

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя образовательная школа №3
г. Павлова.

**Научно-практическая конференция (школьный этап) секции ИКТ.
Исследовательская работа на тему: Степени защиты антивирусов.
Какой лучше?**

Выполнил: ученик 11А класса Аникин Евгений

Руководитель: Казанина М.В.

г. Павлово. 2013 год

Содержание:

1. Введение
2. Вирусы
3. Классификация вирусов
4. Антивирусы
 - ✓ Антивирус Касперского
 - ✓ NOD 32
 - ✓ DoctorWeb
 - ✓ McAfee
 - ✓ Pandamilinium

Введение.

Наш век - век интернета, информации. Век, когда интернет есть везде и повсеместно. В интернете есть огромное количество нужной и полезной человеку информации. Наверное информация звучит слишком абстрактно, под информацией я понимаю видео, музыку, игры, различные картинки и другие всевозможные файлы. Всё это в огромном количестве закачивается в компьютер. Для разных целей: может для себя, может для того, чтобы показать друзьям, не важно. Важно то, что вместе с этими данными на компьютер попадают вирусы. Вирусы - это вредоносные программы, которые пагубно сказываются на работе компьютера. Вирусы всячески замедляют работу компьютера, ломают программы, стирают системные файлы, в конце концов, могут просто запароть винду. Но существуют и средства защиты от вирусов - это, как не странно, антивирусы. Задача антивирусов - это защита компьютера, от вредоносных программ. Речь идёт как раз-таки о вирусах. В наше время существует огромное множество различных антивирусов, у всех антивирусов свои механизмы защиты. Соответственно и степени защиты разные.

Моя работа заключается в том, чтобы определить у какого из антивирусов самые высокие показатели защиты.

И на арене цирка следующие претенденты: Антивирус Касперского (в простонародье Каспер), Eset, DoctorWeb, McAfee и Pandamilinium.

Вирусы.

Вирус - разновидность компьютерных программ или вредоносный код, отличительным признаком которых является способность к размножению (саморепликация). В дополнение к этому вирусы могут без ведома пользователя выполнять прочие произвольные действия, в том числе наносящие вред пользователю и/или компьютеру.

Даже если автор вируса не программировал вредоносных эффектов, вирус может приводить к сбоям компьютера из-за ошибок, неучтённых тонкостей взаимодействия с операционной системой и другими программами. Кроме того, вирусы обычно занимают некоторое место на накопителях информации и отбирают некоторые другие ресурсы системы. Поэтому вирусы относят к вредоносным программам.

Некомпетентные пользователи ошибочно относят к компьютерным вирусам и другие виды вредоносных программ — программы-шпионы и прочее. Известны десятки тысяч компьютерных вирусов, которые распространяются через Интернет по всему миру.

