

Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.



Презентация подготовлена для
конкурса
"Интернешка" <http://interneshka.org/>
Ученицей 10 класса А
МАОУ СОШ №25 г.Балаково
Федяшиной Ольгой
Руководитель: учитель
информатики
Клёпова И.В.

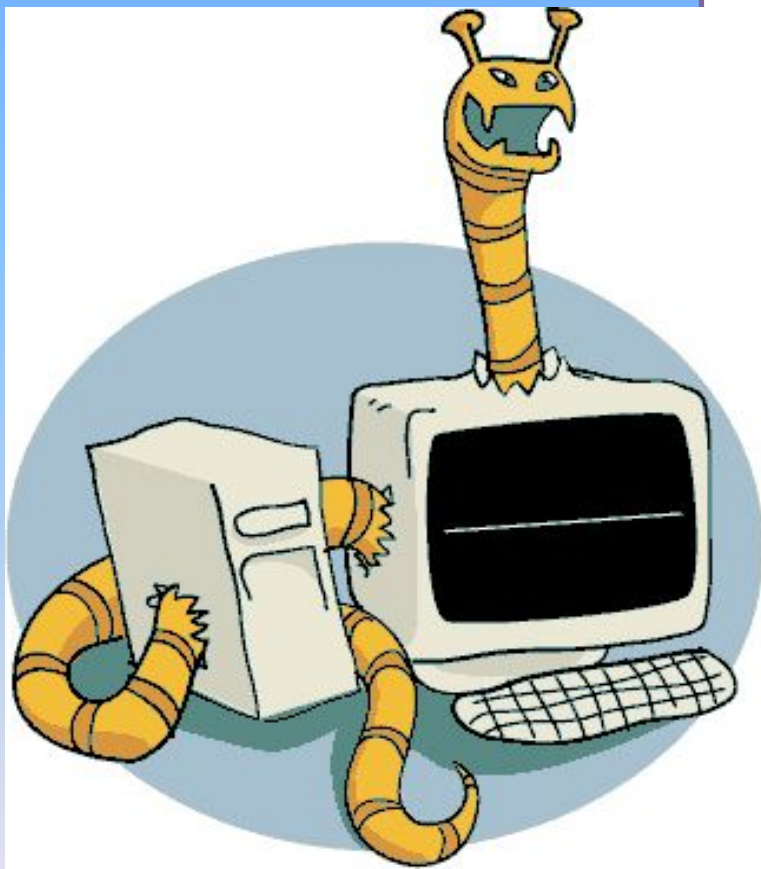
Задачи презентации

- раскрыть понятие «компьютерный вирус»
- дать краткую характеристику видам компьютерных вирусов
- раскрыть понятие «антивирус»
- сформулировать советы для безопасной работы компьютера

Содержание

- Что такое компьютерный вирус?
- Откуда появились вирусы?
- Какие бывают вирусы?
- Что такое антивирусная программа?
- Как защитить компьютер?
- Полезные советы
- Используемые источники

Что такое компьютерный вирус?



Компьютерный вирус — вид вредоносного программного обеспечения, способного создавать копии самого себя и внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы. Целью вируса является нарушение работы программно-аппаратных комплексов: удаление файлов, приведение в негодность структур размещения данных, блокирование работы пользователей.

Откуда появились вирусы?

Основы теории самовоспроизводящихся механизмов заложил Джон фон Нейман в 1947 году. Первой публикацией, посвящённой созданию самовоспроизводящихся систем является статья Л. С. Пенроуз в американском журнале Nature (1957). В этой статье была приведена некая двумерная модель подобных структур, способных к активации, захвату и освобождению.

По материалам этой статьи Ф. Ж. Л. запрограммировал на машинном языке ЭВМ IBM 650 биокибернетическую модель, в которой существа двигались, питаясь ненулевыми словами. При поедании некоторого числа символов существо размножалось, причём дочерние механизмы могли мутировать. Если кибернетическое существо двигалось



Какие бывают вирусы?

