



'e Scan™



AVIRA



Компьютерные
вирусы.
Антивирусные
программы.

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.

Понятие компьютерного вируса.

Компьютерный вирус — вид вредоносного программного обеспечения, способного создавать копии самого себя и внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы, а также распространять свои копии по разнообразным каналам связи.

Интересный факт!

Ежегодно компьютерные вирусы наносят мировой экономике ущерб в размере 1,5 триллиона долларов.



Немного истории.

Первые вирусы появились давно, еще на заре эпохи ЭВМ, и не всегда были вредоносными. Например, в конце 60-х в лаборатории *Xerox* 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





Основные признаки проявления вирусов

• Длительное время не работает компьютер

Интересный факт!

Специалисты подсчитали, что антивирусы устаревают в среднем за 1-2 дня. Поэтому около 15% вирусов проникают в компьютеры, несмотря на установленную антивирусную защиту. Хакеры придумывают все новые и новые способы заразить технику.

• Исчезновение файлов и каталогов или искажение их содержи



Классификация вирусов

По среде обитания

По способу заражения

По степени воздействия

По свойствам алгоритма

V I R U S



1. по среде их обитания:

Вирусы, которые распространяются при загрузке данных с носителей данных на зараженного компьютера.

Программы (файловые)

Вирусный код программного кода, внедряется внутрь других прикладных программ.

Загрузочные

Компьютерные вирусы

Макровирусы

На отдельных компьютерах, обитая в оперативной памяти компьютера, которые не могут распространяться на диски.

Сетевые вирусы

Изображение документа при выполнении файла открывает файл документа в окне программы (например, Word).

2. по способу заражения:

Интересный факт!

Самым разрушительным считается вирус с романтичным названием «I Love You». Письма с таким текстом приходили людям по всему миру, начиная с 2000 года. За любовным признанием скрывался компьютерный вирус, который нанес ущерб мировой экономике в 10 миллиардов евро. Он поразил более 3 миллионов компьютеров на планете, став ещё и самым дорогим за всю историю.

Резидент
(такой вирус)
инфицирует
оставляет
памяти сво
часть, ко
перехватыв
ОС к объект
поражает и
вирусы жи
переза

Резидентные
вирусы
ражают
активную
и могут
быть
использованы
любимыми
личное
имея).

3. по степени воздействия:



Безвредные-
никак не влияющие
на работу
компьютера
(кроме
уменьшения
свободной памяти
на диске в
результате своего
распространения)

Неопасные-
не мешают
работе
компьютера, но
уменьшают объем
свободной
оперативной
памяти и памяти
на дисках,
действия таких
вирусов
проявляются в
каких-либо
графических или
звуковых
эффектах

Опасные-
могут
привести к
различным
нарушениям в
работе
компьютера

Очень опасные-
воздействие
этих вирусов
может
привести к
потере
программ,
уничтожению
данных,
стиранию
информации в
системных
областях диска.

4. по особенностям алгоритма работы:

Интересный факт!

Самый быстрый компьютерный червь - Slammer, переводится как тюрьма. За считанные минуты он заразил 75 тысяч компьютеров.

