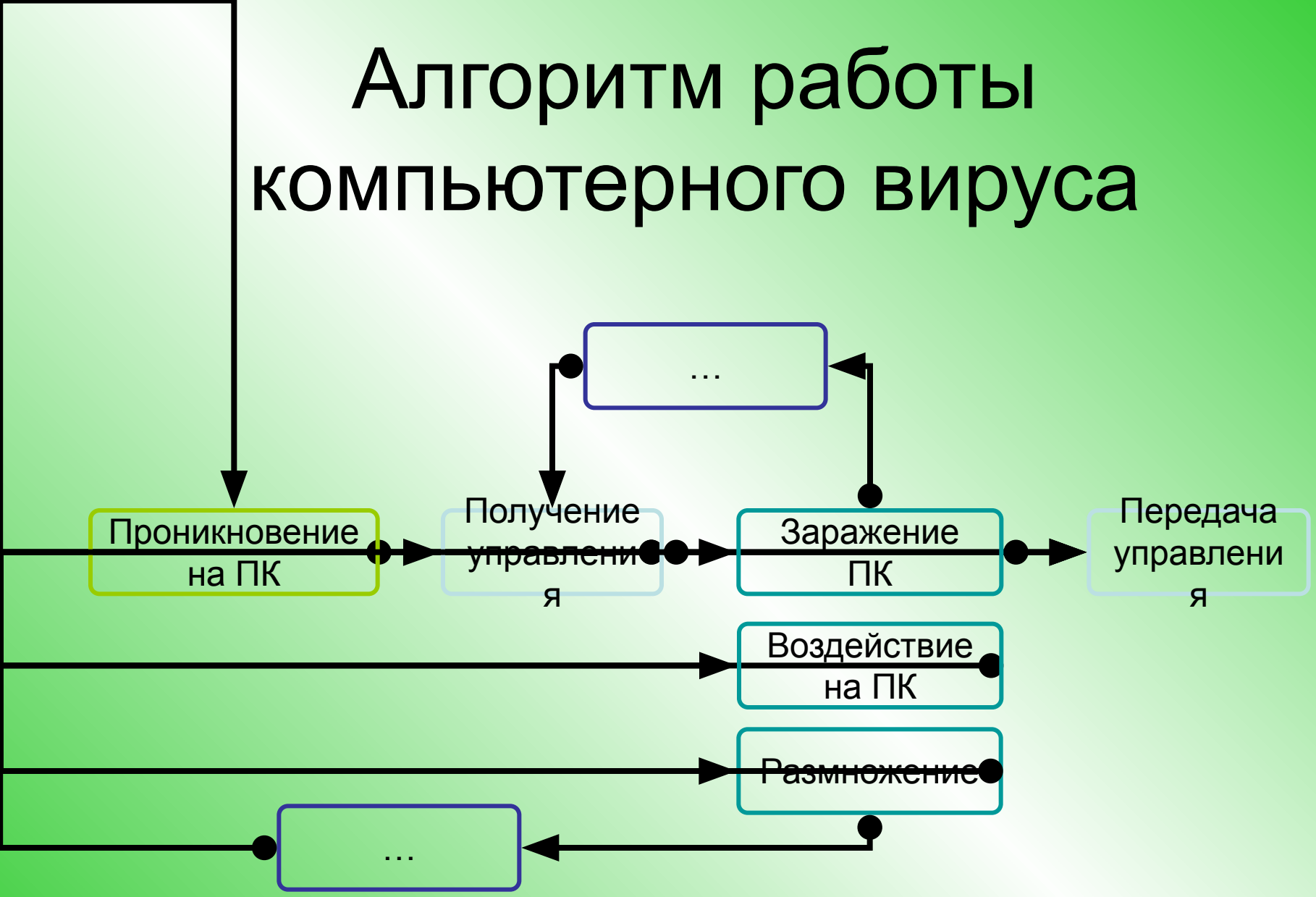
Компьютерные вирусы -

что это такое и как защититься от них!

Определение

- Компьютерный вирус — это специально написанная, размножающаяся программа, выполняющая нежелательные действия на ПК.

