

Антивирусные программы



Работу выполнила:
Балабанова Аделина,
ученица 8.4 класс МБОУ
«Большереченская
СОШ»

Презентация подготовлена для конкурса

Введение.

В наш век многие области деятельности человека связаны с применением компьютера. Эти машины плотно внедрились в нашу жизнь. Они имеют колоссальные возможности, позволяя тем самым освободить мозг человека для более необходимых и ответственных задач. Компьютер может хранить и обрабатывать очень большое количество информации, которое в настоящее время является одним из самых дорогих ресурсов.



Введение.

- Компьютерные вирусы получили очень широкое распространение, и борьба с ними доставляет рядовому пользователю большую «головную боль». Поэтому важно понимать способы распространения и характер появления вирусов, и способы борьбы с ними.
- Наилучшие результаты в настоящее время достигнуты в создании антивирусных программ и методик их применения. Ряд разработок доведен до уровня программных продуктов и широко используются пользователями.



Прямые признаки заражения компьютера вирусом

- звуковые сигналы;
- неожиданно открывается и закрывается лоток *CD-ROM*-устройства;
- произвольно, без Вашего участия, на вашем компьютере запускаются какие-либо программы;
- на экран выводятся предупреждения о попытке какой-либо из программ вашего компьютера выйти в интернет, хотя Вы никак не инициировали такое поведение.



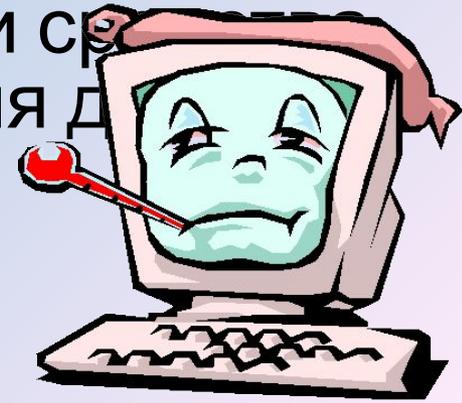
Косвенные признаки заражения

- частые зависания и сбои в работе компьютера;
- медленная работа компьютера при запуске программ;
- невозможность загрузки операционной системы;
- исчезновение файлов и каталогов или искажение их содержимого;
- частое обращение к жесткому диску (часто мигает лампочка на системном блоке);
- Программы ведут себя неожиданным образом (например, окно программы невозможно закрыть).



Антивирусные программы

- Для обнаружения, удаления и защиты от компьютерных вирусов разработаны специальные программы, которые позволяют обнаруживать и уничтожать вирусы. Такие программы называются антивирусными. Современные антивирусные программы представляют собой многофункциональные продукты, сочетающие в себе как превентивные, профилактические средства, так и средства лечения вирусов и восстановления данных.



Требования к антивирусным программам

- Количество и разнообразие вирусов велико, и чтобы их быстро и эффективно обнаружить, антивирусная программа должна отвечать некоторым параметрам.
- Стабильность и надежность работы. Этот параметр, без сомнения, является определяющим — даже самый лучший антивирус окажется совершенно бесполезным, если он не сможет нормально функционировать на вашем компьютере, если в результате какого-либо сбоя в работе программы процесс проверки компьютера не пройдет до конца. Тогда всегда есть вероятность того, что зараженные файлы остались незамеченными.



Требования к антивирусным программам

- Скорость работы программы, наличие дополнительных возможностей типа алгоритмов определения даже неизвестных программе вирусов (эвристическое сканирование). Сюда же следует отнести возможность восстанавливать зараженные файлы, не стирая их с жесткого диска, а только удалив из них вирусы. Немаловажным является также процент ложных срабатываний программы (ошибочное определение вируса в

Требования к антивирусным программам

- Многоплатформенность (наличие версий программы под различные операционные системы). Конечно, если антивирус используется только дома, на одном компьютере, то этот параметр не имеет большого значения. Но вот антивирус для крупной организации просто обязан поддерживать все распространенные операционные системы. Кроме того, при работе в сети немаловажным является наличие серверных функций, предназначенных для административной работы, а также возможность работы различными видами серверов.