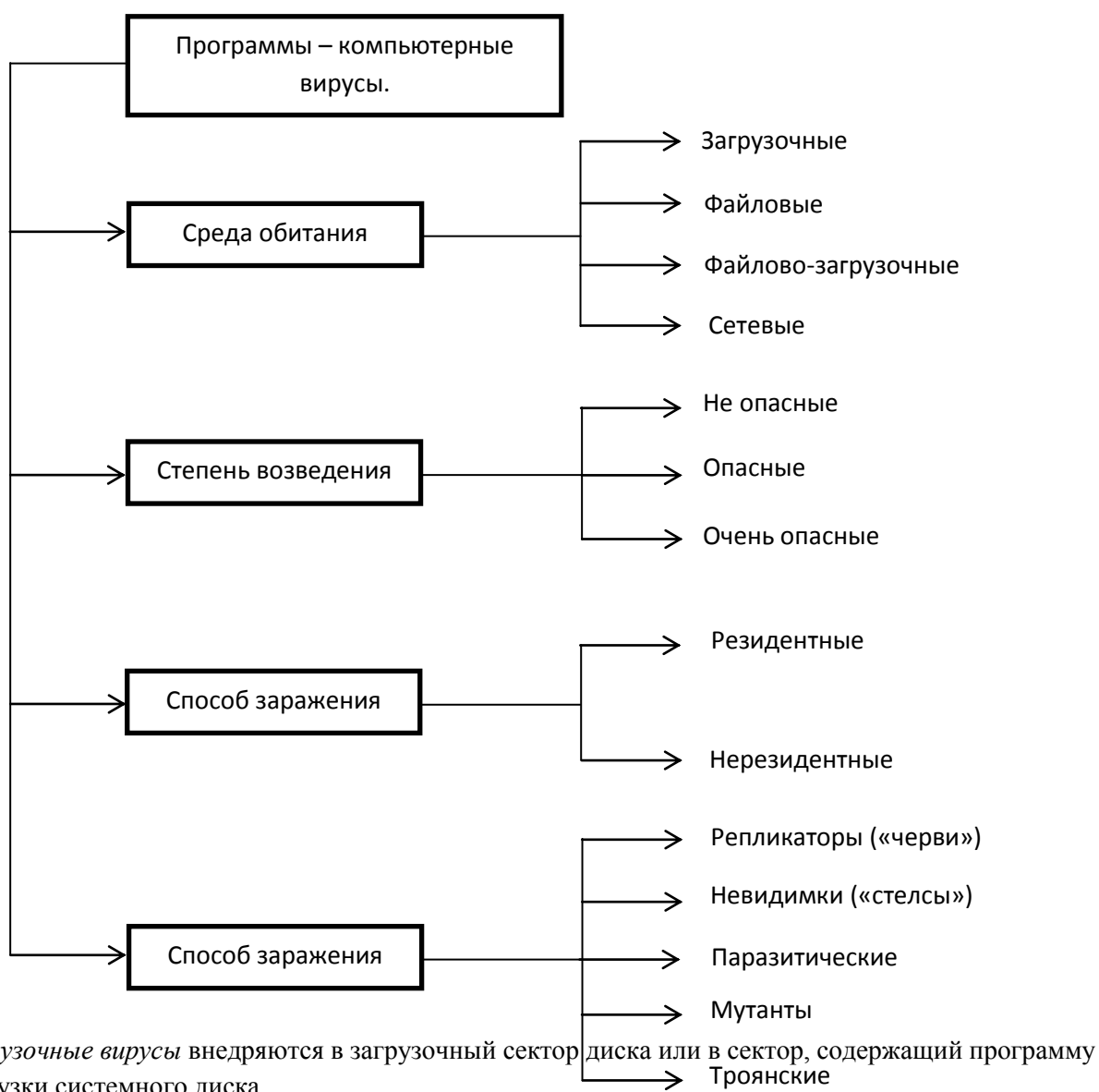
Признаки появления вирусов.

Для маскировки вируса его действия по заражению других программ и нанесению вреда могут выполняться не всегда, а при выполнении каких-либо условий. После того как вирус выполнит нужные ему действия, он передает управление той программе, в которой он находится, и ее работа некоторое время не отличается от работы незараженной. Все действия вируса могут выполняться достаточно быстро и без выдачи каких-либо сообщений, поэтому пользователь часто и не замечает, что компьютер работает со "странностями". К признакам появления вируса можно отнести:

- замедление работы компьютера;
- невозможность загрузки операционной системы;
- частые «зависания» и сбои в работе компьютера;
- прекращение работы или неправильная работа ранее успешно функционировавших программ;
- увеличение количества файлов на диске;
- изменение размеров файлов;
- периодическое появление на экране монитора неуместных системных сообщений;
- уменьшение объема свободной оперативной памяти;
- заметное возрастание времени доступа к жесткому диску;

- изменение даты и времени создания файлов;
- разрушение файловой структуры (исчезновение файлов, искажение каталогов и др.);
- загорание сигнальной лампочки дисковода, когда к нему нет обращения.

Классификация вирусов.



Сетевые вирусы обитают в компьютерных сетях; файлово-загрузочные поражают загрузочные сектора дисков и файлы прикладных программ.

Резидентные вирусы при заражении компьютера оставляют в оперативной памяти свою резидентную часть, которая затем при каждом обращении к операционной системе и к другим объектам внедряется в них и выполняет свои разрушительные действия до выключения или перезагрузки компьютера. Нерезидентные вирусы не заражают оперативную память.

"Троянский конь" - это программа, которая, маскируясь под полезную программу, выполняет дополнительные функции, о чем пользователь и не догадывается (например, собирает информацию об именах и паролях, записывая их в специальный файл, доступный лишь создателю данного вируса), либо разрушает файловую систему.

Логическая бомба - это программа, которая встраивается в большой программный комплекс. Она безвредна до наступления определенного события, после которого реализуется ее логический механизм. Например, такая вирусная программа начинает работать после некоторого числа запусков прикладной программы, комплекса, при наличии или отсутствии определенного файла или записи файла и т.д.

