Виды программного обеспечения

Программное обеспечение

Системное ПО

- Операционные системы
- Сервисные программы
- Программы-оболочки

Системы програм-мирования

Прикладное ПО

- Прикладные программы общего назначения
- Прикладные программы специального назначения

Операционная система (ОС) – набор программ, преднзначеных для обеспечения взаимодействия всех устройств компьютера и выполнения пользователем действий над объектами: файлами, каталогами, дисками и т.д.

Программы ОС размещены на диске, который называется *системным*.

Самые важные из них (ядро ОС) автоматически загружаются в ОЗУ после включения компьютера и тестирования его устройств.

Только после этого пользователь получает доступ к информации, которая содержится в файлах и каталогах.

Состав операционной системы

- Базовая система ввода-вывода – набор базовых команд, с помощью которого осуществляется обмен данными между устройствами.
- Ядро ОС – организует выполнение команд, распределяет ресурсы между устройствами и программами.
- Файловая система – определяет структуру хранения данных на носителе.
- Драйверы внешних устройств.
- Оболочка, обеспечивающая взаимодествие пользователя с ситемой.

Функции ОС

1. Обеспечение доступа к файлам на диске.
2. Установления диалога между системой и пользователем.
3. Поддержка одно- или мультизадачного режима работы.
4. Поддержка коллективного использования компьютера.
5. Обеспечение эффективного взаимодействия всех устройств.
6. Защита и восстановление информации.

Интерфейс – способ взаимодействия пользователя с системой.

Виды ОС

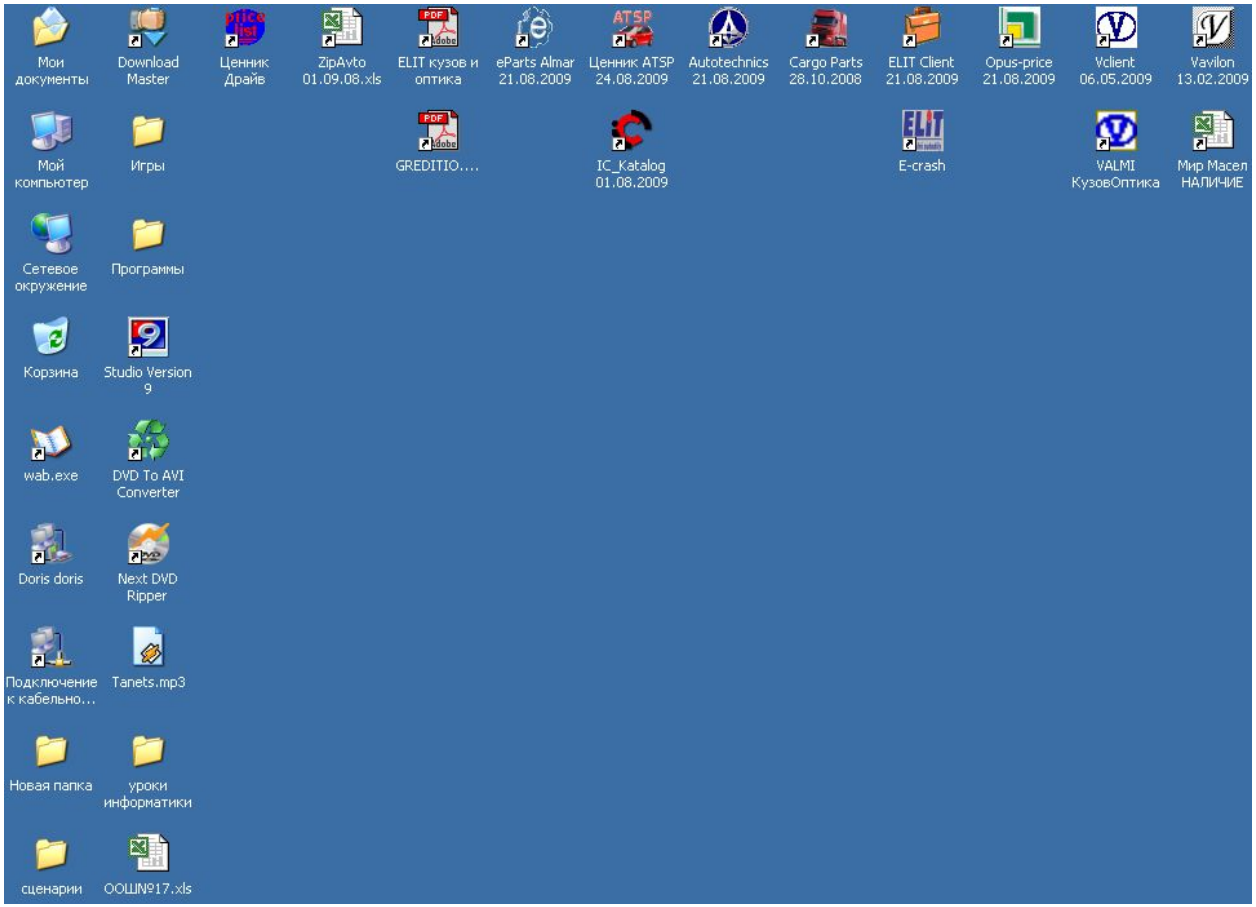
- MS-DOS
- OS/2
- Unix
- Linux
- Miscrosoft Windows: 9x, NT, XP, Vista

