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

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ. АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ.

Выполнил:
Ученик ГБОУ СОШ №10 Кононович Александр

ВИРУСЫ

Вирус — это программа, которая подразделяется на следующие признаки:

1. по среде обитания;
2. по способу заражения среды обитания;
3. по воздействию;
4. по особенностям алгоритма.

Рассмотрим каждый из них!

ВИРУСЫ ПО СРЕДЕ ОБИТАНИЯ ДЕЛЯТСЯ НА:

1. **Сетевые** - к сетевым относятся вирусы, которые для своего распространения активно используют протоколы и возможности локальных и глобальных сетей.
2. **Файловые** - компьютерный вирусы, которые для своего размножения используют файловую систему, внедряясь в исполняемые файлы практически любой ОС.
3. **Загрузочные** – вирусы, записывающиеся в первый сектор гибкого или жёсткого диска и выполняющиеся при загрузке компьютера.
4. **Файлово-загрузочные** - заражают как файлы, так и загрузочные сектора дисков.

РАЗДЕЛИТЬ ПО СПОСОБУ ЗАРАЖЕНИЯ ВИРУСЫ МОЖНО НА:

1. **Резидентные** – такой вирус оставляет в оперативной памяти компьютера небольшой модуль, который остается активным вплоть до перезагрузки компьютера. Резидентный модуль вируса может использоваться для решения самых различных задач.
2. **Нерезидентные** – эти вирусы в отличии от резидентных вирусов активны ограниченное время и не поражают память ПК.

ПО СТЕПЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ МОЖНО РАЗДЕЛИТЬ НА:

1. **Неопасные** – оказывают незначительное влияние на работу ПК, занимая часть системных ресурсов. Обычно они проявляются в виде визуальных и звуковых эффектов и не вредят данным пользователя.
2. Опасные – программы, которые нарушают нормальную работу пользовательских приложений или всей системы.
3. **Крайне опасные** - программы, задача которых заключается в уничтожении файлов, выводе из стоя программ и ОС или рассекречивании конфиденциальных данных.

ПО ОСОБЕННОСТЯМ АЛГОРИТМА РАБОТЫ РАЗЛИЧАЮТ:

1. **Простейшие вирусы** – вирусы, которые при распространении своих копий обязательно изменяют содержимое дисковых секторов или файлов, поэтому его достаточно легко обнаружить.
2. **Вирусы-спутники** - вирус, который не внедряется в сам исполняемый файл, а создает его зараженную копию с другим расширением.
3. **Стелс-вирус** – вирусы, скрывающие свое присутствие в зараженных объектах, подставляя вместо себя незараженные участки.
4. **Полиморфные вирусы** – вирусы, модифицирующие свой код таким образом, что копии одного и того же вируса не совпадали.
5. **Макровирус** – вирусы, которые заражают документы офисных приложений.
6. **Троянская программа** – программа, которая маскируется под полезные приложения, но при этом производит различные шпионские действия. Она не внедряется в другие файлы и не обладает способностью к саморазмножению.
7. **Черви** – это вредительские компьютерные программы, которые способны саморазмножаться, но, в отличие от вирусов не заражают другие файлы.

Сегодня наиболее распространены так называемые сетевые черви, а также макровирусы.

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Антивирусная программа (антивирус) - программа, позволяющая выявлять вирусы, лечить зараженные файлы и диски, обнаруживать и предотвращать подозрительные действия.

Существует несколько типов антивирусных программ, различающихся выполняемыми функциями (Ни один тип антивирусных программ по отдельности не дает полной защиты от вирусов. Поэтому в современные антивирусные комплекты программ обычно входят компоненты, реализующие все эти функции.):

1. **Полифаги.** Просмотр содержимого файлов, расположенных на дисках компьютера, а также содержимого оперативной памяти компьютера с целью поиска вирусов.
2. **Ревизоры.** В режиме предварительного сканирования создает базу данных с контрольными суммами и другой информацией, позволяющей впоследствии контролировать целостность файлов.
3. **Блокировщики.** Проверка на наличие вирусов запускаемых файлов, перехват «вирусоопасных» ситуаций.

НАИБОЛЕЕ ПОПУЛЯРНЫМИ АНТИВИРУСАМИ НА ДАННЫЙ МОМЕНТ ЯВЛЯЮТСЯ:

1. **Антивирус Касперского 2016** - Антивирус Касперского использует проактивные и облачные антивирусные технологии для защиты от новых и неизвестных угроз. Включает веб-антивирус, мониторинг активности и дополнительные инструменты безопасности.
2. **ESET NOD32 Antivirus** - новая версия антивируса с облачными технологиями, обеспечивающая усиленную защиту от сложных угроз. Включает мощный HIPS, контроль устройств, эффективную защиту от фишинга и уязвимостей.
3. **Dr.Web** - минимально-необходимая защита от вирусов, шпионского ПО и хакеров. Включает комплекс программ: антивирусный сканер, антишпион, антируткит, превентивную защиту и персональный фаервол.
4. **Emsisoft Anti-Malware** - антивирус и антишпион, защищающий компьютер от различных видов вредоносного ПО. Контроль программ блокирует любые вредоносные действия, веб-защита останавливает интернет-угрозы, когда вы находитесь онлайн.
5. **Avast Pro Antivirus 2016** - Avast Pro Antivirus включает все основные компоненты защиты, а также сканер безопасности домашней сети, дополнительную защиту от перехвата DNS, виртуальную песочницу и веб-браузер SafeZone для безопасных онлайн-покупок и интернет-банкинга.