

Понятие программного
обеспечения и его типы.
Назначение операционной
системы и ее основные
функции.

Составила Дунаева Ек. Н

Вся совокупность программ,
хранящихся на всех
устройствах долговременной
памяти компьютера,
составляет его **программное
обеспечение**

СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПК



Системное ПО

Системное программное обеспечение – обязательная часть ПО. Его ядро составляет **операционная система (ОС)**.

Операционная система (ОС)

Диалоговые оболочки

Сервисные программы

Прикладное ПО

Прикладное ПО – это программы, с помощью которых пользователь имеет возможность решать свои информационные задачи, не прибегая к программированию.

Прикладное ПО общего назначения

Пакет прикладных программ MS Office, компьютерные игры

Прикладное ПО специального назначения

- бухгалтерские программы
- математические пакеты
- экспертные системы
- обучающие программы
- конструкторские пакеты
- графические пакеты

Системы программирования

Системы программирования – это инструменты для работы программистов, ориентированные на определенный язык программирования.

Язык программирования – это фиксированная система обозначений для описания алгоритмов и структур данных.

Существует множество языков программирования разного уровня и назначения:

- Ассемблеры
- ФОРТРАН
- Паскаль
- С (Си)
- ЛОГО
- ЛИСП
- Пролог
- Делфи
- Бейсик
-

Прикладное программное обеспечение (ППО) – это комплекс программ, с помощью которых пользователь может решать свои информационные задачи из самых разных предметных областей, не прибегая к программированию

ППО общего назначения

Набор прикладных программ, полезных большинству пользователей независимо от их профессиональных интересов.

Текстовые редакторы и процессоры	WordPad, MS Word, MS Publisher, Promt, Сократ
Графические редакторы и графические пакеты	Paint, MS PhotoDraw, Corel Xara, Corel Draw, Adobe Photoshop
Системы управления базами данных (СУБД)	MS Access
Табличные процессоры	MS Excel
Пакеты мультимедийных презентаций	MS PowerPoint, Movie Maker
Коммуникационные программы	Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, MS Outlook
Компьютерные игровые программы	

ППО специального назначения

Специализированные программы (профессионально ориентированные) для решения информационных задач, предназначенные для узкого круга пользователей.

Музыкальные и звуковые редакторы

Бухгалтерские программы и пакеты

Экспертные системы

Математические пакеты

Системы автоматизированного проектирования (САПР)

Электронные образовательные издания и ресурсы

Системное программное обеспечение – это комплекс программ, обеспечивающих выполнение общих для всех программ технических задач, взаимодействие с аппаратурой, диалог с пользователем

Операционная система

Набор программ, управляющих оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и файлами, ведущих диалог с пользователем.

Большинство современных операционных систем для персональных компьютеров являются многозадачными

ОС общего назначения

- Microsoft DOS
- Windows 95 / 98

Сетевые ОС

- UNIX
- Linux
- Windows NT / 2000

Операционные оболочки

Программы, выполняющие роль посредника между пользователем и программным обеспечением компьютера

- облегчение для пользователя выполнения файловых операций (быстрый поиск, копирование, удаление и пр.)
- более удобный запуск приложений
- возможность более быстрого перехода от одного приложения к другому при многозадачном режиме работы

Примеры операционных оболочек

- Norton Commander (для MS DOS)
- Total Commander (для MS Windows)
- Windows Commander (для MS Windows)

Сервисные программы

Множество специальных программ обслуживающего (сервисного) характера.