В MS-DOS действия над объектами выполняют с помощью команд, тексты которых необходимо ввести с клавиатуры.

MS-DOS – операционная система с *текстовым интерфейсом.*

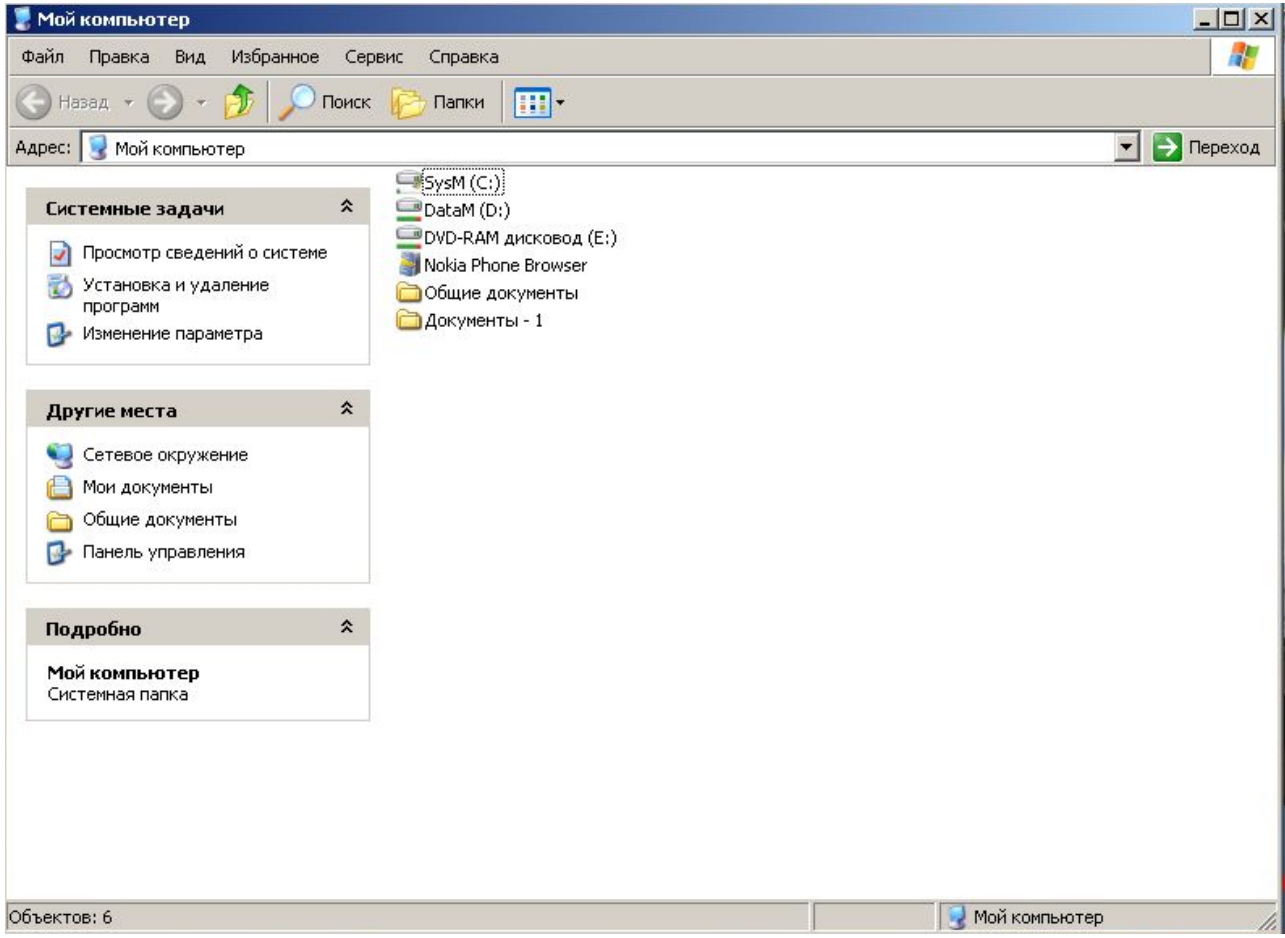
```
C:\>d:

D:\>dir
 Том в устройстве D имеет метку DataM
 Серийный номер тома: 5479-08FB

 Содержимое папки D:\

17.12.2008  13:42            50 175 12.csv
25.08.2009  14:06    <DIR>          1C 24.08.2009
21.03.2008  17:17    <DIR>          1Cv77.ADM
25.09.2009  00:42    <DIR>          Avtomagazin
25.08.2009  22:18    <DIR>          Install Sulakov 20.03.2008
30.07.2008  09:26    <DIR>          MultiMedia
07.04.2008  23:57    <DIR>          N-TEL
25.08.2009  22:46    <DIR>          Next DVD Ripper
20.07.2008  08:42    <DIR>          NIK
28.07.2008  10:19    <DIR>          Nokia E51-1
25.08.2009  17:09    <DIR>          Pinacle
23.04.2008  00:04    <DIR>          Privat24
17.06.2009  15:10    <DIR>          Program Files
26.02.2009  16:12    <DIR>          PROGRAM FILES_backup
24.11.2004  18:08        10 384 008 WinXP.chm
               2 файлов     10 434 183 байт
              13 папок  10 836 353 024 байт свободно

D:\>_
```

