: пробел, звездочка, тире, запятая, кавычки и двоеточие.

Маска имени - представление имени или имени и расширения файла общими символами.

Символ * заменяет любой набор символов.

Символ ? заменяет один любой символ.

10. FAR Manager:

FAR Manager - программа управления файлами и архивами в ОС семейства Windows.

F1 - помощь по программе

F2 - вызвать пользовательское меню

- F3 - просмотр файлов
- F4 - редактирование, расстановка файлов
- F5 - копирование файлов
- F6 - переименование или перенос файлов
- F7 - создание нового каталога
- F8 - удаление файлов и каталогов
- и другие.

11. Основные возможности Total Commander. Отличие от FAR Manager:

Основные возможности:

- 1) Просмотр содержимого папок на двух панелях
- 2) Расширенные средства выполнения файловых операций
- 3) Работа с архивами любых типов как с папками
- 4) Поиск файлов с использованием нескольких дополнительных критериев
- 5) Встроенная поддержка сети, возможность работы с FTP-узлами.

Основные отличия:

- 1) Total Commander визуальный интерфейс
- 2) Нет полноценной поддержки командной строки

3) Поддерживается удобная работа с мышкой, во многом
от FAR Manager.