

Программное обеспечение

Только при наличии двух составляющих компьютер будет являться целостной, рабочей системой: аппаратной части (все технические устройства ПК) и программного обеспечения.

Программное обеспечение (ПО) - совокупность всех программ, установленных в компьютере.

Программное обеспечение делится на три группы:

- Системное программное обеспечение (Системное ПО);
- Прикладное программное обеспечение (Прикладное ПО);
- Инструменты программирования (Языки программирования).

I. Системное ПО.

К системному ПО относятся **следующие программы:**

1. Операционная система (ОС) — базовый комплекс компьютерных программ, обеспечивающий управление аппаратными средствами компьютера, работу с файлами, ввод и вывод данных, а также выполнение прикладных программ и утилит.

Обеспечивает:

- выполнение прикладных программ;
- управление ресурсами компьютера – памятью, процессором и всеми внешними устройствами;
- контакт человека с компьютером.

Виды ОС:

- MS-DOS;
- Linux (Android);
- Windows;
- Mac'OS (iOS).

2. УТИЛИТА, или сервисная программа, — вспомогательная компьютерная программа для выполнения типовых задач, таких как управление памятью, борьба с компьютерными вирусами, архивация файлов и др.

3. Драйвер (англ. driver) — компьютерная программа, с помощью которой операционная система получает доступ к аппаратному обеспечению устройства.

II. Прикладное ПО.

Приложение — дополнительные программы необходимые для работы и развлечения человека за компьютером.

- текстовые редакторы;
- табличные редакторы;
- базы данных;
- графические пакеты;
- коммуникационные программы;
- обучающие программы;
- игры и т.д..

III. Инструменты программирования.

Этот класс программ предназначен для создания системного и прикладного ПО.

- Basic (Бейсик);
- Pascal (Паскаль);
- Java;
- C++ (Си++);
- Delphi (Делфи)
- Python и т.д.

Из трёх классов, самым важным считается III. Инструменты программирования, затем идёт I. Системное ПО и последним II. Прикладное ПО.

Файловая система компьютера

Любой тип информации (изображение, звук, текст, видео и др.) хранится в долговременной (внешней) памяти компьютера в виде отдельных частей, и каждая часть обязательно имеет имя.

Файл — это программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в долговременной памяти.

Имя файла состоит из двух частей.

Первая часть — имя, которое даёт пользователь. Для него он может использовать все символы которые есть на клавиатуре за исключением: ?, <, >, *, /, \, |, «» и ещё одно ограничение для имени: длина не должна превышать 255 символов (пробелы учитываются).

Вторая часть – расширение (*тип*) даётся файлу программой-создателем. Состоит из трёх или четырёх символов (латинские буквы и цифры).

Разделяются первая и вторая часть точкой. Пример: *Документ.doc*, *Proba23.jpg*.

По расширениям человек может определить какого типа информация содержится в файле, а операционная система определяет с помощью какой программы данный файл следует открыть.

Наиболее распространённые расширения

Тип информации	Расширение
Текстовая	.docx, .doc, .odt, .txt, .rtf
Графическая	.jpg, .png, .gif, .tiff, .bmp
Звуковая	.mp3, .wav
Видео	.avi, .mkv, .mp4, .mpeg, .flv
Web-страницы	.htm, .php, .asp
Исполняемые файлы	.exe, .com, .bat

На современных носителях информации (жёсткий диск, оптический диск, флеш-память) может храниться большое количество файлов. Для удобства поиска информации файлы объединяют в группы – каталоги (папки).

Каталог (папка) - это поименованная совокупность файлов и подкаталогов (вложенных каталогов).

Порядок хранения файлов на носителях и остальные действия с файлами определяется **файловой системой**.

Файловая система – часть операционной системы, выполняющая действия над файлами.

Файловые системы делят на:

- **одноуровневые** – носитель является корневым и единственным каталогом, и в нём хранятся все файлы. Подходит для носителей не больших объёмов.
- **многоуровневые** – система вложенных папок. Множество каталогов, в которых хранятся файлы. Используется на всех современных носителях.

Путь к файлу:

Для запуска нужного файла до него нужно пройти определённый путь. Начинается он с названия логического диска (C, D, E, и т.д.), далее следует «:\», после перечисляются вложенные папки, разделяемые символом «\».

Например, файл с именем «Интернет.doc» находится в папке «Информатика», которая является вложенной в папку «Рефераты» располагающейся на локальном диске «C». Путь к такому файлу будет выглядеть следующим образом: **C:\Рефераты\Информатика**



А полным именем файла: **C:\Рефераты\Информатика\Интернет.doc**

Полное имя файла – путь к файлу с его именем.

Домашнее задание:

- 1) Выпишите правильные имена файлов: «Рыбалка», «Сочинение о лете», «12>13», «12 больше 13», «Ура!», «Мой_рисунок», «Список 10 «б» класса».
- 2) Запишите полные имена всех файлов.