MS Windows и некоторые другие ОС имеют удобный *графический интерфейс.*

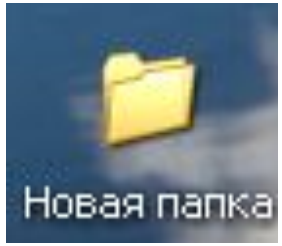


Главный элемент графического интрефейса современных ОС является ***окно***.

В окнах содержится различная информация про программы и данные, про диски, папки, размещения файлов в папках и т.д.

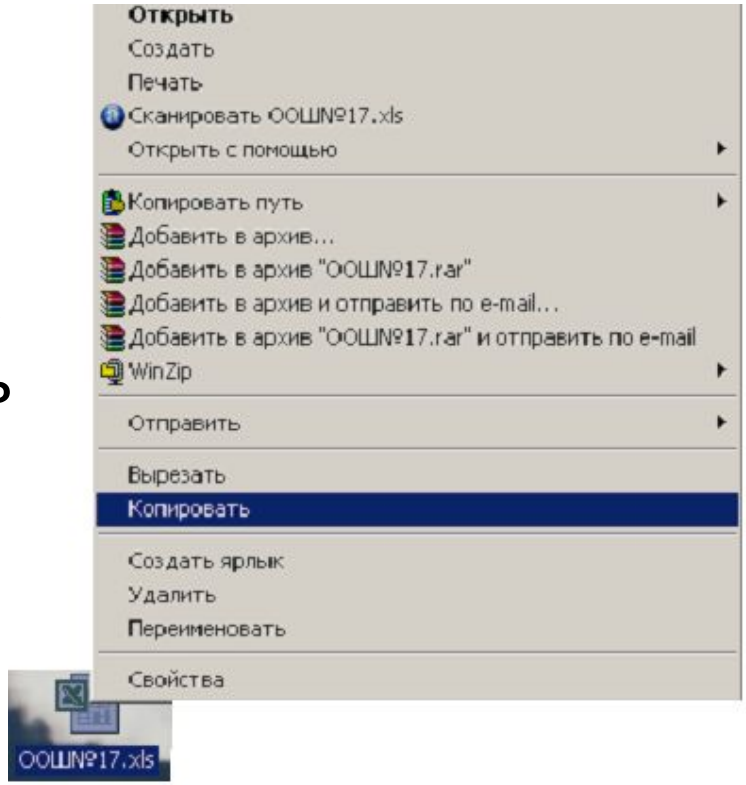


Каждому объекту ставится в соответствие графический *значок* (пиктограмма, иконка).