•Простейшие

•паразитические
•быть достаточ

•Вирусы-реплика

•распространяют
•компьютеров и

•Вирусы-невидим

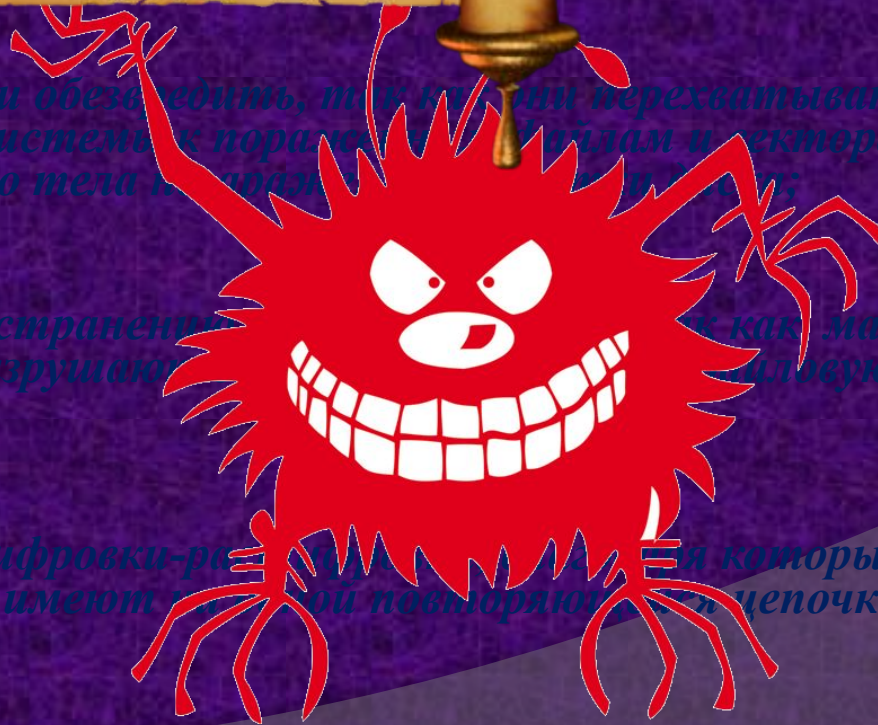
•очень трудно обнаружить и обезвредить, так как они перехватывают обращения операционной системы к портам дисков и подставляют вместо своего тела и паразитируют на дисках и секторах дисков и

•Квазивирусные

•не способны к самораспространению под полезную программу, разрушающую диски; как маскируясь полезную систему

•Вирусы-мутанты

•содержащие алгоритмы шифровки-расшифровки, для которых копии одного и того же вируса не имеют взаимной повязки, а являются цепочки байтов;





- Путь проникновения вирусов на компьютер

- Интернет сеть Internet .

- Компьютер

- Сеть

- Жёсткий диск

- Вирус

- Ремастер

- Пиратство

- Локальная сеть

- Электронная почта.

Интересный факт!

По прогнозам специалистов
Лаборатории Касперского, в этом
году будут особенно активны и
опасны вирусы, которые
содержатся в Интернет - играх. В
такие онлайн игры лучше не играть
на рабочем месте, если вам дорого
содержание жёсткого диска.



Методы защиты от компьютерных вирусов.



Установите на свой персональный компьютер современную антивирусную программу.

КОПИЯ

Как можно чаще делайте резервные копии важной информации.



Перед просмотром информации принесенной на флэш-карте (дискете) с другого компьютера проверьте носитель антивирусом.



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).



Периодически проверяйте компьютер на вирусы (если активно пользуетесь Интернетом – запускайте раз в неделю, а то и чаще).



Используйте совместно с антивирусной программой файервол (firewall) если компьютер подключен к Интернет.



Настройте браузер (программа просмотра Интернет страниц – IE, Opera и т.д.) для запрета запуска активного содержимого html- страниц.

Антивирусные программы.

Антивирусная программа (антивирус) — специализированная программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных (считающихся вредоносными) программ вообще и восстановления заражённых (модифицированных) такими программами файлов, а также для профилактики — предотвращения заражения (модификации) файлов или операционной системы вредоносным кодом.

Интересный факт!

По статистике, компьютер каждого третьего пользователя Интернета в развитых странах хотя бы раз в течение года подвергается атакам компьютерных вирусов.



программ:

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).

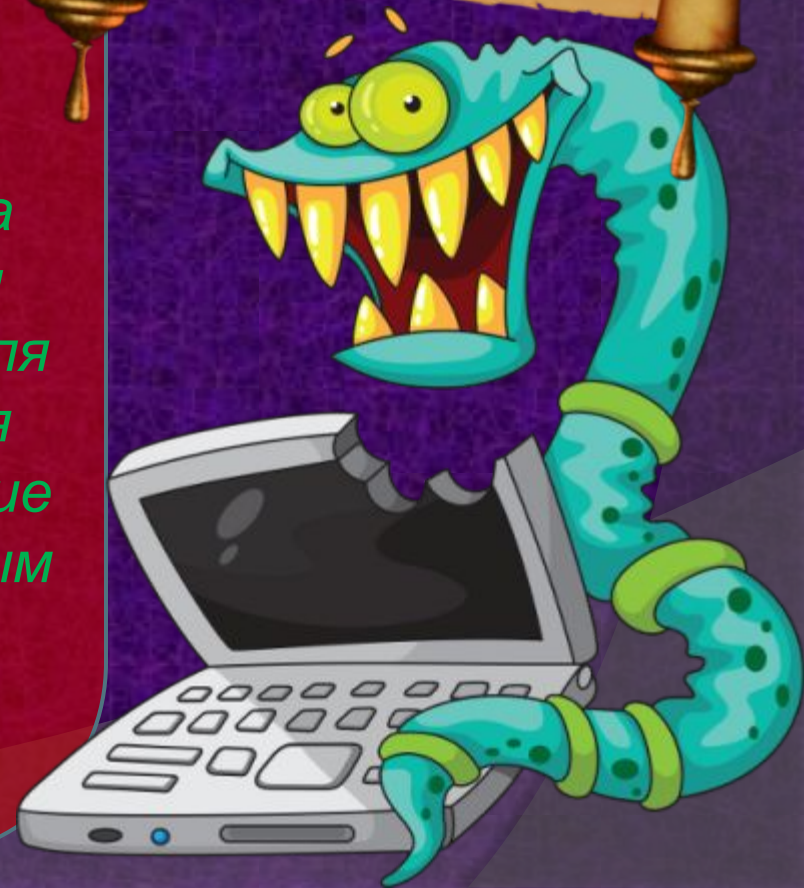
Блокировщики (способны обнаружить и остановить вирус на самой ранней стадии его развития (при записи в загрузочные сектора дисков)).

