

Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.

Презентация подготовлена для
конкурса "Интернешка"
<http://interneshka.org/>

Компьютерные вирусы

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

Немного истории

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.



Отличительные особенности компьютерных вирусов:

- Маленький объем
- Самостоятельный запуск
- Многократное копирование кода
- Создание помех для корректной работы компьютера

По масштабу вредных взаимодействий вирусы бывают:

- 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 др. внешними эффектами
- Опасные – приводят к сбоям и зависаниям при работе на ПК
- Очень опасные – приводят к потере программ и данных, форматированию винчестера и т. д.

Файловые вирусы

способны внедряться в программы и активизируются при их запуске.

Из ОП вирусы заражают другие программные файлы (com, exe, sys) 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 вирусы

передаются через зараженные загрузочные сектора при загрузке ОС и внедряются в ОП, заражая другие файлы.

Правила защиты:

- Не рекомендуется запускать файлы сомнительного источника (например, перед загрузкой с диска А – проверить антивирусными программами)
- Установить в BIOS ПК (Setup) защиту загрузочного сектора от изменений

Макровирусы

заражают файлы документов Word и Excel.

Эти вирусы являются фактически макрокомандами (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. Выбор запрета на макросы предотвратит загрузку от зараженных, но и отключит возможность использования полезных макросов в документе

Сетевые вирусы

распространяются по компьютерной сети.

При открытии почтового сообщения
обращайте внимание на вложенные
файлы!

Антивирусная программа

- это 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.

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