Значок – графическое представление объекта.

Чтобы выполнить действие с объектом, достаточно выполнив действие над его значком.



Понятие файла, каталога

Файл – совокупность данных, записанных на внешних носителях, имеющая свое имя.

Имя файла

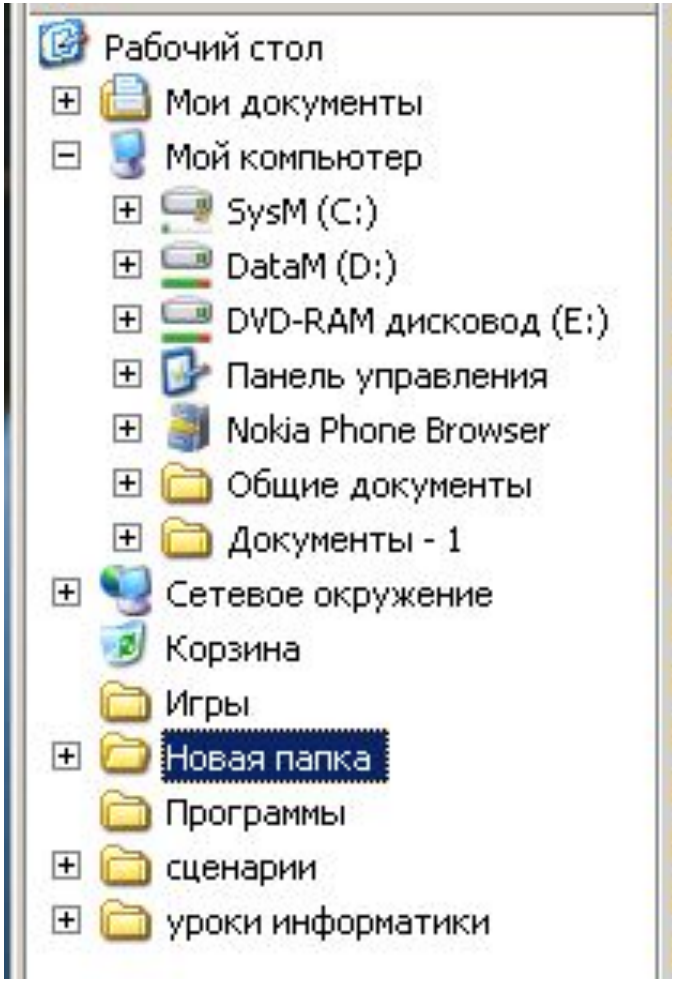
$\underbrace{\text{название файла}}_{\text{0-255 символов}}$. $\underbrace{\text{расширение (тип)}}_{\text{0-3 символов}}$

Маски имен файлов – запись для поиска файла согласно заданным критериям для имени и типа

(? – один произвольный символ или его отсутствие,
* - любое число любых символов)

Дерево каталогов

Каталог – специальное хранилище, в котором регистрируются файлы, каталоги, вложенные в этот каталог.



Дерево каталогов очень удобный способ для навигации и поиска объектов.

Иерархическая (древовидная) структура файловой системы.