Виды антивирусных программ

Антивирусные программы

Программы-детекторы

Программы-доктора

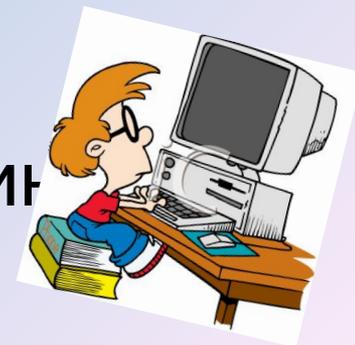
Программы-ревизоры

Программы-фильтры

Программы-вакцины

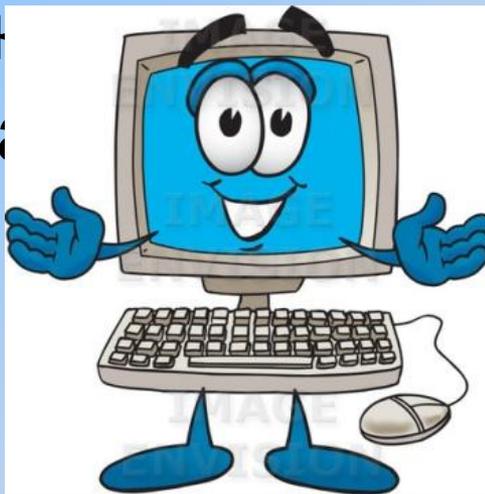
Характеристика антивирусных программ

- Программы-детекторы обеспечивают поиск и обнаружение вирусов в оперативной памяти и на внешних носителях, и при обнаружении выдают соответствующее сообщение. Различают детекторы универсальные и специализированные.
- Универсальные детекторы в своей работе используют проверку неизменности файлов путем подсчета и сравнения с эталоном контрольной суммы. Недостаток универсальных детекторов связан с невозможностью определения причин искажения файлов.



Характеристика антивирусных программ

- Детектор, позволяющий обнаруживать несколько вирусов, называют полидетектором.
- Недостатком таких антивирусных программ является то, что они могут находить только те вирусы, которые известны разработчикам таких программ.



Характеристика антивирусных программ

- Программы-ревизоры относятся к самым надежным средствам защиты от вирусов. Программы-ревизоры имеют достаточно развитые алгоритмы, обнаруживают стелс-вирусы и могут даже отличить изменения версии проверяемой программы от изменений внесенных вирусом.



Характеристика антивирусных программ

- Программы-фильтры (сторожа) представляют собой небольшие резидентные программы, предназначенные для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера, характерных для вирусов. Такими действиями могут являться:
 - . попытки коррекции файлов с расширениями COM и EXE;
 - . изменение атрибутов файлов;
 - . прямая запись на диск по абсолютному адресу;
 - . запись в загрузочные сектора диска;
 - . загрузка резидентной программы.



Краткий обзор антивирусных программ

- При выборе антивирусной программы необходимо учитывать не только процент обнаружения вирусов, но и способность обнаруживать новые вирусы, количество вирусов в антивирусной базе, частоту ее обновления, наличие дополнительных функций.
- В настоящее время серьезный антивирус должен уметь распознавать не менее *25000* вирусов. Это не значит, что все они находятся "на воле". На самом деле большинство из них или уже прекратили свое существование или находятся в лабораториях и не распространяются. Реально можно встретить *200-300* вирусов, а опасность представляют только несколько десятков из них.

Краткий обзор антивирусных программ

Существует множество антивирусных программ.
Рассмотрим наиболее известные из них.

- *Norton AntiVirus 4.0 и 5.0* (производитель: «Symantec»).

Один из наиболее известных и популярных антивирусов. Процент распознавания вирусов очень высокий (близок к 100%). В программе используется механизм, который позволяет распознавать новые неизвестные вирусы.

В интерфейсе программы *Norton AntiVirus* имеется функция *LiveUpdate*, позволяющая щелчком на одной-единственной кнопке обновлять через *Web* как программу, так и набор сигнатур вирусов. Мастер по борьбе с вирусами выдает подробную информацию об обнаруженном вирусе, а также предоставляет вам возможность выбора: удалять вирус либо в автоматическом режиме, либо самостоятельно, осмотрительно, посредством пошаговой процедуры, которая позволяет увидеть каждое из выделенных действий в процессе удаления действий.



Краткий обзор антивирусных программ

- *Dr Solomon's AntiVirus* (производитель: «*Dr Solomon's Software*»).

Считается одним из самых лучших антивирусов (Евгений Касперский как-то сказал, что это единственный конкурент его *AVP*). Обнаруживает практически 100% известных и новых вирусов.

Большое количество функций, сканер, монитор, эвристика и все что необходимо чтобы успешно противостоять вирусам.



Краткий обзор антивирусных программ

- *Dr.Web* (производитель: «Диалог Наука»)
Популярный отечественный антивирус .
Хорошо распознает вирусы, но в его базе их гораздо меньше чем у других антивирусных программ.



Вывод

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



Литература



- 1. Острейковский В.А. «Информатика», изд. «Высшая школа», 2001г.
- 2. <http://www.ctc.msiu.ru/materials/Book1/contents.html>
- 3. <http://school.bakai.ru/inform/inform.htm>