Лжеантивирусы.

В 2009 началось активное распространение лжеантивирусов — программного обеспечения, не являющегося антивирусным (то есть не имеющего реальной функциональности для противодействия вредоносным программам), но выдающим себя за таковое. По сути, лжеантивирусы могут являться как программами для обмана пользователей и получения прибыли в виде платежей за «лечение системы от вирусов», так и обычным вредоносным программным обеспечением.

Интересный факт!

Один из самых знаменитых вирусов называется «Чёрная пятница». Этот зловредный вирус пробирается в компьютер, но срабатывает не сразу. А в тот день, когда пятница выпадает на 13 число.



Самые популярные антивирусы.



Еще несколько лет назад среди основных конкурентов были всего четыре фирмы, это два российских производителя "Лаборатория Касперского" и "Доктор Веб", и два зарубежных производителя Symantec из Америки и Trend Micro из Японии. Сейчас ситуация в корне изменилась. На российском рынке представлен широкий выбор различных антивирусных пакетов.

Позвольте обратить ваше внимание на небольшой

Интересный факт!

Сегодня в мире более 50 компаний-разработчиков антивирусного программного обеспечения. Более 5000 вирусологов по всему миру занимаются проблемами компьютерных вирусов. Изобретено уже более 300 различных антивирусных программ.



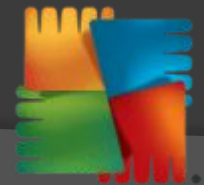
Tencent



Comodo



Panda



AVG

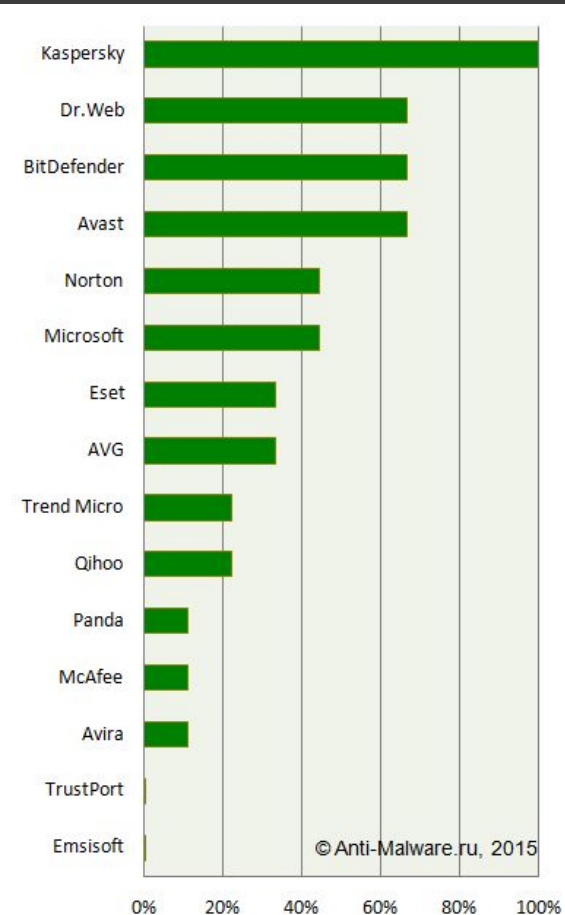


Avira



Лучший антивирус!

