

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

Тема: Работа в среде операционной системы MS-DOS.

Цель работы: Приобретение основных навыков работы в среде операционной системы MS-DOS.

1. КРАТКИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение операционной системы

Любая операционная система (ОС) обеспечивает пользователю и прикладным программам средства общения (интерфейс) с многочисленными устройствами компьютера. Она воспринимает от пользователя различные команды и исполняет их. Прикладные программы, будучи запущены пользователем (снова, не без помощи ОС), сами активно пользуются услугами ОС. Например, если потребуется распечатать на принтере текстовый документ, то текстовый редактор, в окне которого находится этот документ, не станет сам непосредственно взаимодействовать с принтером, а перепоручит эту работу операционной системе. Та, в свою очередь, проверит: включен ли принтер, исправен ли он, заправлен ли его лоток бумагой. И только после этого будет подавать определенными порциями текст для печати, постоянно наблюдая при этом за состоянием работающего принтера. Существует большое разнообразие операционных систем: MS-DOS, DR-DOS, Windows 98, Windows 2000, Linux, Unix и множество других. Они отличаются друг от друга возможностями, удобством работы с ними, производительностью и другими характеристиками.

MS-DOS – это аббревиатура от **Micro**Soft **Disk Operating System**, т.е. дисковая операционная система американской фирмы Microsoft. Термин «дисковая» означает, что ОС располагается на диске: либо на винчестере, либо на дискете (размеры MS-DOS вполне допускают это), либо даже на компакт-диске. Алгоритм выбора того или иного устройства устанавливается в BIOS. Например, если там в разделе «BIOS FEATURES SETUP (Показать установки BIOS)» в пункте «Boot Sequence (Последовательность загрузки)» перечислены диски A:, C:, это означает следующее: если в компьютер установлена дискета (диск A:), будет предпринята попытка загрузить MS-DOS с неё, если дискеты нет, то загрузка MS-DOS пойдет с винчестера (диск C:).

1.2. Состав операционной системы

Операционная система MS-DOS состоит из следующих частей:

§ **BIOS** (от **B**asic **I**nput-**O**utput **S**ystem – Базовая система ввода-вывода). Эта часть ОС жёстко «вшита» в ПЗУ или ROM (от **R**ead **O**nly **M**emory – Память только для чтения). BIOS содержит тесты проверки узлов компьютера (автоматически запускаются при включении компьютера), а также *Начальный загрузчик* – небольшую программу для вызова более сложного *Загрузчика MS-DOS* (фрагмент файла *io.sys*). Кроме этого, BIOS выполняет низкоуровневые операции ввода-вывода (на уровне регистров) с монитором, клавиатурой, дисками и принтером.

- § **Дисковые файлы *io.sys* и *msdos.sys*.** Файл *io.sys* (он располагается в начальном секторе системного диска) содержит, как было сказано, программу *Загрузчик MS-DOS*. Кроме того, *io.sys* дополняет *BIOS* другими низкоуровневыми операциями ввода-вывода. С помощью файла *msdos.sys* реализуются основные высокоуровневые услуги MS-DOS.
- § **Файл *command.com* – Командный процессор или интерпретатор команд MS-DOS.** Содержит основные команды MS-DOS: CLS, DIR, COPY и другие, называемыми *внутренними*. Кроме того, он работает и с *внешними* командами MS-DOS, такими, как FORMAT, DELTREE и другими, находящимися, как правило, в каталоге DOS и представляющими собой файлы с расширением .com или .exe. Командный процессор *command.com* организует выполнение любых команд пользователя, вводимым с клавиатуры или с помощью командных файлов (файлы с расширением .bat).
- Перечисленные выше компоненты MS-DOS составляют минимальный состав этой операционной системы. В дополнении к нему можно указать и такие элементы MS-DOS, как:
- § **Внешние команды MS-DOS.** Представляют собой, как было сказано, файлы с расширением .com или .exe и находящимися, как правило, в каталоге DOS.
- § **Драйверы.** Это специальные программы (файлы с расширениями .com, .exe или .sys), обеспечивающие обслуживание новых или нестандартное использование имеющихся внешних устройств. Активизация нужных драйверов осуществляется с помощью файлов *config.sys* и *autoexec.bat*.
- § **Файл *config.sys*.** Представляет собой обычный текстовый файл, содержащий специальные команды для активизации различных драйверов. Кроме того, с его помощью можно изменять режимы работы или конфигурацию MS-DOS.
- § **Файл *autoexec.bat*.** Это командный файл, автоматически запускаемый операционной системой на исполнение при включении или перезапуске компьютера.

1.3. Некоторые команды операционной системы

Сервисные команды

1.3.1. Запросить справку о версии MS-DOS.

Формат команды: **VER**

1.3.2. Очистить экран.

Формат команды: **CLS**

1.3.3. Запрос текущей даты.

Формат команды: **DATE**

1.3.4. Запрос текущего времени.

Формат команды: **TIME**

Команды навигации по дискам и каталогам

1.3.5. Сменить текущий диск.

Формат команды: **ИмяДиска:**

Пример: C:\>D:

D:\>

Примечание. Здесь и далее: подчеркнутые фразы формирует компьютер, жирные – вводит пользователь, завершая ввод нажатием [Enter].

1.3.6. Сменить текущий каталог.

Формат команды: **CD МаршрутКаталога**

Пример: C:\>CD DOS

C:\DOS>

1.3.7. Вернуться в родительский каталог.

Формат команды: **CD..**

1.3.8. Перейти в корневой каталог текущего диска.

Формат команды: **CD**

Команды для работы с файлами

1.3.9. Переименовать файл.

Формат команды: **REN СтароеИмя НовоеИмя**

1.3.10. Просмотреть файл.