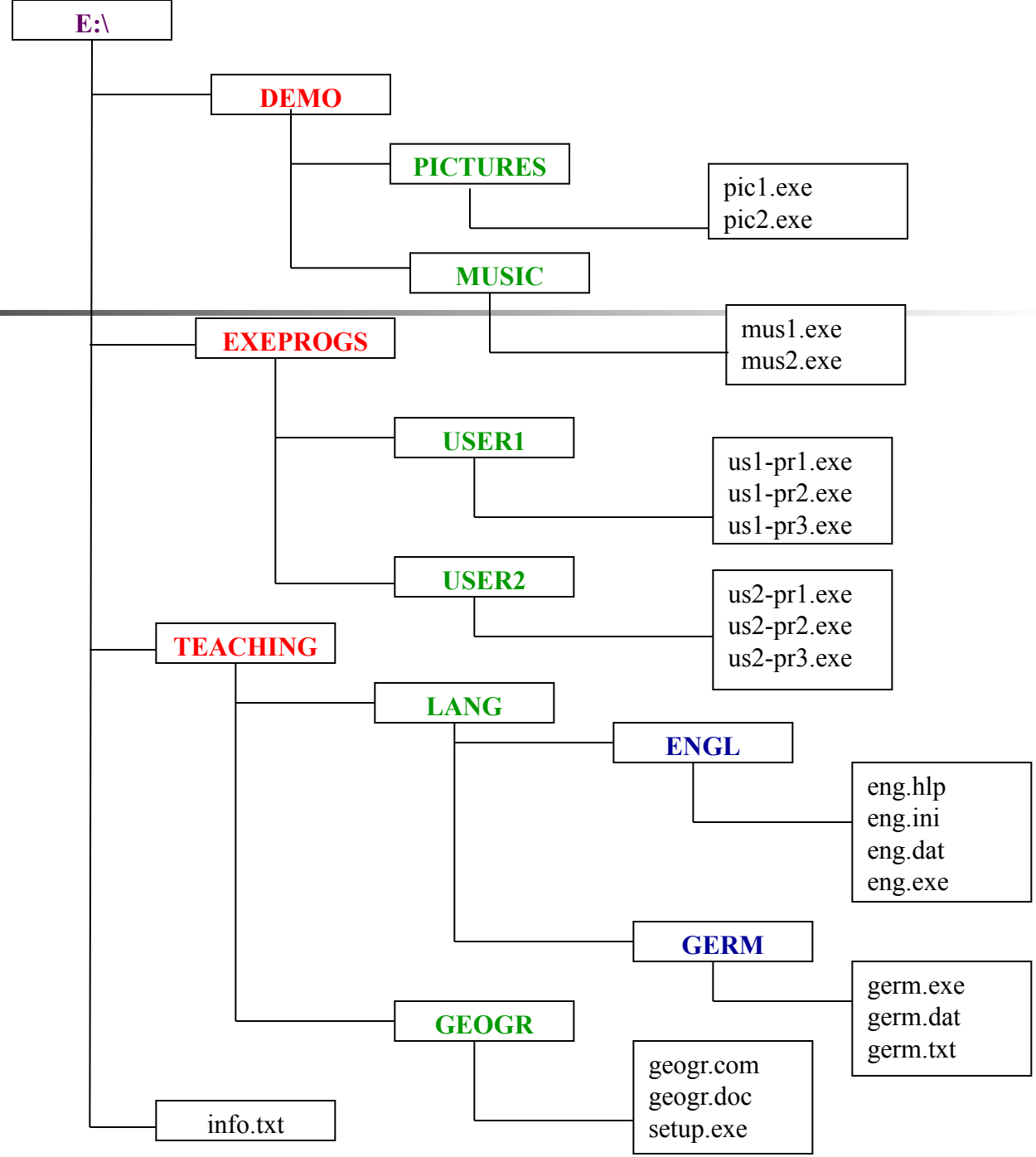
Текущий каталог – каталог, с которым работает пользователь в данный момент.

Путь к файлу

Путь (маршрут) к файлу – это последовательность из имени каталогов от корневого каталога к тому каталогу, в котором находится необходимый файл.

A:\DATABASE\BASE2\base.exe

Накопитель - устройство внешней памяти, на котором хранятся файлы. Накопители принято обозначать буквами английского алфавита с последующим двоеточием.


E:\
DEMO
PICTURES
pic1.exe
pic2.exe
MUSIC
mus1.exe
mus2.exe
EXEPROGS
USER1
us1-pr1.exe
us1-pr2.exe
us1-pr3.exe
USER2
us2-pr1.exe
us2-pr2.exe
us2-pr3.exe
TEACHING
LANG
ENGL
eng.hlp
eng.ini
eng.dat
eng.exe
GERM
germ.exe
germ.dat
germ.txt
GEOGR
geogr.com
geogr.doc
setup.exe
info.txt