

Программное обеспечение компьютера

Современный компьютер - это единство

Аппаратных
средств
(hardware)

Программного
обеспечения
(software)

Компьютерная программа - это закодированная информация о действиях, которые предписывается выполнить компьютеру, алгоритм для исполнения компьютером, записанный на специальном языке программирования

Классификация программного обеспечения



Базовая система ввода-вывода(BIOS)



В момент включения компьютера эти программы выполняют проверку оборудования и обеспечивают простейшее взаимодействие с клавиатурой и монитором. Их код жестко записан в одной из микросхем компьютера. Взаимодействие с человеком у программ этого уровня крайне ограничено и возможно только в первые секунды после запуска компьютера.

Системные программы- программы для обслуживания компьютера и управления работой его устройств.



Операционная система

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



Наиболее древняя из успешных операционных систем - **UNIX** (1969 г.).

Компьютеры Macintosh работают под управлением операционной системы **MacOS**.

В 1982 г. – фирма Microsoft выпустила ставшую на долгие годы самой популярной для IBM-совместимых ПК операционную систему **MS-DOS** (Disc Operating System).

В 1985 г.– все та же Microsoft выпустила первую версию **Windows**, которая развилась и на сегодня является самой распространенной операционной системой.

1991 г. – год рождения операционной системы **Linux** – основного конкурента Windows, получающего все более широкое распространение.

Служебное ПО (системные утилиты) – программы, которые включают в себя программы обслуживания дисков, архиваторы, программы тестирования оборудования и борьбы с вирусами



Состав служебного ПО



Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика

Компьютерные вирусы -

- это программы, которые создают программисты специально для нанесения ущерба пользователям ПК.

Их создание и распространение является преступлением.

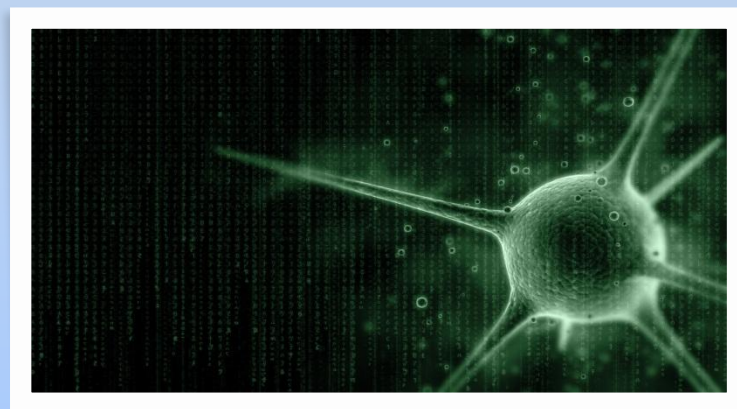


Вирусы в биологии

внедряются в программу/клетку, они не размножаются вне клеток организма-хозяина, размножаются с быстрой скоростью.



Компьютерный вирус - программа, способная заражать другие программы путем добавления в них собственной копии



Отличительные особенности

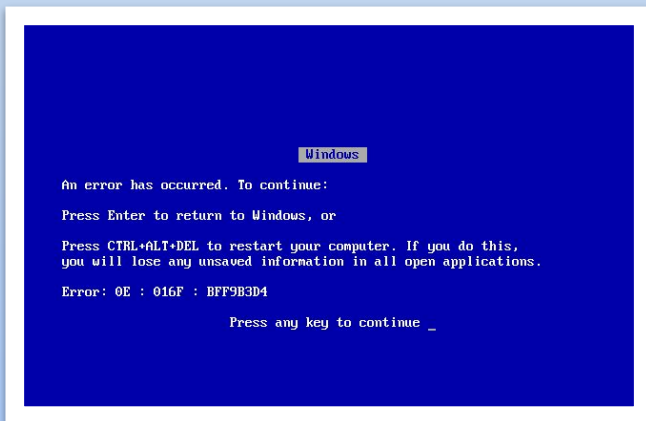
КОМПЬЮТЕРНЫХ ВИРУСОВ

- Малый объем
- Самостоятельный запуск
- Многократное копирование
- Создание помех для корректной работы



