

Компьютерные вирусы и антивирусные программы



Подготовила : Максимова Анна 8а класс Презентация подготовлена для конкурса
"Интернешка" <http://interneshka.org/>

Содержание

- ▶ Что такое компьютерный вирус?
- ▶ Признаки проявления вирусов
- ▶ Пути распространения вирусов
- ▶ Классификация вирусов по масштабу вредных воздействий
- ▶ Классификация вирусов по среде обитания
- ▶ Профилактика компьютерных вирусов
- ▶ Антивирусные программы
- ▶ Типы антивирусных программ



- ▶ **Компьютерные вирусы** – программы, которые создают программисты специально для нанесения ущерба пользователям ПК. Их создание и распространение является преступлением.



Вирусы могут размножаться, и скрыто внедрять свои копии в файлы, загрузочные сектора дисков и документы. Активизация вируса может вызвать уничтожение программ и данных.. Первая эпидемия произошла в 1986г (вирус «Brain» - мозг по англ.)

Всемирная эпидемия заражения почтовым вирусом началась 5 мая 2000г, когда компьютеры по сети Интернет получили сообщения «Я тебя люблю» с вложенным файлом, который и содержал вирус.



Признаки проявления вирусов

- ▶ неправильная работа программ;
- ▶ медленная работа компьютера;
- ▶ невозможность загрузки операционной системы;
- ▶ изменение размеров файлов;
- ▶ неожиданное увеличение количества файлов на диске;
- ▶ уменьшение размеров свободной операционной памяти;
- ▶ вывод на экран неожиданных сообщений и изображений;
- ▶ частые «зависания» и сбои в работе компьютера.



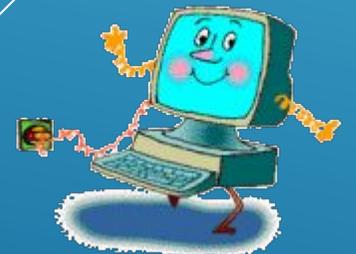
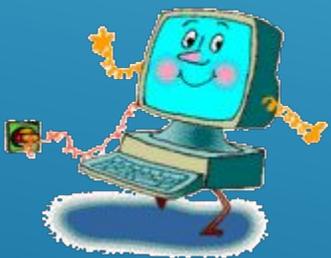
Пути распространения вирусов

- ▶ исполняемые программы;
- ▶ документы Word, Excel;
- ▶ программное обеспечение компьютера;
- ▶ web-страницы;
- ▶ файлы из Интернета;
- ▶ письма e-mail;
- ▶ дискеты и компакт-диски.

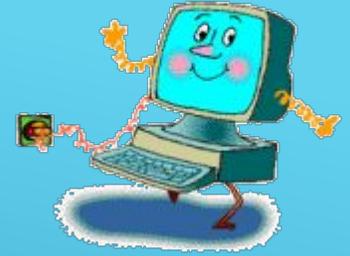


КЛАССИФИКАЦИЯ ВИРУСОВ ПО МАСШТАБУ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Безвредные	не влияют на работу ПК, лишь уменьшают объем свободной памяти на диске, в результате своего размножения
Неопасные	влияние, которых ограничивается уменьшением памяти на диске, графическими, звуковыми и другими внешними эффектами
Опасные	приводят к сбоям и зависаниям при работе на ПК
Очень опасные	приводят к потере программ и данных (изменение, удаление), форматированию винчестера и тд.