Полиморфные вирусы

Шпионское ПО

Рекламные программы

Зомби

Скрипт-вирусы и черви

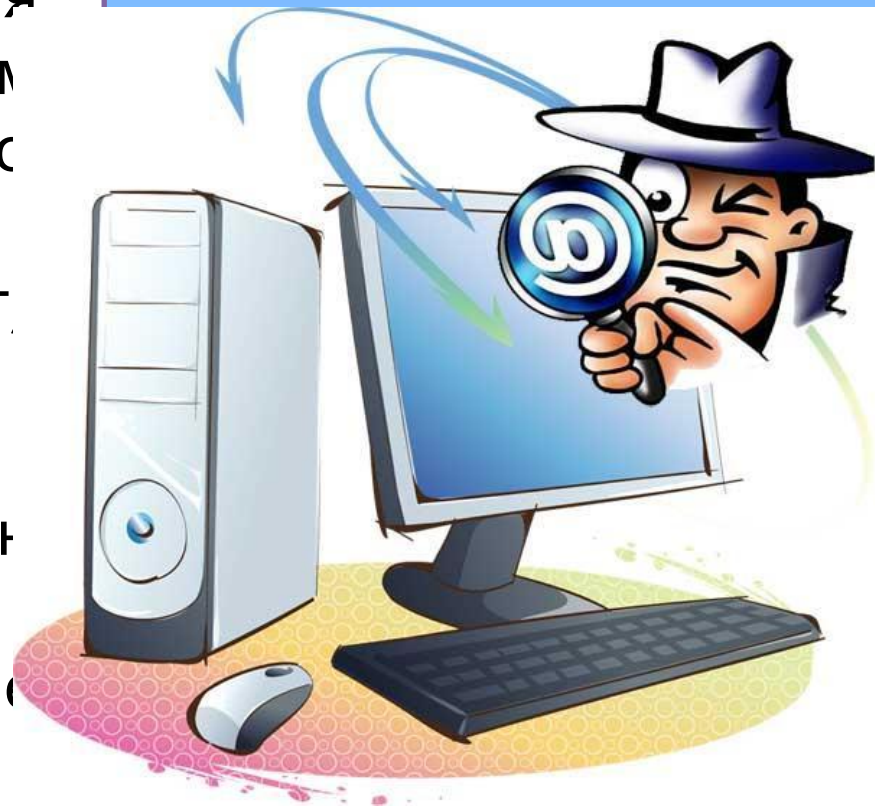
Полиморфные вирусы



Полиморфные вирусы – то вирусы, использующие маскировку и еревоплощения в работе. В процессе они могут изменять свой программный код амостоятельно, а поэтому их очень сложно обнаружить, потому что сигнатура изменяется с течением времени.

Шпионское ПО

Шпионы могут переслать личные данные пользователя без его ведома третьим лицам. Шпионские программы при этом анализируют поведение пользователя в сети Интернет, также, основываясь на собранных данных, демонстрируют пользователю рекламу или pop-up (всплывающие окна), которые непременно заинтересуют пользователя.



Рекламные программы



Под рекламными программами понимаются такие программы, которые демонстрируют рекламные баннеры и всевозможные всплывающие окна с рекламой, которую порой бывает достаточно нелегко скрыть или отключить. Такие рекламные программы основываются при работе на поведение пользователей компьютера и являются достаточно проблемными по соображениям безопасности системы.

Назад

Зомби

Зомби - это инфицированный компьютер, который инфицирован вредоносными программами.

Такой компьютер позволяет хакерам удаленно администрировать систему с помощью этого совершат различные нужные действия (DoS атаку, рассылка спама)



Скрипт-вирусы и черви



Скриптовые вирусы используют скриптовые языки для работы, чтобы добавлять себя к новым созданным скриптам или распространяться через функции операционной сети. Нередко заражение происходит по e-mail или в результате обмена файлами между пользователями.

Червь - это программа, которая размножается самостоятельно, но заражая инфицирует при этом другие программы.

Что такое антивирусная программа?

Антивирусная программа — специализированная программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных программ и восстановления модифицированных такими программами файлов, в том числе для предотвращения заражения файлов или операционной системы вредоносным кодом.



Как защитить компьютер?

Программы-
детекторы

Ревизоры

Иммунизатор
ы

Программы-детекторы



Программы-детекторы позволяют обнаруживать файлы, зараженные одним из нескольких известных вирусов. Эти программы проверяют, имеется ли в файлах на указанном пользователем диске специфическая для данного вируса комбинация байтов. При ее обнаружении в каком-либо файле на экран выводится соответствующее сообщение.

Многие детекторы имеют режимы лечения или уничтожения

Назад

Ревизоры

Ревизоры имеют две стадии работы. Сначала они запоминают сведения о состоянии программ и системных областей дисков (загрузочного сектора и сектора с таблицей разбиения жесткого диска). Предполагается, что в этот момент программы и системные области дисков не заражены. После этого с помощью программы ревизора можно в любой момент сравнить состояние программ и системных областей дисков с исходным. О выявленных несоответствиях сообщается.



Назад

Иммунизаторы



Вакцины или **иммунизаторы** модифицируют программы и диски таким образом, что это не отражается на работе программ, но тот вирус, от которого производится вакцинация, атакует эти программы или диски уже зараженными. Эти программы крайне эффективны. Отслеживают потенциально опасные операции, выдавая пользователю соответствующий запрос на разрешение/запрещение

Полезные советы

В настоящий момент существует множество антивирусных программ, используемых для предотвращения попадания вирусов в ПК. Однако нет гарантии, что они смогут справиться с новейшими разработками. Поэтому следует придерживаться некоторых мер предосторожности:

Выполнять регулярные обновления часто используемых программ, особенно тех, которые обеспечивают безопасность системы.

Используемые источники

- https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81
- <http://myprotec.ru/novosti/16-istoriya-kompyuternyx-virusov.html>
- <http://kursor.in/vidy-kompyuternyh-virusov.html>
- https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0
- http://informatika.edusite.ru/lezion8_24.htm