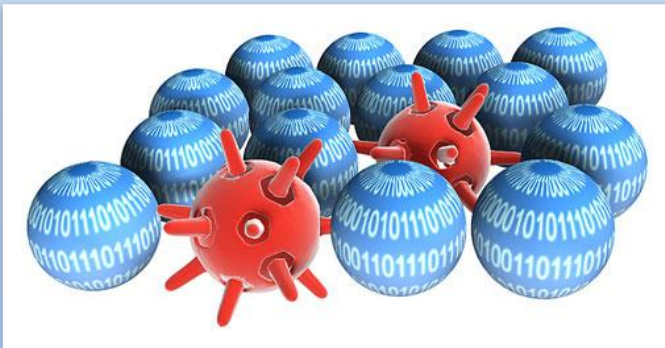
Масштаб вредных воздействий вирусов

- Безвредные
- Неопасные
- Опасные
- Очень опасные



По среде обитания

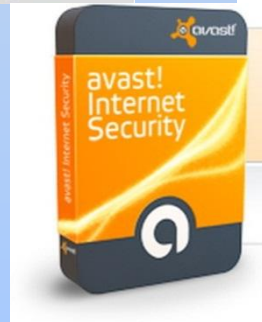
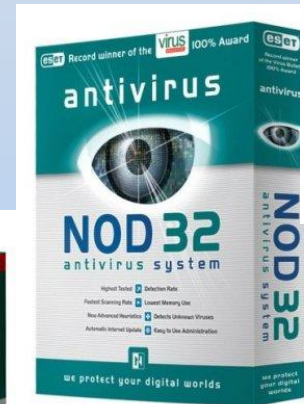
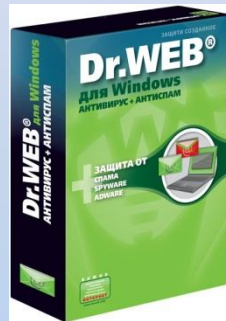
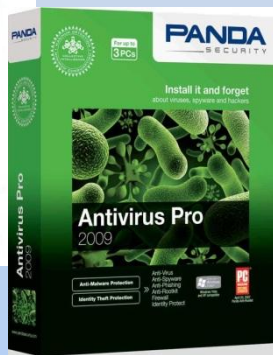
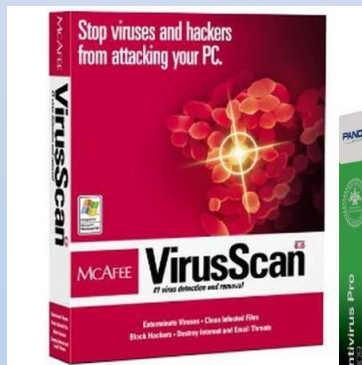
- Файловые вирусы
- Загрузочные вирусы
- Макровирусы
- Сетевые вирусы



Антивирусные

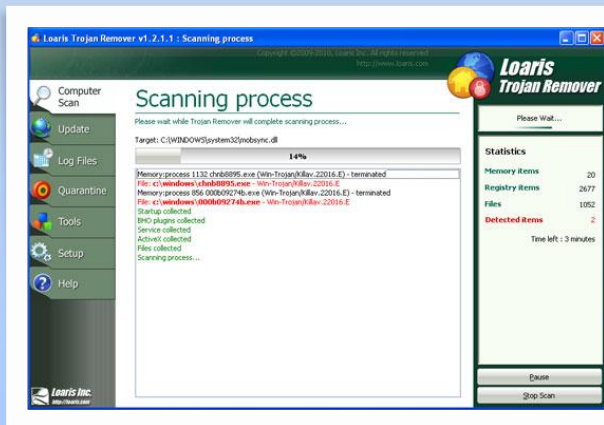
программы-

- программа, предназначенная для борьбы с компьютерными вирусами.



