Компьютерные вирусы и антивирусные программы

My Compute
Network Neighborhoc
Recycled Bi
Internet Explorer
My Documents
Outlook Express
Start
Registry Edi
My Computer\H
Please wait while your computer shuts down.
Microsoft
Windows 95
Registry Editor
9:53 PM

Первые вредоносные программы появились через несколько лет после появления персональных компьютеров. Это случилось в начале 80-х годов двадцатого века. К 2008 году вредоносных программ зарегистрировано уже более 200000.

Кто создает вирусы?

Студенты

Школьники

Профессиональные программисты

Классификация компьютерных вирусов

- Файловые вирусы
- Загрузочные вирусы
- Макровирусы
- Полиморфные и невидимые вирусы
- Психологические вирусы
- Почтовые черви
- Программы-шпионы (троянские кони)

Файловые вирусы

***Этап заражения*.**

Вирус, попадая в компьютер, записывает сам себя в файл, содержащий какую-либо программу. Программа, внутри которой находится вирус, в этом случае становится зараженной.

Этап размножения.

После появления в компьютере вредоносная программа никак внешне не проявляла себя, а занималась своим тиражированием или размножением.

Этап нападения.

Достаточно размножившись, вирус начинал атаковать зараженный компьютер. Проявлялось это в зависаниях, порче данных на винчестере и т. п. Приходилось переформатировать винчестер и переустанавливать ОС.

Загрузочные вирусы

При запуске компьютера операционная система начинает свою работу с чтения информации из служебного сектора диска внешней памяти (Boot–сектора). Если в этом секторе записан вирус, то он поступит в оперативную память.

Макровирусы

Макровирусы способных внедряться в файлы документов. Чаще всего они поражают документы, подготовленные в приложениях Word, Excel.

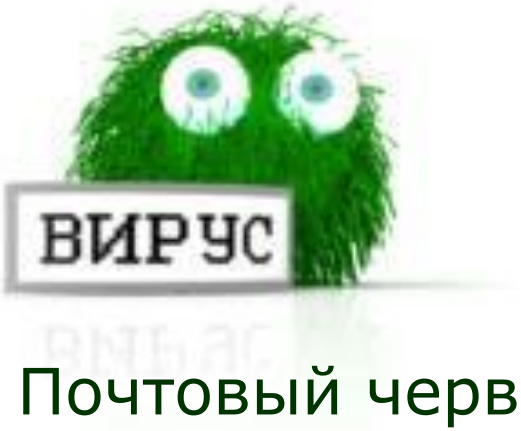
Полиморфные и невидимые вирусы

Полиморфные вирусы при размножении производят не точные свои копии, а делают каждую свою копию отличной от всех предыдущих. Таким образом они защищаются от антивирусных программ.

Вирусы-невидимки (стеллз-вирусы) перехватывают обращения операционной системы к дискам и дают искажённый ответ. Они делают таким образом свои файлы невидимыми на дисках.

Психологические вирусы

Периодически по электронной почте приходят ложные предупреждения о вирусных атаках с советами удалить один или несколько файлов на Вашем компьютере, где "прячется" вирус. Но если Вы последуете их совету, то своими руками выведете свой компьютер из строя.



Почтовые черви

Почтовый червь - это вредоносная программа, находящаяся в файле, присоединённом к электронному письму. Авторы червя всячески побуждают Вас запустить на выполнение присоединённый файл с вирусом. Его маскируют под новую игру, обновление популярных программ.

Будучи запущен на компьютере, червь первым делом рассылает свою копию по электронной почте, воспользовавшись Вашей адресной книгой. А затем делает с Вашим компьютером, что хочет: установить программу-шпиона, винчестер и т.д.

Программы-шпионы

В связи с бурным развитием сети Интернет и электронной коммерции появился новый класс вредоносных программ. Это программы-шпионы. Попадают они на компьютер с электронными червями или при посещении сайтов.

Обычно шпионские программы - это коммерческие программы очень высокого качества и большой сложности. Часто они направлены на получение секретной информации о кодах электронных банковских карточек.

Антивирусные программы

Структура и функционирование

Антивирусный монитор

Антивирусный сканер

Антивирусные базы данных

Антивирусный монитор

Постоянно отслеживает ситуации, при которых может произойти заражение компьютера вирусом: запуск программ на выполнение, обращения к дискам с целью модифицировать файлы, открытие приложений к электронным письмам, загрузка программ и файлов из сети Интернет.

Антивирусный монитор требует для своей работы большой части вычислительной мощности компьютера и обычно заметно снижает его быстродействие.

Антивирусный сканер

Антивирусный сканер проверяет оперативную память и дисков компьютера на наличие вирусов.

Сканирование винчестера занимает несколько часов. Поэтому сканирование лучше делать в обеденный перерыв или ночью.

Антивирусные базы данных

И сканер, и монитор используют общие антивирусные базы данных. В этих базах данных записана информация о вирусах. Без них антивирусная программа не может обнаруживать и обезвреживать вирусы.

Какую антивирусную программу выбрать?

Надёжными антивирусными программами считаются "Антивирус Касперского" и "Нортон Антивирус". Но эти программы очень мощные и требуют слишком больших ресурсов от компьютера.

Более экономные программы с хорошо озвучивающимся интерфейсом. Это российская программа "DrWeb" и NOD 32. Здесь нет злоупотреблений графикой и проблем с языком интерфейса.

Каждый сам принимает решение, будет ли он пользоваться антивирусом и каким.