**Конспект занятия**

по теме: **«*Файловая система диска»***

***1. Понятие файла. Имя и расширение файла. Запрещённые имена файлов.***

Информация на магнитных дисках хранится в файлах. Файл - поименованная область на диске или другом машинном носителе. В файлах могут храниться тексты программ, документы, готовые к выполнению программы и т.д.

Файлы делятся на две категории: -текстовые;

-двоичные.

***Текстовые*** файлы предназначены для чтения человеком. Они состоят из строк символов. В них хранятся тексты программ, командных файлов DOS и т.д.

Файлы, не являющиеся текстовыми, называются ***двоичными***.

Текстовый файл, содержащий только символы с кодами до 127 (т.е. не содержащий русских букв и псевдографических символов), называется ASCII-файлом.

Каждый файл на диске имеет обозначение, которое состоит из двух частей:

а) имени;

б) расширения.

В имени файла в ОС MSDOSможет быть от 1 до 8 символов.

Пример: comand.com

paper.chi

autoexec.bat

(имя) (расширение)

Имя и расширение могут состоять из прописных и строчных латинских букв и символов: # & @ ! % () []. Нельзя: . \* ? .

В ОС Windows допустимы длинные русские имена (до 256 символов).

*Запрещенные имена файлов.*

Некоторые имена файлов запрещены, т.к. DOS понимает их как имена устройств. Эти имена следующие:

1. AUX - порт

2. COM1...COM3 - мышь, доп. клав., устройства присоединяемые к портам ввода-вывода

3. LPT1... LPT3 – имена портов

4. CON - консоль (при вводе - клавиатура, при выводе - экран.)

5. PRN - принтер

6. NUL - "пустое" устройство.

Даже если к этим именам файлов прибавить расширения, DOS всё равно будет считать их устройствами. Однако использование в расширениях AUX, COM, PRN и NUL - разрешается.

Расширение имени файла не обязательно. Оно, как правило, описывает содержание файла. Пример:

.SYS - программа, расширяющая возможности DOS.

.COM,.EXE - готовые к выполнению программы DOS.

.BAT - командные файлы.

.CHI - документы для редактора ChiWriter.

.PAS - программы на Паскале.

.FOR - программы на Фортране.

.С - программы на Си

.ASM - программа на Ассемблере.

.BAK - копия файла, делаемая перед его изменением.

.HLP - файл помощи или подсказки.

.OVL - оверлейный (подзагрузочный файл).

***2. Понятие каталога. Структура каталогов на диске. Текущий каталог.***

Каталог - специальное место на диске, в котором хранится имя файлов, сведения о размере файлов, времени их последнего обновления, атрибуты (свойства) файлов и т.д.

На каждом магнитном диске может быть несколько каталогов. В каждом каталоге может быть много файлов, но каждый файл всегда регистрируется только в одном каталоге.

Все каталоги (кроме корневого) являются файлами специального вида. Каждый каталог имеет имя, и он может быть зарегистрирован в другом каталоге.

Если каталог X зарегистрирован в каталоге Y, то говорят, что: X - подкаталог Y, а Y - надкаталог или родительский каталог для X.

Требование к именам каталогов такие же, как и к именам файлов. Расширений нет.

Виды каталогов:

1. Корневой
2. Текущий
3. Надкаталог
4. Подкаталог

Корневой каталог - главный каталог на магнитном диске. В нем регистрируются файлы и подкаталоги (каталоги 1-го уровня). В каталогах 1-го уровня регистрируются файлы и каталоги 2-го уровня и т.д. Получается иерархическая древообразная структура каталогов на магнитном диске. \ - маркер корневого каталога

Текущий каталог - каталог, с которым в данный момент работает пользователь.

Надкаталог - каталог, содержащий в себе другие каталоги.