Типы антивирусных программ

- Сканеры
- Сторожа (мониторы)
- Полифаги
- Ревизоры
- Блокировщики



Д.3.: Самостоятельно найдите
информацию, какие существуют
антивирусные программы

Архивация данных



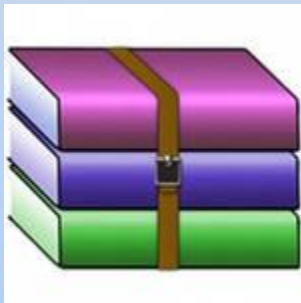
Архивация

преобразование (сжатие, компрессия) данных в сжатую (архивную) форму для долгосрочного хранения или передачи их по сети



Программы архиваторы

WinRAR



WinZip



Где в жизни мы используем сжатие?

Пример из жизни

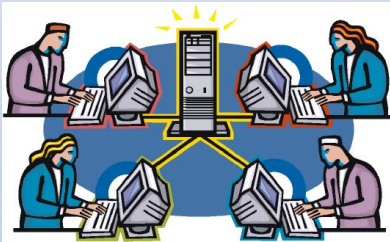


Палатка в развернутом виде

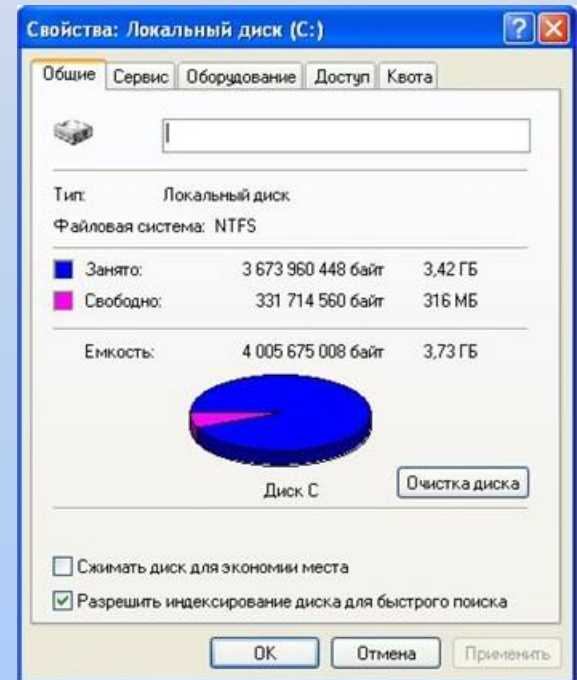
Палатка в свернутом (сжатом) виде

Зачем нужна архивация?

1. Передача большого объёма информации по сети



2. Нехватка места в долговременной памяти компьютера



Системы программирования – системы для разработки программ на конкретном языке программирования.



Примеры систем программирования:

- Quick Basic;
- Turbo Basic;
- Visual Basic;
- Pascal;
- Turbo Pascal;
- C++ и др.





Прикладная программа - любая конкретная программа для решения какой-либо задачи пользователя.



Примеры прикладных программ:

- *текстовые редакторы;*
- *системы машинной графики;*
- *электронные таблицы;*
- *системы управления базами данных;*
- *издательские системы;*
- *бухгалтерские программы;*
- *обучающие программы;*
- *браузеры;*



Лицензионное программное обеспечение

Proprietary software
патентованные программы

Freeware
бесплатные программы

Public Domain Software
«народные» программы

Shareware
условно -
бесплатные программы

General Public License
лицензионные программы

Malware
условно -
бесплатные программы

Домашнее задание:

1. Выучить лекцию.
2. Подготовится к проверочной работе по теме;
3. Для желающих. Подготовить реферат на тему

- "Вирусы и их профилактика"
- "Программы архиваторы"

**Спасибо за
внимание!**