# Защита информации.Вирусы и антивирусы.

Орындаған:Темирова Аида
Тексерген Спабекова Ж.

## Содержание

- Компьютерный вирус
- Происхождение
- Признаки заражения
- Классификация компьютерных вирусов
- Антивирусные программы
- Критерии выбора
- Заключение

**Компьютерный вирус** – специально созданная небольшая программа, способная к саморазмножению, засорению компьютера и выполнению других нежелательных действий

# Происхождение вируса

Первая эпидемия была вызвана **вирусом Brain (от англ. «мозг»)** (также известен как **Пакистанский вирус**), который был разработан братьями **Амджатом** и **Базитом Алви** в **1986 г**. и был обнаружен **летом 1987 г**.

Вирус заразил только в США более 18 тысяч компьютеров.

Программа должна была наказать местных пиратов, ворующих программное обеспечение у их фирмы. В программке значились имена, адрес и телефоны братьев.

The Brain вышел за границы Пакистана и заразил сотни компьютеров по всему миру.

# Признаки заражения

- Общее замедление работы компьютера и уменьшение размера свободной оперативной памяти;
- некоторые программы перестают работать или появляются различные ошибки в программах;
- на экран выводятся посторонние символы и сообщения, появляются различные звуки и видеоэффекты;
- размер некоторых исполняемых файлов и время их создания изменяются;
- некоторые файлы и диски оказываются испорченными;
- компьютер перестает загружаться с жесткого диска.

# Классификация компьютерных вирусов

# Вирусы

**I. По особенности алгоритмов**

1. Паразитические
2. Репликаторы
3. Невидимки
4. Мутанты
5. Троянские

**II. По способу заражения**

1. Резидентные
2. Нерезидентные

**III. По степени воздействия**

1. Неопасные
2. Опасные
3. Очень опасные

**IV. По среде обитания**

1. Сетевые
2. Файловые
3. макровирусы

# По особенности алгоритмов

- ***Паразитические вирусы*** и вирусы, заражающие загрузочные секторы, в высокой степени привязаны к определенной платформе. *Паразитические вирусы* могут присоединяться в начало, конец или в середине исполняемого файла.
- **Вирусы-репликаторы (Worm)** – вирусы, основная задача которых как можно быстрее размножится по всем возможным местам хранения данных и коммуникациям.
- **Вирус-невидимка** - файловый вирус, остающийся "невидимым" для антивирусных программ. При проверке системы вирус невидимка пытается перехватить запросы и выдать сигнализирующий ответ, что все в порядке.
- **Мутанты** – сложно обнаруживаемые вирусы вследствие применяемых алгоритмов шифрования и модификации.
- **Троя□нская программа** — вредоносная программа, распространяемая людьми, в отличие от **вирусов** и червей, которые распространяются самопроизвольно.

# По способу заражения

- По способам заражения **вирусы** бывают **резидентные и нерезидентные**. **Резидентный вирус** при инфицировании компьютера оставляет в оперативной памяти свою **резидентную** часть, которая затем перехватывает обращение операционной системы к объектам заражения и внедряется в них.
- **Нерезидентные вирусы** не заражают память компьютера и являются активными ограниченное время.

## По степени воздействия

- Неопасные- не мешают работе компьютера, но уменьшают объем памяти.
- Опасные- могут привести к различным нарушениям в работе компьютера.
- Очень опасные- уничтожают данные, стирают информацию в системных областях диска.


ПО СРЕДЕ ОБИТАНИЯ
файловые
сетевые
макровирусы

# Файловые вирусы

Внедряются в программы и активизируются при их запуске.

После запуска зараженной программы вирусы находятся в ОЗУ и могут заражать другие файлы до момента выключения ПК или перезагрузки операционной системы.

# Макровирусы

Заражают файлы документов.

После загрузки зараженного документа в соответствующее приложение макровирус постоянно присутствует в оперативной памяти и может заражать другие документы.

Угроза заражения прекращается только после закрытия приложения.

# Сетевые вирусы

Передают по компьютерным сетям свой программный код и запускают его на ПК, подключенный к этой сети.

Заражение сетевым вирусом может произойти при работе с электронной почтой или при «путешествиях» по Всемирной сети.

# Антивирусные программы

# Критерии выбора

- Надежность и удобство в работе;
- Качество обнаружения вирусов;
- Существование версий под все популярные платформы;
- Скорость работы;
- Наличие дополнительных функций и возможностей.

# АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

## СКАНЕРЫ

Используются для **периодической проверки ПК** на наличие вирусов.

После запуска проверяются файлы и оперативная память , в случае обнаружения вирусов обеспечивается их нейтрализация.

## СТОРОЖА

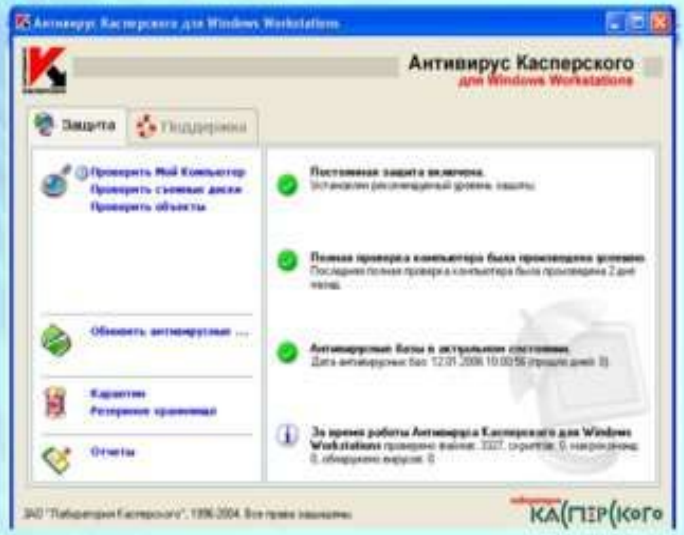
**Постоянно** находятся в оперативной памяти ПК.

Обеспечивают проверку файлов в процессе их загрузки в ОЗУ.

# ADinf32


# Avast


# Антивирус Касперского




# Dr.Web

# Заключение

- Самым страшным кошмаром любого пользователя сети Интернет являются компьютерные вирусы, которые постоянно совершенствуются. Вирусы попадают на компьютеры часто, причем иногда не сразу понятно, что же произошло с системой.
- Бояться вирусов не стоит, особенно если компьютер приобретен совсем недавно, и много информации на жестком диске еще не накопилось. Вирус компьютер не взорвет. Ныне известен только один вирус (*Win95.CIH*), который способен испортить "железо" компьютера. Другие же могут лишь уничтожить информацию.
- Для предотвращения заражения вирусом и соответственно всех его последствий необходимо правильно выбрать и установить в систему антивирусное программное обеспечение и соблюдать элементарные меры предосторожности.