

Компьютерные вирусы и антивирусные программы



создано для :
www.interneska.ru
От : КСОШ№1
Оренбургская
область. 9Б класс.
Даныш Андрей.

Содержание

- ❖ Введение
- ❖ История возникновения вирусов
- ❖ Пути проникновения вирусов на компьютер
- ❖ Методы защиты от компьютерных вирусов
- ❖ Антивирусные программы
- ❖ Кто лидер в антивирусном марафоне?



Введение

Персональный компьютер играет в жизни современного человека важную роль, поскольку он помогает ему почти во всех областях его деятельности. Современное общество все больше вовлекается в виртуальный мир Интернета. Но с активным развитием глобальных сетей актуальным является вопрос информационной безопасности, так как проникающие их сети вирусы могут нарушить целостность и сохранность вашей информации.

Защита компьютера от вирусов – это та задача, решать которую приходится всем пользователям, и особенно тем, кто активно пользуется Интернетом или работает в локальной сети.

История возникновения вирусов

Первые вирусы появились давно, еще на заре эпохи ЭВМ, и не всегда были вредоносными. Например, в конце 60-х в лаборатории Хероха была создана специальная программа, являющаяся прообразом современных вирусов, которая самостоятельно путешествовала по локальной вычислительной сети и проверяла работоспособность включенных в нее устройств.

Однако позднее программы-вирусы стали разрабатываться со злым умыслом. Есть сведения, что некоторые компании специально инфицировали компьютеры конкурентов, чтобы таким образом шпионить за ними или вывести из строя их информационные системы.

Первые исследования саморазмножающихся искусственных конструкций проводилась в середине прошлого столетия учеными Джоном фон Нейманом и Норбинтом Винером.



Человек, который «пишет» вирусы называет себя вирьмейкером. Кто же занимается созданием вредоносных программ? В наши дни созданием вирусов обычно занимаются энтузиасты – одиночки. Ими могут быть и профессиональные программисты, и исследователи и обычные студенты, начинающие изучать программирование. Причем в настоящее время имеются десятки программ для автоматической генерации вирусов – конструкторы.

Что является стимулом для такой деятельности – сказать сложно. Это может быть как чувство мести, так и желание самоутвердиться. Первым вирусным конструктором, который получил широкое распространение, стал VCL (Virus Creation Laboratory), созданный в 1992 году.

Особенности алгоритма работы:

- **Простейшие** - паразитические, они изменяют содержимое файлов и секторов диска и могут быть достаточно легко обнаружены и уничтожены;
- **Вирусы-репликаторы (черви)** - распространяются по компьютерным сетям, вычисляют адреса сетевых компьютеров и записывают по этим адресам свои копии;
- **Вирусы-невидимки (стелс-вирусы)** - очень трудно обнаружить и обезвредить, так как они перехватывают обращения операционной системы к пораженным файлам и секторам дисков и подставляют вместо своего тела незараженные участки диска;
- **Вирусы-мутанты** - содержащие алгоритмы шифровки-расшифровки, благодаря которым копии одного и того же вируса не имеют ни одной повторяющейся цепочки байтов;
- **Квазивирусные («тройные» программы)** - не способны к самораспространению, но очень опасны, так как, маскируясь под полезную программу, разрушают загрузочный сектор и файловую систему дисков.



Пути проникновения вирусов на компьютер:

- ❖ Глобальная сеть Internet .
- ❖ Электронная почта.
- ❖ Локальная сеть.
- ❖ Пиратское программное обеспечения
- ❖ Съёмные накопители, на которых находятся заражённые вирусом файлы.
- ❖ Жёсткий диск, на который попал вирус.

Методы защиты от компьютерных вирусов

- 1.) Установите на свой персональный компьютер современную антивирусную программу.
- 2.) Перед просмотром информации принесенной на флэш-карте (дискете) с другого компьютера проверьте носитель антивирусом.
- 3.) После разархивирования архивных файлов сразу проверьте их на вирусы (не все антивирусные программы могут искать вредоносный код в архивах или могут делать это не корректно).
- 4.) Периодически проверяйте компьютер на вирусы (если активно пользуетесь Интернетом – запускайте раз в неделю, а то и чаще).
- 5.) Используйте совместно с антивирусной программой файервол (firewall) если компьютер подключен к Интернет.

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

предназначены для предотвращения заражения компьютера вирусом и ликвидации последствий заражения.

- 1.) Сторожа или детекторы
- 2.) Доктора
- 3.) Ревизоры
- 4.) Вакцины

В зависимости от назначения и принципа действия различают следующие антивирусные программы:

Сторожа или детекторы – предназначены для обнаружения файлов зараженных известными вирусами, или признаков указывающих на возможность заражения.

Доктора – предназначены для обнаружения и устранения известных им вирусов, удаляя их из тела программы и возвращая ее в исходное состояние. Наиболее известными представителями являются Dr.Web, AidsTest, Norton Anti Virus.

Ревизоры – они контролируют уязвимые и поэтому наиболее атакуемые компоненты компьютера, запоминают состояние служебных областей и файлов, а в случае обнаружения изменений сообщают пользователю.

Вакцины – имитируют заражение файлов вирусами. Вирус будет воспринимать их зараженными и не будет внедряться. Чаще всего используются Aidstest Лозинского, Dr.web, Dr.Solomon.

Кто лидер в антивирусном марафоне?

Антивирус Касперского — это надежная защита ваших данных, передовые технологии лидера отрасли, высокий уровень защиты и максимальная производительность, привычный интерфейс в стиле Mac.

Doctor Web - обеспечивает многоуровневую защиту системной памяти, жестких дисков и сменных носителей от проникновений вирусов, руткитов, троянских программ, шпионского и рекламного ПО, хакерских утилит, а так же различных вредоносных объектов.



Nod32 - высокая производительность, антивирус практически не влияет на работу системы. Надо немного привыкнуть, но интерфейс программы позволяет управлять защитой компьютера быстро и эффективно. Все сделано так, чтобы минимизировать влияние антивируса на ресурсы системы.

Panda - не нуждается в каждодневных обновлениях, предоставляет максимальную производительность, предоставляет отчёт о проделанной работе и нахождении скрытых угроз в системе.



NANO Антивирус - высокая скорость работы, достигаемая за счет применения передовой системы сканирования. Обеспечение защиты вашего компьютера от всех типов вирусов, троянских программ и червей, включая их зашифрованные и полиморфные разновидности.

Avast - Очень хорошо обнаруживает вирусы и подозрительные процессы с очень большой скоростью. Практически не замедляет работу компьютера. Обеспечивает безопасную работу в интернете.



Пожелания:

- Желаю вам всем работоспособного компьютера, чтобы вы не засаряли его вирусами и вредоносными программами. Надеюсь теперь вы знаете все о вирусах, всем прекрасной работы и успехов!

Спасибо за внимание!