Диагностические программы

Sandra,
Test CPU,
3D Mark,
3D Winbench

Программы обслуживания дисков

Norton Speed Disk, Norton Disk Doctor, Norton Unerase

Программы для работы с CD / DVD

Easy CD Creator, Nero, Alcohol 120%

Архиваторы

WinRar, WinZip

Антивирусные программы

Norton Antivirus, AVP, DrWeb

Вьюеры, плееры

ACDSee, WinAmp

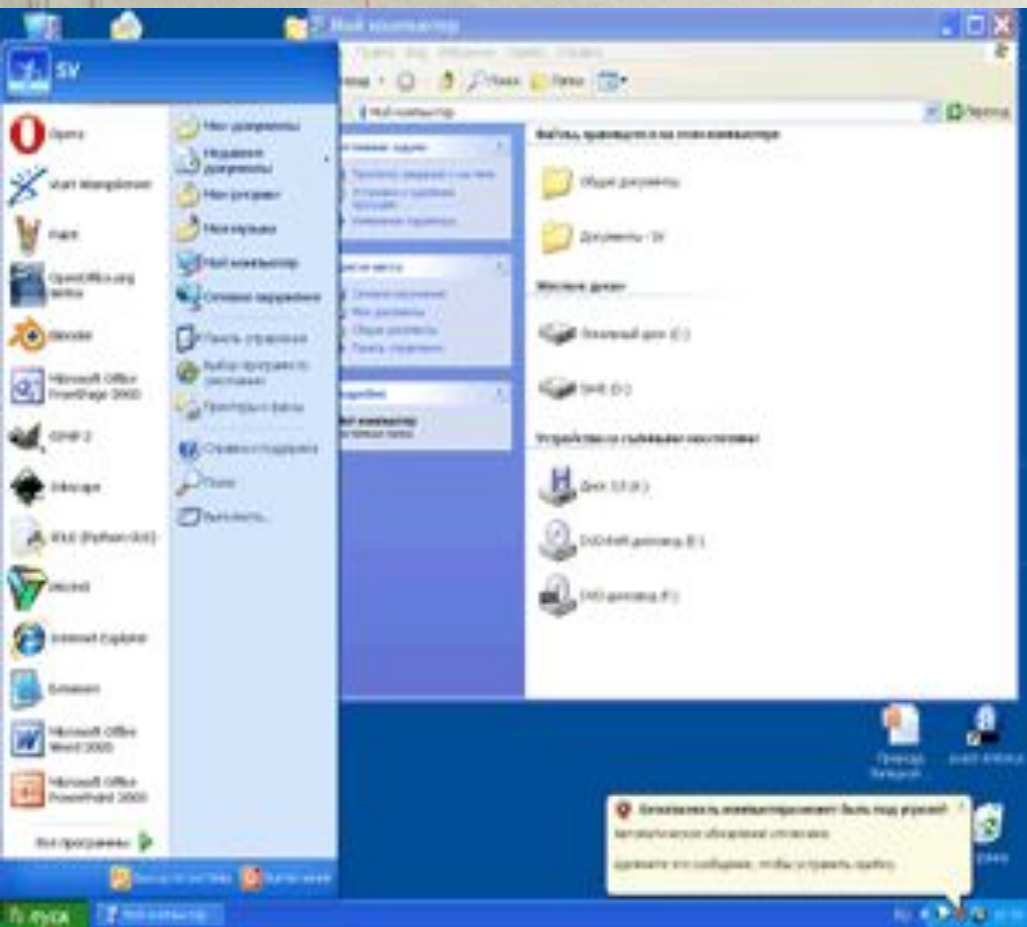
Назначение операционной системы

- **облегчает (или даже предоставляет возможность) пользователям и программистам использование аппаратного обеспечения.**

Например, операционная система дает возможность абстрагироваться от того как на самом деле происходит обработка данных на жестком диске, а работать с понятием файла.

- **обеспечивает эффективное использование аппаратного обеспечения.** Поскольку на современных вычислительных машинах одновременно запускаются далеко не одна программа, то ОС отвечает за распределение памяти, регистров процессора и др. между запущенными программами в каждый момент времени. ОС определяет оптимальное распределение этих ресурсов во времени (использование процессора программами по очереди) и пространстве (загрузка в разные части оперативной памяти разных программ).

ОС семейства Windows



- На сегодняшний день наиболее популярными являются операционные системы семейства Windows, которые являются проприетарным (коммерческим) продуктом корпорации Microsoft.
- Преимуществом Windows считается дружелюбный для пользователя интерфейс. Из недостатков отмечают ненадежность системы.

Linux

Linux представляет собой множество Unix-подобных операционных систем (дистрибутивов), которые чаще всего являются свободно распространяемыми. Одной из уникальных особенностей систем GNU/Linux является отсутствие единого географического центра разработки. Linux и программы для нее пишутся миллионами программистов, рассредоточенных по всему миру.

MAC OS

- Эта операционная система создавалась на основе ядра UNIX.
- Считается надежной и удобной. Но в отличие от Windows не так популярна.



Домашнее задание

- § 9,10