Подкаталог - каталог, находящийся в другом каталоге

**Пример файловой системы на магнитном диске:**

каталог **manual.chi**

**CHI manual.bak**

каталог

**DOС** **LETTERStelex.doc**

**Корневойкаталог** **paper.doc**

 **paper.bak**

каталог

**EXE СHERY cw.exe**

 **pctools.exe**

 **pctools.hlp**

**autoexec.bat**

**command.com**

**peper.doc**

каталоги каталоги

1-го уровня 2-го уровня

***3. Указание пути к файлу. Полное имя файла.***

Когда вы используете файл не из текущего каталога, необходимо указать, в каком каталоге этот файл находится. Это делается с помощью указания пути к файлу.

Путь - это последовательность из имен каталогов или символов "..", разделенных символом "\". Этот путь задает маршрут от текущего или от корневого каталога к тому каталогу, в котором находится нужный файл.

Если путь начинается с символа "\" - маршрут вычисляется от корневого каталога.

Каждое имя каталога в пути соответствует входу в подкаталог с таким именем, ".." - соответствует вход в подкаталог.

Полное имя файла имеет следующий вид:

[дисковод:] [путь \] имя - файла

Во многих командах в именах файлов можно употреблять символы \* и ? для указания группы файлов из одного каталога :

\* - обозначает любое число любых символов имен файлов или с расширением файла.

? - обозначает один произвольный символ или отсутствие символа в имени файла или в расширении имени файла.

**Вопросник**

**для самоконтроля студентов**

по теме: **«*Файловая система диска»***

 1. Что называется файлом?

 2. Какие типы файлов вам известны?

 3. Охарактеризуйте текстовые и двоичные файлы.

 4. Как обозначаются файлы?

 5. Что характеризует расширение имени файла?

 6. Что называется каталогом?

 7. Как обозначаются каталоги?

 8. Какие виды каталогов вам известны? Охарактеризуйте их.

 9. Что такое путь к файлу?

10. Что означает понятие "дерево каталогов на диске"?

**Конспект занятия.**

по теме: ***«Операционные системы. Программы-оболочки. Файловые менеджеры. Графическая ОС Windows»***

***OC*** - комплекс программ по управлению работой аппаратной части ПЭВМ и организации взаимодействия пользователя и компьютера. OC является неотъемлемой частью ПЭВМ и поставляется, как правило, с ее аппаратной частью.

Существует два вида операционных систем:

* Неграфические
* Графические

Типы неграфических ОС: MS DOS, PS DOS, CP/M86, CP DOS, Альфа ДОС, АДОС.

Типы графических ОС: Windows 9.11, Windows for Work Group, Windows 95, Windows 97, Windows 98, Windows 2000, Windows Millennium, Windows 2002, Windows XP ит.д.

В неграфических ОС используется командный режим работы, т.е. пользователь должен вводить в командной строке команды для выполнения любого действия. А это не обеспечивает удобного способа работы (т.е. практически отсутствует интерфейс пользователя).

Поэтому для расширения возможностей неграфических операционных систем и обеспечения интерфейса пользователя были разработаны программы-оболочки.

***ПРОГРАММЫ-ОБОЛОЧКИ*** - программы, расширяющие возможности операционной системы и обеспечивающие интерфейс пользователя (NORTONCOMMANDER, MSDOSSHELL, XTREEGOLD).

Интерфейс пользователя - удобный способ общения человека с компьютером.

**ОС MS DOS** - это программа, которая загружается сразу после включения ПК, руководит всеми его устройствами, обеспечивает диалог пользователя с ПК, загружает на исполнение прикладные программы.

Диалог пользователя с DOS осуществляется в виде команд. Команда - приказ машине выполнить какое-то действие.

Команды бывают двух видов:

**1) Внутренние** - выполняются самим командным процессором DOS;

**2) Внешние** - процессор их не выполняет; он ищет их в списке команд; если находит - загружает в ОЗУ и передает ей управление; по окончании работы программы процессор стирает её из ОЗУ и выдаёт на экран приглашение.

Когда операционная система готова к диалогу с пользователем, на экран выводится приглашение:

C:\> , D:\> , E:\> , F:\> и т.д. - когда ОС грузится с винчестера.