Алгоритм работы компьютерного вируса



Классификация по среде обитания

Загрузочные вирусы

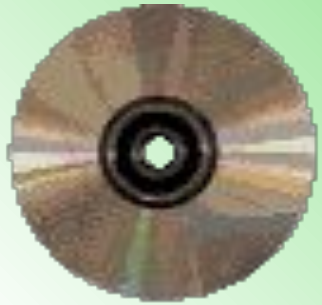
Макро-вирусы

Файловые вирусы

Сетевые вирусы

Загрузочные вирусы

- **Заражаемые объекты**: boot-сектор логического диска или MBR винчестера
- **Способ заражения**: встраивание своего кода в загрузчик
- Получают управление при загрузке с зараженного диска



Файловые вирусы

- **Заражаемые объекты**: файловая система ПК, ее структуры и объекты (*.EXE, *.COM, *.BAT файлы)
- **Способы заражения**: добавление своего кода к программе
- Получают управление при запуске зараженного объекта

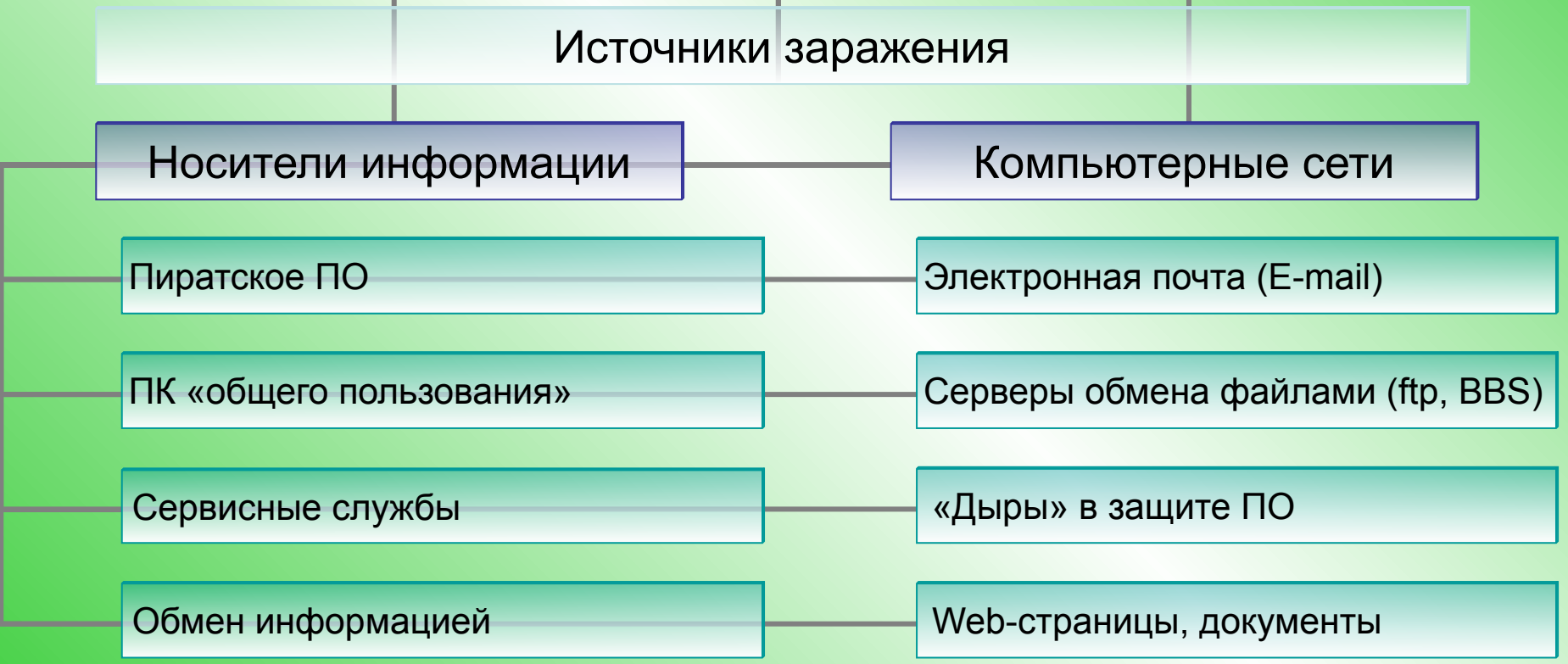
Макро-вирусы

- **Заражаемые объекты**: объекты некоторых системы обработки данных (MS Office и др.)
- **Способ заражения**: встраивание своего кода в макросы документа
- Получают управление при выполнении зараженного макроса

