

Компьютерные вирусы и антивирусные программы

Типы компьютерных вирусов

Исследовательская работа
Выполнена ученица 5А класса
Шаламова Екатерина

Введение

Я выбрал данную тему для своей исследовательской работы, потому что у меня есть желание побольше узнать о Компьютерных вирусах, антивирусные программы и Типы компьютерных вирусов. Мне было интересно узнать откуда появились компьютерные вирусы и какие антивирусные программы существуют. Потому что компьютер играет в жизни 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 из сети вирусы могут нарушить целостность и сохранность нашей информации.

Цель:

Целью данного проекта будет узнать о Компьютерных вирусах их типы и антивирусные программы.

Задачи:

- 1 Узнать что такое Компьютерный вирус
- 2 Методы защиты от компьютерных вирусов
- 3 На какие типы делятся программы
- 4 Основные признаки заражения компьютера вирусом

Гипотеза:

Можно ли раз и навсегда избавиться от вирусах на компьютере и откуда появляются вирусы на компьютере. Существующие антивирусные программы способны защитить информацию, хранящуюся на компьютере.

2. Что такое компьютерный вирус и что он представляет?

Компьютерный вирус - это небольшая программа, способная создавать свои копии, внедрять их в различные объекты или ресурсы компьютерных систем, сетей и производить определенные действия без ведома пользователя. Компьютерные вирусы представляют серьезную угрозу компьютерам пользователей во всем мире. Причем опасность компьютерных вирусов может угрожать не только сохранности информации или работоспособности системы, или компьютерного железа.



2.1 Типы компьютерных вирусов

1. Файловые вирусы различными способами внедряются в исполнимые файлы (программы) и обычно активизируются при их запуске. После запуска зараженной программы вирус находится в оперативной памяти компьютера и является активным (то есть может заражать другие файлы)

2. Загрузочные вирусы записывают себя в загрузочный сектор диска. При загрузке операционной системы с зараженного диска вирусы внедряются в оперативную память компьютера.

3. Макровирусы файлы документов Word и электронных таблиц Excel. Макровирусы являются фактически макрокомандами (макросами), которые встраиваются в документ.

4. Сетевые вирусы *Интернет-черви* (worm) - это вирусы, которые распространяются в компьютерной сети во вложенных в почтовое сообщение файлах.

5. Эксплойт Используются для проникновения программ, которые воруют информацию, необходимую для получения прав доступа к компьютеру.



2.2. Как бороться с вирусами?



1. **Сканеры** — антивирусный модуль, который работает на основе сопоставления.
2. **Ревизионный модуль** — запоминает состояние файловой системы, что впоследствии дает возможность сравнить отличия и сопоставить результаты. В случае отличия, вирус ловится.
3. **Мониторы** — это специальные программы помощники, которые в случае выявления потенциально опасного вредоносного ПО(чаще всего встречаются EXE файлы)
4. **Вакцины** когда вирус хочет проникнуть и заразить программу, то роль вакцины заключается в том, чтоб показать вирусу, что программа уже заражена.

AVP - Антивирус Касперского Personal предназначен для антивирусной защиты персональных компьютеров, работающих под управлением операционной системы Windows.

2.3 Пути проникновения вирусов на компьютер



Основными путями проникновения вирусов в компьютер являются съемные диски (гибкие и лазерные), а также компьютерные сети. Заражение жесткого диска вирусами может произойти при загрузке программы с дискеты, содержащей вирус.

Основные признаки заражения компьютера вирусом:

- Работа компьютера замедляется,
- Уменьшается объем оперативной памяти,
- Файлы и диски оказываются испорченными,
- Компьютер перестает загружаться с жесткого диска,
- Некоторые программы перестают работать или работают с ошибками.

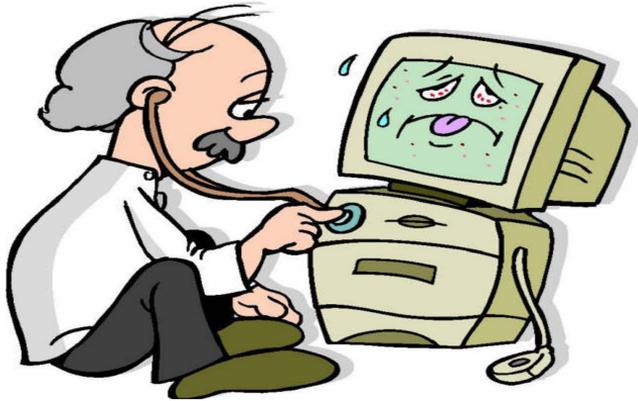
Вывод:

Борьбой с компьютерными вирусами профессионально занимаются тысячи специалистов в десятках, а может быть, сотнях компаний, ведь именно компьютерные вирусы были и остаются одной из наиболее распространенных причин потери информации. В связи с этим защита личной информации и нормальной работоспособности персональных компьютеров сейчас, как никогда, актуальна. Все чаще в средствах массовой информации появляются сообщения о различного рода пиратских проделках компьютерных хулиганов, о появлении все более совершенных вредоносных программ. Из всего вышесказанного можно смело сделать вывод, что необходимость защиты от компьютерных вирусов на данный момент стоит на первом месте.



Заключение:

Из истории компьютерной вирусологии мы выяснили, что любая оригинальная компьютерная разработка заставляет создателей антивирусов приспосабливаться к новым технологиям, постоянно совершенствовать антивирусные программы. Причины появления и распространения вирусов скрыты с одной стороны в психологии человека, с другой - с отсутствием средств защиты у операционной системы.



Спасибо За
Внимание!