В состав ОС MS DOS входят следующие основные модули:

**1. BIOS** - базовая система ввода-вывода информации; находится в постоянной памяти ПК и обеспечивает услуги, связанные с вводом-выводом информации; BIOS содержит программы для проверки оборудования, инициирования загрузки ОС и программы для выполнения базовых (низкоуровневых) операций ввода-вывода с монитором, клавиатурой, дисками и принтером.

**2. Загрузчик** - программа, находящаяся в первом секторе каждой дискеты и в первом секторе логического диска, с которого происходит загрузка DOS.

**3. Дисковые файлы IO.SYS и MSDOS.SYS** - это основные системные файлы, содержащие программы ОС, которые постоянно находятся в ОЗУ.

**4. Командный процессор DOS** - обрабатывает команды, вводимые пользователем. Стандартный командный процессор имеет имя COMMAND.COM, обычно он находится в корневом каталоге диска, с которого загружается DOS.

**5. Внешние команды DOS** - это программы, поставляемые вместе с ОС в виде отдельных файлов. Эти программы выполняют действия обслуживающего характера, например форматирование дискет, проверку дисков и т.д.

**6. Драйверы** - это специальные программы, которые дополняют MS DOS, например, обеспечивая обслуживание новых или нестандартное использование имеющихся устройств. Они загружаются в память ПК при загрузке ОС, их имена указываются в специальном файле CONFIG.SYS.

**Общие сведения о NORTON COMMANDER.**

Программа NC является одной из наиболее популярных программ-оболочек для работы с ОС DOS. Она позволяет выполнять большое количество различных функций с файлами и каталогами.

1. **Cодержимое панелей Norton Commander.**

В каждой панели NC может изображаться:

* + оглавление каталога на диске. Наверху панели выводится имя этого каталога;
	+ дерево каталогов на диске. Наверху панели выводится "Tree";
	+ сводная информация о диске и каталоге на другой панели. Наверху панели выводится "Info";
	+ содержимое файла, выделенного на другой панели. Наверху панели выводится "View".

**Работа с файлами в Norton Commander.**

***Создание*** - Shift-F4, ввести имя, Enter, напечатать текст, сохранить:

1) F2 – сохранение без выхода из файла;

2) Shift-F10 – сохранение с выходом из файла без запроса;

3) F10 – сохранение с запросом

***Просмотр*** - курсор на файл, F3

***Правка*** - курсор на файл, F4, сделать нужные изменения, сохранить

***Копирование*** - в одной панели открыть каталог, в который надо копировать, во второй панели выделить копируемый файл, F5, Enter

***Пересылка*** - в одной панели открыть каталог, в который надо пересылать, во второй панели выделить пересылаемый файл, F6, Enter

***Переименование*** - выделить файл, F6, ввести новое имя

***Удаление*** - курсор на файл и F8, подтвердить запрос

**Работа с каталогами в Norton Commander.**

***Создание*** - выбрать диск, открыть нужный каталог, F7 ввести имя каталога, Enter

***Просмотр*** - курсор на файл, Enter

***Копирование*** - в одной панели открыть каталог, в который надо копировать, во второй панели выделить копируемый каталог, F5, Enter

***Пересылка*** - в одной панели открыть каталог, в который надо пересылать, во второй панели выделить пересылаемый каталог, F6, Enter

***Переименование*** - выделить файл, F6, ввести новое имя

***Удаление*** - курсор на файл и F8, подтвердить два запроса

***Начальные сведения о Windows.***

Ныне в компьютерной технологии преобладают **графические операционные системы**: Windows 3x, Windows 95, Windows 98, WindowsNT и т.д. Их общее свойство - применение **оконнойтехнологии**: каждая программа имеет свое окно, в котором выполняются все операции с данной программой. Одновременно на экране может быть открыто несколько рабочих окон.

