



КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ.

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ.

Презентацию подготовила
Мосина Алина
ученица 5 класса
МБОУ «Макеевская основная школа»



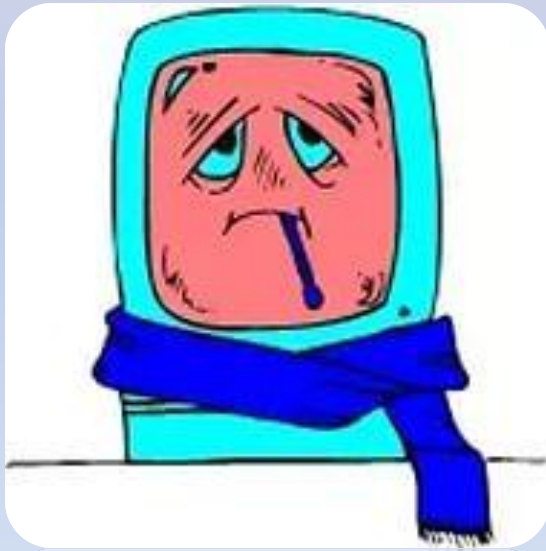
"Презентация подготовлена для конкурса "Интернешка"

<http://interneshka.org/>

*Кто в компьютер к нам
попал,
Хоть его никто не звал?
Логин и пароль украл,
Файлы все нам переврал,
Доступ он закрыл на диск, -
И компьютер вмиг завис.
Для работы сплел
Подозрею на
- Вирус!*



Компьютерным вирусом называется специально написанная программа, способная самопроизвольно присоединяться к другим программам, создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера и в вычислительные сети с целью нарушения работы программ, порчи файлов и каталогов, создания всевозможных помех в работе на компьютере.



В зависимости от среды обитания вирусы можно разделить на:

- ❖ сетевые,
- ❖ файловые,
- ❖ загрузочные,
- ❖ файлово-загрузочные,
- ❖ макровирусы,
- ❖ троянские программы.



Сетевые вирусы распространяются по различным компьютерным сетям.

Файловые вирусы внедряются главным образом в исполняемые модули. Файловые вирусы могут внедряться и в другие типы файлов, но, как правило, записанные в таких файлах, они никогда не получают управление и, следовательно, теряют способность к размножению.

Загрузочные вирусы внедряются в загрузочный сектор диска (Boot-сектор) или в сектор, содержащий программу загрузки системного диска (Master Boot Record).

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 (макроязыки), такие, например, как приложения семейства Microsoft Office.

Троянские программы, маскируясь под полезные программы, являются источником заражения компьютера вирусами.

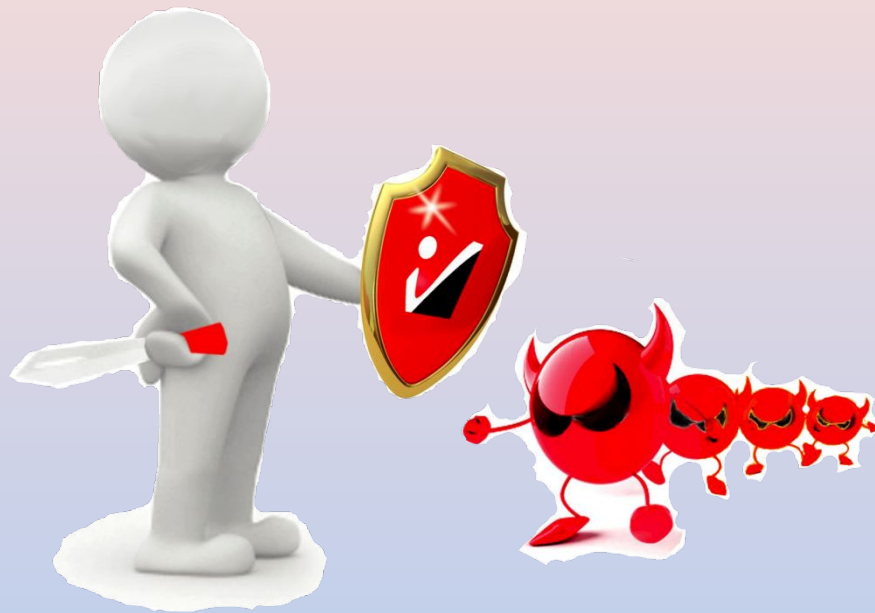


Для обнаружения, удаления и защиты от компьютерных вирусов разработано несколько видов специальных программ, которые позволяют обнаруживать и уничтожать вирусы. Такие программы называются **антивирусными**.