Формат команды: **TYPE ИмяФайла**

1.3.11. Редактировать файл.

Формат команды: **EDIT ИмяФайла**

1.3.12. Копировать файл.

Формат команды: **COPY ИмяФайлаОригинала ИмяФайлаКопии**

1.3.13. Вывод файла на печать.

Формат команды: **COPY ИмяФайла PRN**

1.3.14. Переместить файл.

Формат команды: **MOVE ИмяФайла МаршрутКаталога**

1.3.15. Удалить файл.

Формат команды: **DEL ИмяФайла**

Команды для работы с каталогами

1.3.16. Просмотреть содержимое каталога.

Формат команды: **DIR [МаршрутКаталога] [/P]**

Где: /P – включить режим постраничного вывода информации на экран монитора (при большом объеме информации).

Примечание. Фрагменты командной строки, заключенные в квадратные скобки являются необязательными. При их использовании квадратные скобки опускаются.

1.3.17. Создать новый каталог.

Формат команды: **MD ИмяКаталога**

1.3.18. Переименовать каталог.

Формат команды: **MOVE СтароеИмя НовоеИмя**

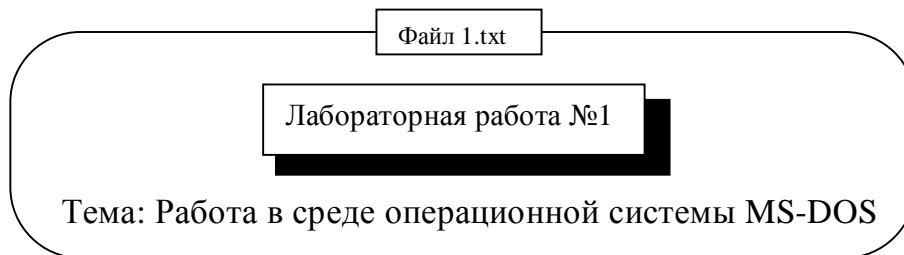
1.3.19. Удалить пустой каталог.

Формат команды: **RD ИмяКаталога**

Примечание. Нельзя удалять текущий каталог, нужно перейти вначале в родительский.

2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Включить компьютер под управлением MS-DOS без оболочки.
2. Запросить справку о версии MS-DOS.
3. Очистить экран монитора.
4. Сделать текущим диск D:.
5. Просмотреть содержимое корневого каталога диска D: с целью обнаружения в нем каталога LERNEN.
6. Сделать текущим каталог D:\LERNEN.
7. Просмотреть содержимое каталога D:\LERNEN с целью обнаружения в нем каталога PO_PC.
8. Сделать текущим каталог D:\LERNEN\PO_PC.
9. Просмотреть содержимое каталога D:\LERNEN\PO_PC.
10. Очистить экран.
11. Создать в каталоге D:\LERNEN\PO_PC каталоги NEW-A и NEW-B.
12. Сделать текущим каталог D:\LERNEN\PO_PC\NEW-A.
13. Создать в нем (с помощью команды EDIT) файл 1.txt следующего содержания:



14. Сделать копию файла 1.txt в этом же каталоге, но с именем 1-copy.txt.
15. Перенести файл 1-copy.txt из каталога NEW-A в каталог NEW-B.
16. Убедиться в том, что в каталоге NEW-A остался лишь файл 1.txt.
17. Войти в каталог NEW-B и убедиться в том, что там имеется файл 1-copy.txt.
18. Переименовать его в 2.txt.
19. Просмотреть содержимое файла 2.txt на экране.
20. Удалить каталоги NEW-A и NEW-B вместе с их содержимым.

3. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Отчет должен содержать тему и цель выполняемой работы, а также подробное описание технологии выполнения каждого пункта задания. В конце отчета сделать выводы, где подчеркнуть положительные и отрицательные стороны операционной системы MS-DOS (с точки зрения студента, выполняющего работу).

4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Назовите минимальный состав MS-DOS.
2. На компьютере установлена операционная система MS-DOS. Что произойдет, если включить компьютер, а в дисковом A: была установлена дискета?
3. Как узнать номер установленной на компьютере версии MS-DOS?
4. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, сменить текущий диск D: на C:?
5. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, перейти из каталога C:\DOS в каталог D:\LERNEN\BAT?
6. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, перейти из каталога C:\DOS\BAT в родительский каталог C:\DOS?
7. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, перейти из каталога C:\DOS\BAT в корневой каталог диска C:?
8. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, просмотреть содержимое каталога C:\DOS из текущего каталога D:\LERNEN?
9. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, просмотреть содержимое файла autoexec.bat на дискете?
10. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, переименовать в текущем каталоге файл a.txt в b.txt?
11. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, переместить файл c.txt из каталога D:\LERNEN в корневой каталог диска D:?
12. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, сделать копию файла d.txt в этом же каталоге?
13. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, узнать размер файла e.txt, находящегося в текущем каталоге?
14. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, узнать дату и время создания файла f.txt?
15. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, узнать сегодняшнее число?
16. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, узнать, который сейчас час?
17. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, создать каталог D:\TEMP?
18. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, переименовать каталог D:\TEMP в D:\VREM?
19. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, удалить каталог D:\VREM?
20. Как, находясь в MS-DOS без оболочки, запустить в работу прикладную программу?

ЛИТЕРАТУРА

1. Прокопенко А.А.
Программное обеспечение IBM PC. Учебное пособие для студентов и преподавателей средних профессиональных учебных заведений.
Таганрог: Изд-во ТГПИ, 2000. – 212 с.: ил.
2. Фигурнов В.Э.
IBM PC для пользователя. Изд. 7-е, перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 640 с.: ил.
3. MS-DOS 6.22. Учебное пособие. – К.: Издательская группа ВНУ, 1998. – 448 с.: ил.