Windows содержит много специальных прикладных программ, называемых **приложениями**. Каждая такая программа имеет свое графическое обозначение - значок, называемый **пиктограммой**. Все объекты программ тоже имеют свои пиктограммы.

**Запуск Windows** - в типичном случае производится **автоматически**; если загрузка останавливается на уровне командной строки DOS - набрать **WIN**.

**Выход из Windows** - закрыть все открытые программные окна, кнопка *ПУСК*, выбрать*Выключить компьютер*, щелчок на *ДА*, дождаться сообщения *«Теперь питание компьютераможет быть отключено»,* выключить монитор, выключить системный блок.

***Основные элементы Windows.***

Каждая прикладная программа (приложение) производит обработку определенных объектов (текстовых, графических, таблиц и др.). Объект обработки называется **документом**. Физически каждый документ представлен в виде файла с произвольным именем и расширением.

Windows поддерживает **длинные имена файлов** - до 255 символов (включая пробелы и символы кириллицы). Но с такими именами надо быть осторожными, т.к. они не принимаются DOS - программами. Все файлы Windows находятся в каталогах, которые называются **папками.**

Все папки, программы и документы Windows имеют свои **ярлыки** - своеобразные адреса объектов. Ярлык представляет небольшой файл (до 1кб) с расширением **.LNK** (для объектов Windows) и **.PIF** (для приложений MSDOS). Без ярлыка можно и обойтись, но он дает удобство - если его поместить в любой папке или на рабочем столе, то он избавляет нас от необходимости «пробираться» к нужному объекту, разыскивать или помнить его местоположение.

Основной экран Windows - **рабочий стол**, на котором находятся пиктограммы (значки) папок, программ, документов и ярлыков. В нижней части экрана находится **панель задач** - своеобразное «табло», пульт управления, с помощью которого пользователь руководит процессом запуска приложений. Слева на панели задач находится кнопка «Пуск», позволяющая выполнять ряд функций системы. Правая часть - область индикации справочных данных (переключение алфавитов, указатель текущего времени).

**Запуск любого приложения** - двойной щелчок на его значке. После запуска открывается программное окно (структура всех программных окон аналогична), имеющее следующие элементы:

1. строка заголовка (с кнопками управления размерами окна)
2. строка меню
3. панели инструментов
4. рабочая область
5. полосы прокрутки (вертикальная и горизонтальная)
6. строка состояния

**Типы окон**Windows:

1. окно программы (приложения)
2. окно документа объекта обработки программы)
3. диалоговое окно (инструмент обработки документа).

**Кнопки управления** размерами окна программы:

 свернуть окно в пиктограмму внизу экрана (на панели задач)

развернуть окно на весь экран

восстановить нормальный размер окна

 закрыть окно

Диалоговое окно не меняет своих размеров и имеет только нормальный вариант представления (т.е. занимает часть экрана). Окно, с которым в данный момент работает пользователь называется**активным окном**.

Любое окно вверху содержит меню программы. Меню бывает трех видов:

1. горизонтальное (пункты меню расположены в одной строке)
2. ниспадающее (раскрывается вертикальным столбцом)
3. контекстное (всплывающие подсказки)

Во время своей работы Windows выделяет специальную область памяти - **буфер обмена** (Clipboard), который используется для пересылки данных между приложениями и документами.

***Создание, копирование, перемещение, переименование и удаление объектов.***

Удобнее всего данные операции производить с помощью одной из основных программ Windows ПРОВОДНИК.

Рабочая область окна программы имеет 2 части: область каталогов (папок) и файловую область.