Сетевые вирусы

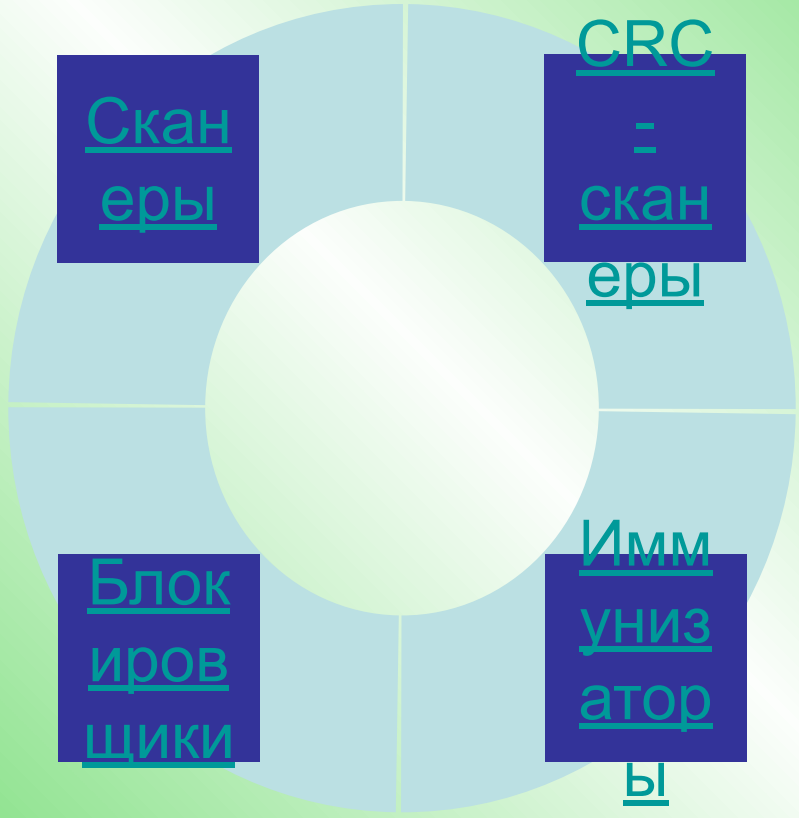
- **Заражаемые объекты**: оперативная память ПК
- **Способ заражения**: проникновение из сети с использованием сетевых протоколов
- В чистом виде сетевые вирусы не получили широкого распространения.

Источники заражения компьютерными вирусами



Профилактика заражения компьютерными вирусами

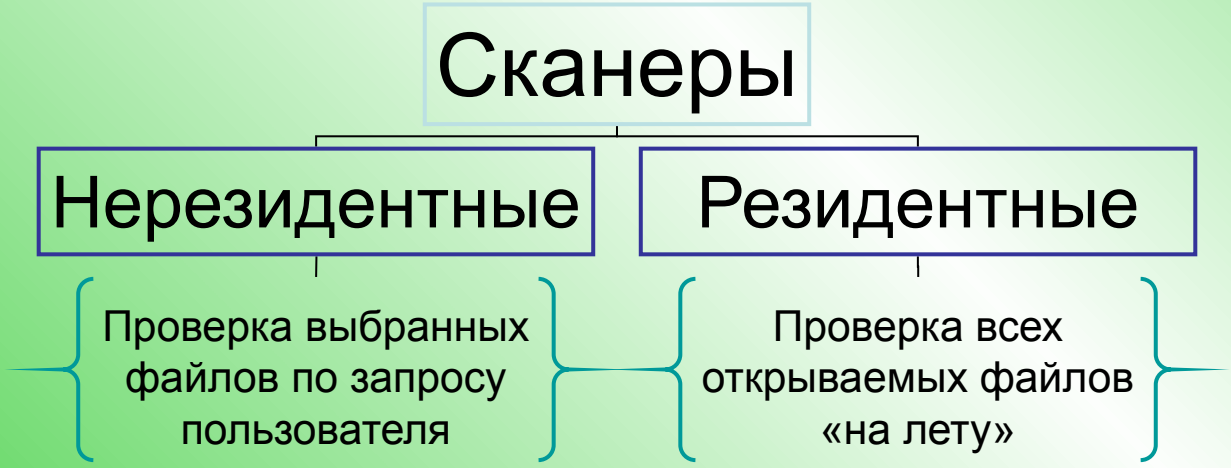
Классификация антивирусных программ



Антивирусные сканеры

Другие названия: детекторы, фаги, полифаги

- **Метод работы**: поиск по маске и эвристический анализ
- **Достоинства**: универсальность, сбалансированность
- **Недостатки**: Большое время проверки, большие размеры вирусных баз, необходимость постоянного обновления баз