Программы-мутанты, самовоспроизводясь, воссоздают копии, которые явно отличаются от оригинала.

Вирусы-невидимки перехватывают обращения операционной системы к пораженным файлам и секторам дисков и подставляют вместо них незараженные объекты.

По степени воздействия на ресурсы компьютерных систем и сетей выделяются безвредные, опасные и разрушительные вирусы.

Безвредные вирусы не разрушают файлы, но могут переполнять оперативную и дисковую память, выводить на экран графические эффекты и т.д.

Опасные вирусы приводят к различным нарушениям в работе компьютера; разрушительные - к стиранию информации, полному или частичному нарушению работы прикладных программ.

Антивирусы.

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

KasperskyInternetSecurity 2012 — решение для обеспечения оптимального уровня безопасности. Инновационная гибридная защита мгновенно устраняет вредоносные программы, спам и другие интернет-угрозы, экономя ресурсы компьютера за счет комбинации облачных и антивирусных технологий.

1. Гибридная защита для обеспечения максимального уровня безопасности за счет комбинации облачных и антивирусных технологий
2. Проверка репутации подозрительных программ и веб-сайтов
3. Сетевой экран для защиты от хакерских атак
4. Защита от кражи личных данных и интернет-мошенничества
5. Безопасное общение в социальных сетях
6. Родительский контроль для управления доступом детей к компьютеру и интернету
7. Безопасность при пользовании онлайн-банкингом и совершении покупок в интернете
8. Новый интуитивно понятный интерфейс
9. Совместимость с нетбуками и другими ультрапортативными компьютерами

McAfee - Полностью локализованный пакет McAfeeAntivirusPlus 2012 предоставляет чуть больше возможностей, чем типовой антивирус. Например, он позволяет дефрагментировать диски или полностью стирать файлы без возможности восстановления. При установке программа просит ввести электронную почту и пароль, указанные при регистрации на сайте. Тем самым она автоматически подключается к аккаунту и предоставляет возможность апдейтов как самой программы, так и вирусных сигнатур. По окончании инсталляции систему стоит перезагрузить для активации всех защитных модулей антивируса.

DoctorWeb - отечественной компании «Доктор Веб» также пользуются широкой популярностью. Антивирус Dr.Web имеет давнюю историю, он использовался еще в те времена, когда на компьютерах стояла операционная система MS-DOS. Сегодня же Dr.Web обеспечивает сканирование домашних компьютеров с использованием сигнатурных баз и эвристического анализатора, позволяющего с высокой долей вероятности выявлять не только известные вирусы, но еще и неизвестные вредоносные программы.

NOD 32 - Антивирусное решение ESET NOD32 SmartSecurity 5 ориентировано на обеспечение максимальной защиты в сети Интернет. Это защитное ПО имеет брандмауэр для противодействия сетевым атакам, антишпионский модуль и фильтр для защиты от спама, избавляющий Вас от нежелательной корреспонденции. NOD32 SmartSecurity дает возможность блокировать доступ к сайтам по определенным категориям.

Pandamilinium - главной особенностью продукта является использование технологии «Коллективного разума». В основе этой системы – глобальный обмен информацией между пользователями PandaSecurity по всему миру, что позволяет постоянно обновлять антивирусные базы и защищать каждого пользователя от потенциальных угроз. Кроме того, уникальной особенностью предложенной системы является использование собственных серверов для проведения защиты компьютеров пользователей с минимальной загрузкой их памяти. То есть пользователь максимально защищен при минимальных нагрузках на память персонального компьютера. Помимо этого, автоматическая система сканирования позволяет не подвергать проверке известные на данный момент неопасные файлы для экономии времени и меньшей загрузки памяти.

http://www.sd-company.su/article/antivirus/panda_security

<http://www.km.ru/science-tech/2012/11/15/soft-i-razrabotka-novykh-programm/697414-sravnitelnyi-obzor-ekonomichnykh-an>

<http://www.electronics-review.ru/obzor-antivirusnyx-programm/>

http://ru.wikipedia.org/wiki/%CA%EE%EC%EF%FC%FE%F2%E5%F0%ED%FB%E9_%E2%E8%F0%F3%F1

http://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://www.bestreferat.ru/referat-43057.html>

http://www.kaspersky.ru/downloads/pdf/downloads_ksos.pdf