Различают следующие виды антивирусных программ:

- программы-детекторы;
- программы-доктора, или фаги;
- программы-ревизоры;
- программы-фильтры;
- программы-вакцины, или иммунизаторы.





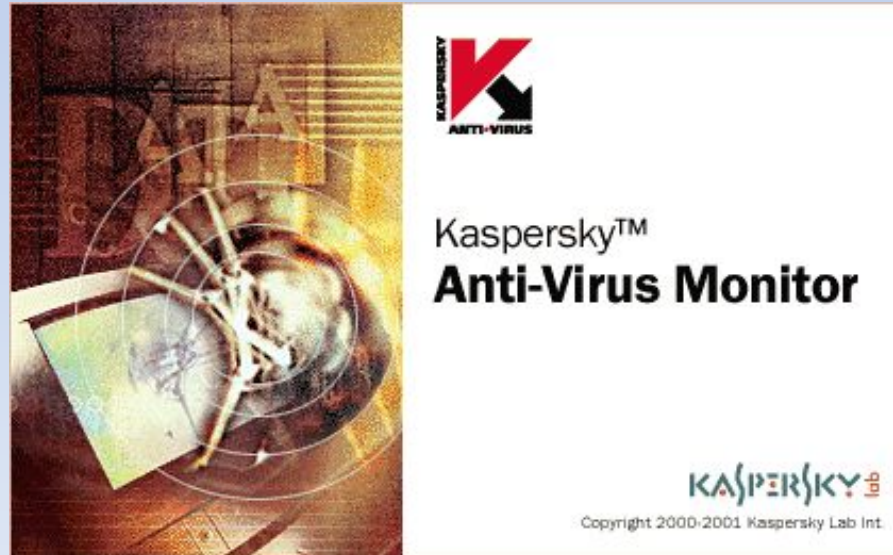
Программы-детекторы осуществляют поиск характерной для конкретного вируса сигнатуры в оперативной памяти и в файлах и при обнаружении выдают соответствующее сообщение. Недостатком таких антивирусных программ является то, что они могут находить только те вирусы, которые известны разработчикам таких программ.

Программы-доктора, или фаги, а также программы-вакцины не только находят зараженные вирусами файлы, но и «лечат» их, т. е. удаляют из файла тело программы-вируса, возвращая файлы в исходное состояние. В начале своей работы фаги ищут вирусы в оперативной памяти, уничтожая их, и только затем переходят к «лечению» файлов. Среди фагов выделяют **полифаги**, т. е. программы-доктора, предназначенные для поиска и уничтожения большого количества вирусов. Наиболее известные из них: Kaspersky Antivirus, Norton AntiVirus, Doctor Web.

В связи с тем, что постоянно появляются новые вирусы, программы-детекторы и программы-доктора быстро устаревают, и требуется регулярное обновление версий.



Программы-ревизоры относятся к самым надежным средствам защиты от вирусов. Ревизоры запоминают исходное состояние программ, каталогов и системных областей диска тогда, когда компьютер не заражен вирусом, а затем периодически или по желанию пользователя сравнивают текущее состояние с исходным. Обнаруженные изменения выводятся на экран монитора. Как правило, сравнение состояний производят сразу после загрузки операционной системы. К числу программ-ревизоров относится широко распространенная программа Kaspersky Monitor.



Программы-фильтры или «**сторожа**» представляют собой небольшие резидентные программы, предназначенные для обнаружения подозрительных действий при работе компьютера, характерных для вирусов.



SmartScreen Filter

Вакцины или иммунизаторы — это резидентные программы, предотвращающие заражение файлов. Вакцины применяют, если отсутствуют программы-доктора, «лечащие» этот вирус. Вакцинация возможна только от известных вирусов. Вакцина модифицирует программу или диск таким образом, чтобы это не отразилось на их работе, а вирус будет воспринимать их зараженными и поэтому не внедрится. В настоящее время программы-вакцины имеют ограниченное применение.



Трудно встретить человека, пользующегося компьютером и не столкнувшегося с компьютерными вирусами. Вред, причиняемый ими, огромен. Вооружившись знаниями и соблюдая основные правила защиты от вирусов этих неприятностей можно избежать.



Профилактические меры защиты от вирусов:

- ☐ Не использовать сомнительные диски и другие носители информации
- ☐ Ограничить доступ к файлам программ, устанавливая для них, когда возможно, статус «только для чтения»
- ☐ При работе в сети, по возможности, не вызывайте программы из памяти других компьютеров.
- ☐ Храните программы и данные в архивах на дисках и в разных подкаталогах жесткого диска.
- ☐ Не копируйте программы для собственных нужд со случайных копий.
- ☐ Обязательно иметь антивирусную программу.