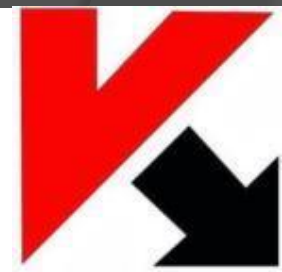
Kaspersky Internet Security 2015 – безоговорочный лидер среди антивирусных программ по итогам 2015 года. Известный всем и каждому антивирус. Основная причина, по которой он стал лидером – это лучшая система своевременного и качественного лечения файлов от вирусов!



Антивирус Касперского имеет множество плюсов, а именно:

- Высокий уровень защиты ПК от вредоносных программ;
- Большая скорость работы;
- Быстрая проверка файлов ПК и репутации программ;
- Предварительная проверка сайта с помощью мониторинга ссылок, перед переходом на него;
- Блокировка нежелательного контента Анти-Спамом и Анти-Баннером;
- Отличная совместимость с Microsoft - Windows 8, с поддержкой инноваций в области IT-безопасности.

KASPERSKY lab



Заключение

Несмотря на широкую распространенность антивирусных программ, вирусы продолжают «плодиться». Чтобы справиться с ними, необходимо создавать более универсальные и качественно-новые антивирусные программы, которые будут включать в себя все положительные качества своих предшественников.

К сожалению, на данный момент нет такой антивирусной программы, которая гарантировала бы защиту от всех разновидностей вирусов на 100%, но некоторые фирмы, например «Лаборатория Касперского», на сегодняшний день достигли неплохих результатов.

Защищенность от вирусов зависит и от грамотности пользователя. Применение вкуче всех видов защит позволит достигнуть высокой безопасности компьютера, и соответственно, информации.

Список использованной литературы:

<http://bibliofond.ru/view.aspx?id=784992>

https://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерный_вирус

<https://sites.google.com/site/lorenzmichail2706/home/interesnye-fakty>

<http://www.inf1.info/viruseslesson>

http://informatika.edusite.ru/lezione8_24.htm

<http://globuss24.ru/doc/konspekt-uroka-po-informatike-kompyuternie-virusi>

http://studopedia.ru/9_27915_Slice-start-end.html

<http://www.neudov.net/4students/otvety-po-pive/klassifikaciya-kompyuternyx-virusov/>

http://life-prog.ru/1_61121_proyavleniya-kompyuternih-virusov.html

http://school-3-inf.umi.ru/informatika_11_klass/zawita_ot_vredonosnyh_programm/

<http://stud24.ru/information/kompjuternye-virusy-i-antivirusnye-programmy/457443-1731540-page1.html>

<http://sonikelf.ru/kakoj-antivirus-luchshe-vsex-kak-podojti-k-vyboru-antivirusnoj-programmy/>

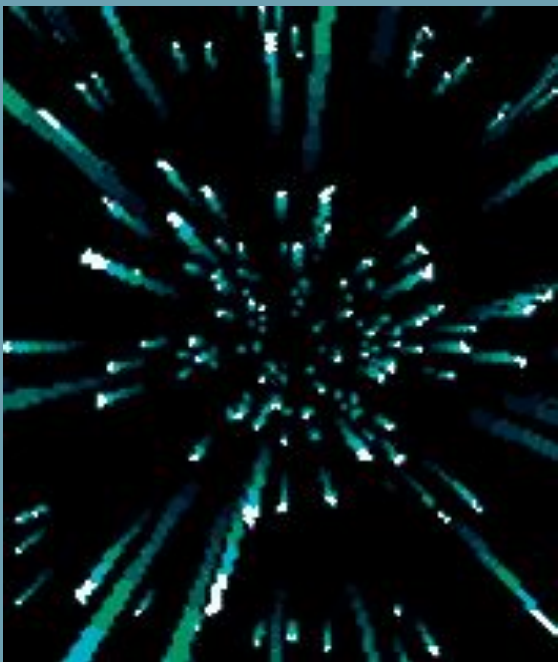
http://pcompstart.com/?view=product&product_id=146

https://www.anti-malware.ru/malware_treatment_test_2015

<http://referat.resurs.kz/ref/antivirusnie-programmi341/2/>

Автор презентации:
ученик 10 класса
МОУ Новочеремшанской СОШ,
Новомалыклинского района,
Ульяновской области

Ахтямов Сергей.



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

