Проект по теме
«Компьютерные вирусы»

Выполнил ученик 10 «А» класса
«МОУ СОШ №12 ЗАТО Шиханы Саратовской области»
Виноградов Артём
Шиханы 2017 г.

Цель: Познакомить учащихся с понятием «компьютерный вирус», рассмотреть различные типы вирусов.

Задачи:

- Изучить, что представляют собой компьютерные вирусы и как они распространяются.
- Изучить виды компьютерных вирусов.

Проблемный вопрос: можно ли защититься от вирусных программ?

Актуальность: С каждым днём появляется всё больше программ, способных нанести вред не только информации, хранящейся у нас на компьютере, но и повредить сам компьютер. Поэтому очень важно владеть достаточной информацией о вирусах.

Содержание

Введение

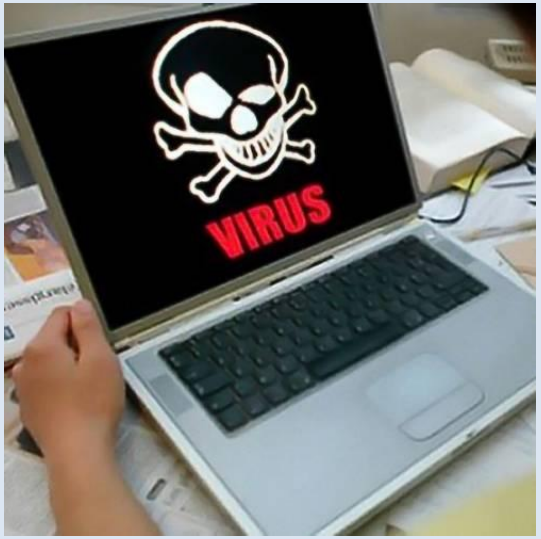
В настоящее время очень популярны программируемые системы и машины. Одним из таковых является компьютер, который нашел широкое применение в быту и используется человеком для решения самых разнообразных задач. Сегодня массовое применение персональных компьютеров, к сожалению, оказалось связанным с появлением программ-вирусов, препятствующих нормальной работе компьютера, разрушающих файловую структуру дисков и наносящих ущерб хранимой в компьютере информации.

Борьбой с компьютерными вирусами профессионально занимаются тысячи специалистов.

Несмотря на принятые во многих странах законы о борьбе с компьютерными преступлениями и разработку специальных программных средств защиты от вирусов, количество новых программных вирусов постоянно растет. Это требует от пользователя персонального компьютера знаний о природе вирусов, способах заражения вирусами и защиты от них.

Понятие компьютерного вируса

Компьютерный вирус - это специально созданная, часто небольшая по размерам программа, которая может «приписывать» себя к другим программам, т.е. «заражать» их, а также выполнять различные нежелательные действия на компьютере. Такие программы довольно легко «поймать». Ведь злоумышленники ухищряются не только создавать такие программы, но еще и выдавать, а то и продавать их под видом совершенно безвредного ПО.



Первый вирус

Появление первых компьютерных вирусов зачастую ошибочно относят к 1970-м и даже 1960-м годам. Обычно упоминаются как «вирусы» такие программы, как ANIMAL, Creeper, Cookie Monster и Xerox worm.

В 1981 году Ричард Скрента написал один из первых загрузочных вирусов для ПЭВМ Apple II — ELK CLONER. Он обнаруживал своё присутствие сообщением, содержащим небольшое стихотворение:

ELK CLONER:
THE PROGRAM WITH A PERSONALITY
IT WILL GET ON ALL YOUR DISKS
IT WILL INFILTRATE YOUR CHIPS
YES, IT'S CLONER
IT WILL STICK TO YOU LIKE GLUE
IT WILL MODIFY RAM, TOO
SEND IN THE CLONER!

Чтобы предотвращать заражение компьютера, были придуманы обратные по своему действию программы - антивирусы. Однако стоит понимать, что не каждый вирус может быть обнаружен, ввиду шифровки их собственного кода. Программы, шифрующие другие программы носят имя «крипторы», действие их довольно незамысловато: они приписывают исходному коду специальный шифр, при запуске самого ПО сначала идет расшифровка данного шифра, а после - запуск самой программы. Ввиду того, что «крипторов» и алгоритмов шифрования с каждым днем становится все больше и больше, разработчикам антивирусов приходится все чаще и чаще обновлять свои творения и добавлять в базу все новые и новые способы блокировки таких пакостных программ.

Типы вирусов

- **Сетевые вирусы** распространяются по различным компьютерным сетям.
- **Файловые вирусы** внедряются главным образом в исполняемые модули. Файловые вирусы могут внедряться и в другие типы файлов.
- **Загрузочные вирусы** внедряются в загрузочный сектор диска или в сектор, содержащий программу загрузки системного диска.
- **Файлово-загрузочные вирусы** заражают как файлы, так и загрузочные секторы дисков.
- **Макровирусы** написаны на языках высокого уровня и поражают файлы документов приложений, которые имеют встроенные языки автоматизации, такие как приложения семейства Microsoft Office.
- **Троянские программы**, маскируясь под полезные программы, являются источником заражения компьютера вирусами.

Назову некоторые троянские программы. «Ратник» устанавливается на компьютер жертвы для получения полного доступа к компьютеру и управления им. «Стиллер» - программа, ворующая пароли и другие секретные данные жертвы. «Майнер» - ПО, которое использует вычислительную мощность компьютера для «майнинга» криптовалют. «Архивы смерти» (они же zip-бомбы) - маловесомые архивы, при распаковке которых на компьютер может обрушаться порядка 4,5 петабайта информации.

Помимо всего прочего, хакеры научились встраивать вредоносный код в рекламные баннеры на страницах, и, кроме заработка на рекламе, получать дополнительную немалую прибыль. К сожалению, антивирусы пока бессильны против таких вещей, однако, выход есть всегда, пусть и не самый лучший - отключение Java Scripts.

Заключение

Совершенно понятно, что все пытаются идти в ногу со временем и создавать более мощные системы защиты (будь то разработчики антивирусов), либо наоборот - придумывать все новые обходы этих защит и добыча нужной информации денег (будь то хакеры). Пока есть защита, есть и ее обход. «Ни одна система не является безопасной» (Цитата из фильма «Кто я»).

Выводы:

- Компьютерные вирусы бывают очень опасны и могут привести не только к потере информации, но и к поломке компьютера.
- Хотя и существуют способы защиты от большинства вирусов, но для их новых видов приходится искать другие способы блокировки.
- Необходимо быть очень осторожным при работе в сети Интернет.

Список использованной литературы

https://ru.wikipedia.org/wiki/История_компьютерных_вирусов#ELK_CLONER

https:// telegram-online.ru

https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2014/09/06/referat-kompyuternye-virusy-i-zashchita

http://shkolo.ru/antivirusyi/