Классификация вирусов по среде обитания

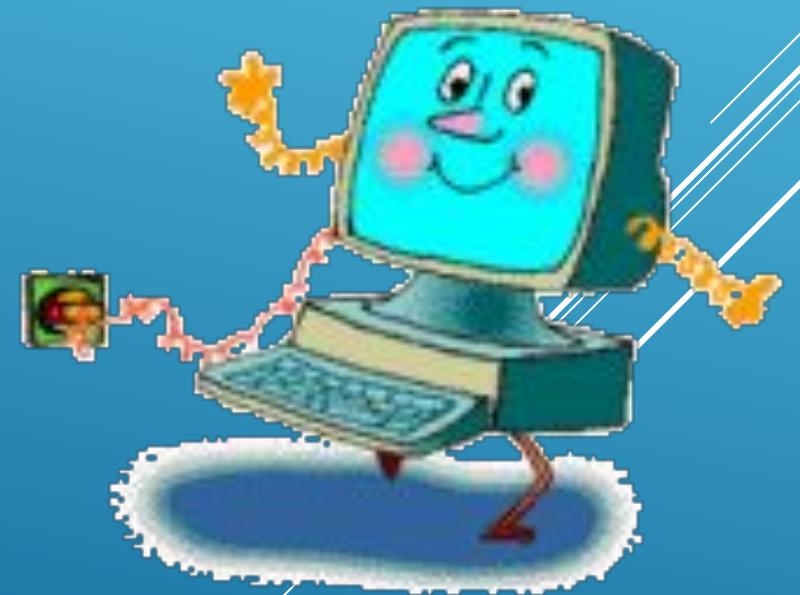


Файловые	способны внедряться в программы и активизируются при их запуске Из ОП вирусы заражают другие программные файлы меняя их код вплоть до момента выключения ПК. Передаются с нелегальными копиями популярных программ, особенно компьютерных игр. Но не могут заражать файлы данных (изображения, звук)
Загрузочные	передаются через зараженные загрузочные сектора при загрузке ОС и внедряется в ОП, заражая другие файлы.
Макровирусы	Заражают файлы документов Word и Excel. Эти вирусы являются фактически макросами и встраиваются в документ, заражая стандартный шаблон документов. Угроза заражения прекращается после закрытия приложения. При открытии документа в приложениях Word и Excel сообщается о присутствии в них макросов и предлагается запретить их загрузку.
Сетевые	Распространяются по компьютерной сети.



Профилактика КОМПЬЮТЕРНЫХ ВИРУСОВ

- ▶ систематически проверять компьютер на наличие вирусов;
- ▶ иметь последние версии антивирусных средств;
- ▶ проверять все поступающие данные на наличие вирусов;
- ▶ не использовать нелегальные программные средства;
- ▶ выбирать запрет на загрузку макросов при открытии документов Word и Excel;
- ▶ делать архивные копии файлов;
- ▶ добавить в файл автозагрузки антивирусную программу сторож;
- ▶ не открывать вложения электронного письма, если отправитель неизвестен.



Антивирусные программы

- ▶ Антивирусная программа - программа, предназначенная для борьбы с компьютерными вирусами.



В своей работе эти программы используют различные принципы для поиска и лечения зараженных файлов.

Для нормальной работы на ПК каждый пользователь должен следить за обновлением антивирусов.

Если антивирусная программа обнаруживает вирус в файле, то она удаляет из него программный код вируса. Если лечение невозможно, то зараженный файл удаляется целиком.

Имеются различные типы антивирусных программ – полифаги, ревизоры, блокировщики, сторожа, вакцины и пр.



Типы антивирусных программ

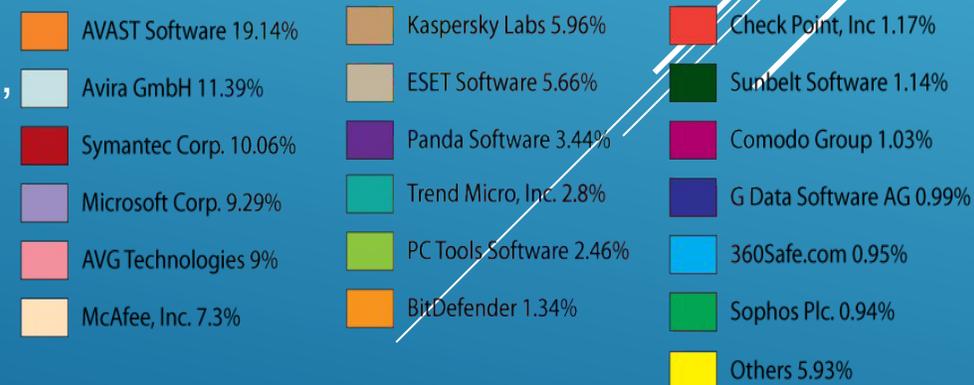
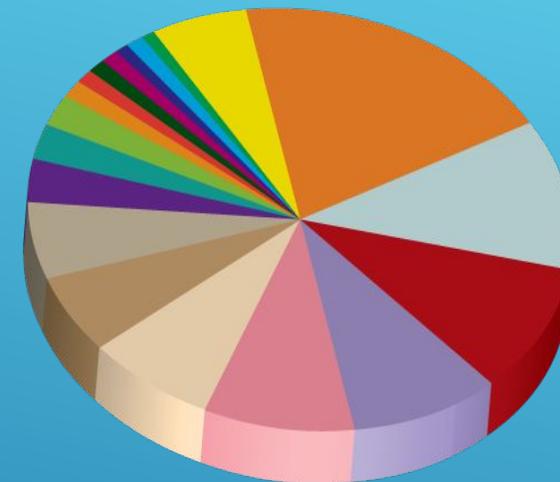
Антивирусные сканеры – после запуска проверяют файлы и оперативную память и обеспечивают нейтрализацию найденного вируса

Антивирусные сторожа (мониторы) – постоянно находятся в ОП и обеспечивают проверку файлов в процессе их загрузки в ОП

Полифаги – самые универсальные и эффективные антивирусные программы. Проверяют файлы, загрузочные сектора дисков и ОП на поиск новых и неизвестных вирусов. Занимают много места, работают не быстро

Ревизоры – проверяют изменение длины файла. Не могут обнаружить вирус в новых файлах (на дискетах, при распаковке), т.к. в базе данных нет сведений о этих файлах

Блокировщики – способны обнаружить и остановить вирус на самой ранней стадии его развития (при записи в загрузочные сектора дисков). Антивирусные блокировщики могут входить в BIOS Setup



Популярные Антивирусные программы

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