CRC-сканеры

Другое название: ревизоры

- **Метод работы**: Создание базы данных контрольных сумм файлов и последующее сравнение реальных значений с записанными ранее
- **Достоинства**: высокая эффективность и скорость проверки
- **Недостатки**: Невозможность обнаружения вирусов в момент их появления

Блокировщики

Другое название: фильтры

- **Метод работы**: Перехват потенциально опасных действий программ и выдача сообщения об этом пользователю.
- **Достоинства**: обнаружение и остановка вируса на ранней стадии его размножения
- **Недостатки**: возможность обхода защиты блокировщиков и большое количество ложных срабатываний

Иммунизаторы

Другое название: вакцины

- **Метод работы**: Модификация программ таким образом, что конкретный вирус считает их уже зараженными
- **Достоинства**: эффективны против конкретного вируса
- **Недостатки**: взаимоисключение вакцин от разных вирусов, невозможность вакцинации от неизвестных вирусов

В настоящее время практически не используются

Современные антивирусы

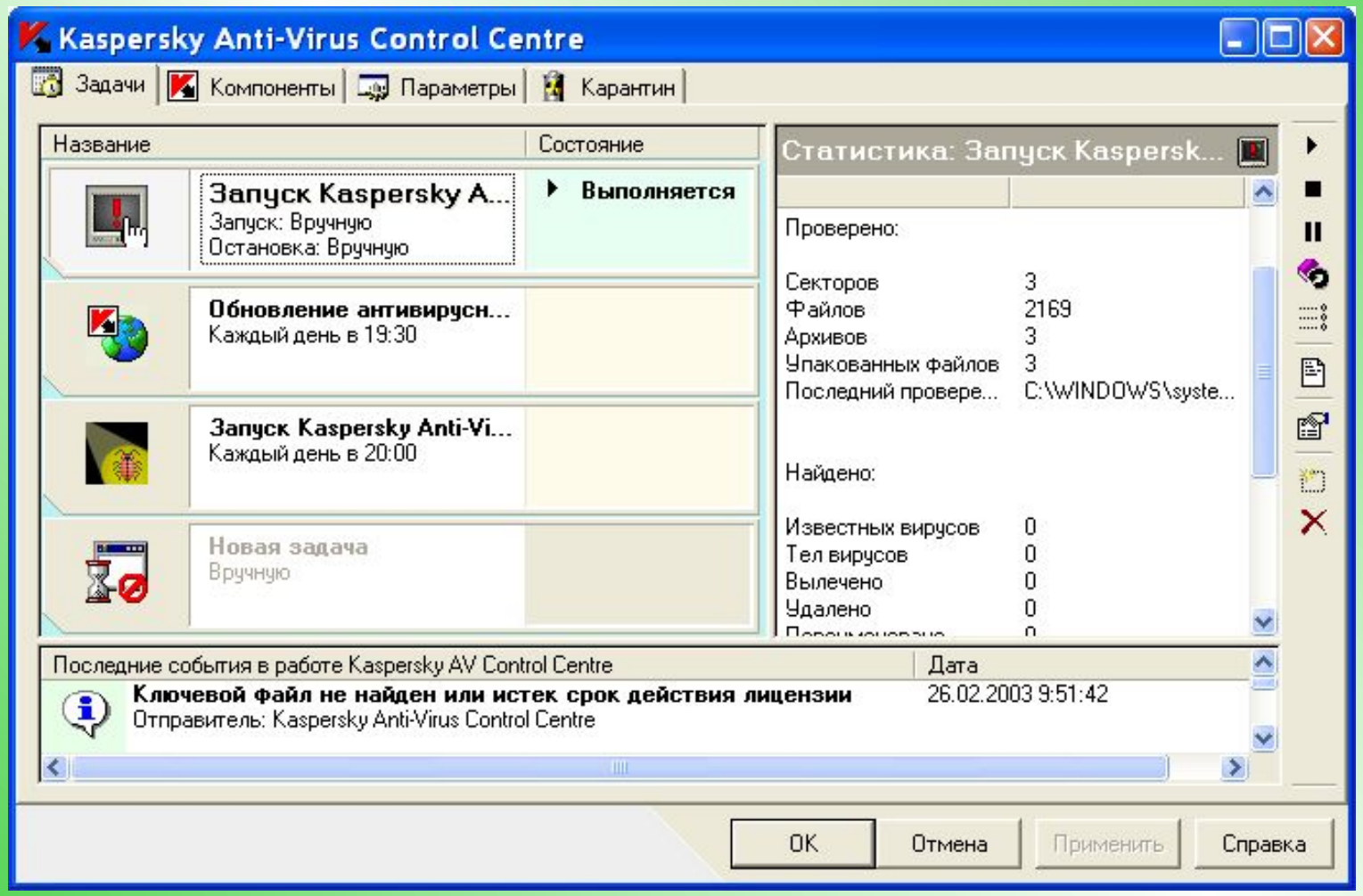
Антивирус Касперского

Dr. Web для Windows

Антивирусные программы: Антивирус Касперского

- **Разработчик**: «Лаборатория Касперского»
- **ОС**: MS Windows, MS DOS, OS/2, Linux, Novell NetWare, Unix, Solaris
- **Возможности**:
  - Нерезидентный и резидентный сканеры
  - Проверка почты
  - Проверка макросов
  - Система автоматического обновления
  - CRC-сканер
  - Планировщик
  - Специальная система защиты MS Office
- **Интерфейс**:
  - Модульный интерфейс
  - Центр управления компонентами

Антивирусные программы: Антивирус Касперского



Kaspersky Anti-Virus Control Centre. Главное окно программы (версия 4)

Антивирусные программы: Dr. Web для Windows

- **Разработчик**: «Лаборатория Данилова» и «ДиалогНаука»
- **ОС**: MS Windows, Novell NetWare, Linux, FreeBSD, Solaris
- **Возможности**:
  - Нерезидентный сканер
  - Резидентный сканер SpIDer