Создание объекта - правый щелчок на пустом месте рабочей области, Создать, выбрать создаваемый объект, для папки или ярлыка ввести имя, щелчок на пустом месте рабочего стола

Копирование объекта - выделить объект, щелчок на кнопке Копировать , открыть нужную папку, щелчок на кнопке Вставить

Перемещение объекта - выделить объект, щелчок на кнопке Вырезать , открыть нужную папку, щелчок на кнопке Вставить

Удаление объекта – правый щелчок на объекте, команда Удалить

Переименование объекта - правый щелчок на объекте, в открывшемся меню выбрать команду Переименовать, ввести новое имя, щелчок на пустом месте рабочего стола

**Вопросы**

**для самоконтроля студентов**

**по теме:*«Операционные системы. Программы-оболочки. Файловые менеджеры. Графическая ОС Windows»***

1. В чем заключается различие между графическими и неграфическими операционными системами?
2. Назовите известные вам неграфические операционные системы.
3. Назовите известные вам графические операционные системы.
4. Какие программы были созданы для облегчения работы в неграфических операционных системах?
5. Что называется операционной системой и каково ее назначение?
6. Как происходит общение пользователя с ЭВМ в ОС MS DOS?
7. Какие виды команд ОС MS DOS вы знаете? В чем их различие?
8. Назовите и охарактеризуйте основные составные части ОС MS DOS.
9. Каково назначение программы-оболочки NC?
10. Что отражается в панелях NC?
11. Каково назначение функциональных клавиш?
12. Что необходимо сделать для запуска Windows?
13. Какова последовательность ваших действий для выхода из Windows?
14. Как называется основной экран Windows?
15. Что может находиться на рабочем столе Windows?
16. Что представляет собой ярлык программы или документа?
17. Каково назначение панели задач и что на ней находится?
18. Что относится к объектам Windows?
19. Назовите основные структурные элементы программного окна.
20. С помощью чего и как можно изменять размеры окон Windows?
21. Какие виды окон Windows вам известны и для чего они предназначены?
22. Перечислите типы меню Windows.
23. С помощью какой программы Windows лучше всего производить операции с объектами?
24. Назовите операции, которые можно производить с объектами Windows.

***Технический диктант.***

1. Совокупность программ и правил со всей документацией, предназначенная для поддержания функционирования ПК и выполнения её функционального назначения, называется…
2. Программное обеспечение бывает 3-х видов ...
3. Совокупность программ, предназначенных для решения конкретных задач пользователя, называется…ПО
4. Для проверки работоспособности всех частей ПЭВМ служат ... программы.
5. Операционная система - это программа ...
6. Диалог пользователя с ПК в ОС MSDOSосуществляется с помощью ...
7. Команда - это ...
8. Когда ОС MSDOSготова к диалогу, на экран выводится ...
9. Вся информация на диске хранится в ...
10. Файл - это ...
11. Файлы бывают ...
12. Обозначение файла состоит из ...
13. "Запрещенные" имена файлов - это те, которые ...
14. Каталогом называется ...
15. Каталоги бывают ...
16. Главный каталог на магнитном диске называется ...
17. Текущим называется каталог ...
18. Обозначение каталога включает в себя ...

**Тест**

по теме: ***«Графическая ОС Windows»***

1. Каково общее свойство графических операционных сред:

а) применение оконной технологии

б) автоматический запуск

в) поддержка работы компьютерных сетей

1. Прикладные программы, входящие в состав Windows называются:

а) редакторами

б) утилитами

в) приложениями

1. Документ Windows - это:

а) объект обработки Windows

б) текстовый файл Windows

в) любой файл Windows

1. Каталоги в Windows называются:

а) ярлыками

б) папками

в) документами

1. Ярлык в Windows - это:

а) изображение объекта

б) заставка программы

в) адрес объекта

1. Ярлыки объектов Windows имеют расширение:

а) .LNK

б) .PIF

в) .DOC

1. Рабочий стол Windows - это:

а) основной экран Windows

б) экран программы

в) основной каталог

1. Роль «табло» или «пульта управления» на рабочем столе Windows играет:

а) кнопка ПУСК

б) панель задач

в) кнопки управления окном программы

1. Для запуска любого приложения Windows надо сделать:

а) правый щелчок

б) двойной щелчок

в) левый щелчок

10. Кнопка  служит для: а) сворачивания окна программы

б) разворачивания окна программы

в) восстановления окна программы