  - Система автоматического обновления через Internet
  - Планировщик
- **Интерфейс**
  - Простой, удобный интерфейс.
  - Наглядные и гибкие средства выбора объектов тестирования путем просмотра дерева подкаталогов вплоть до уровня отдельных файлов.

Антивирусные программы: Dr. Web для Windows

Dr. Web for Windows Главное окно программы (версия 4.29)

Антивирусные программы
Сообщение о вирусе

Сообщение об обнаружении вируса. Kaspersky Anti-Virus Monitor (версия 4)

Признаки заражения компьютерным вирусом

- прекращение работы или неправильная работа ранее успешно функционировавших программ
- медленная работа компьютера
- невозможность загрузки операционной системы
- исчезновение файлов и каталогов или искажение их содержимого
- изменение даты и времени модификации файлов
- изменение размеров файлов
- неожиданное значительное увеличение количества файлов на диске
- существенное уменьшение размера свободной оперативной памяти
- вывод на экран непредусмотренных сообщений или изображений
- подача непредусмотренных звуковых сигналов
- частые зависания и сбои в работе компьютера

Действия при заражении компьютерным вирусом

- Не паниковать
- Выключить ПК
- Проверить ПК на вирусы при помощи заранее подготовленной загрузочной дискеты с антивирусом
- По возможности восстановить всю информацию с незараженных резервных копий
- Если невозможно самостоятельно решить проблему, обратиться к специалистам

Заключение

- При обнаружении вируса, неизвестного используемой вами антивирусной программе соберите образцы зараженных программ и отправьте их производителю вашего антивирусного ПО.
- Главное средство борьбы с компьютерными вирусами – просвещение. Знание – СИЛА!

Вопрос:

Компьютерный вирус – это программа?

1. да
2. нет

Правильный ответ:

Компьютерный вирус — это специально написанная, размножающаяся программа, выполняющая нежелательные действия на ПК.

И помните, что лучшая защита информации это антивирусная профилактика!