



КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ



Компьютерный вирус- это

небольшая программа, написанная в машинных кодах, способная внедряться в другие программы, хранящиеся на дисках запоминающих устройств компьютера, и умеющая самовоспроизводиться



Дополнительн

ые

[СВЕДЕНИЯ](#)

Немного истории

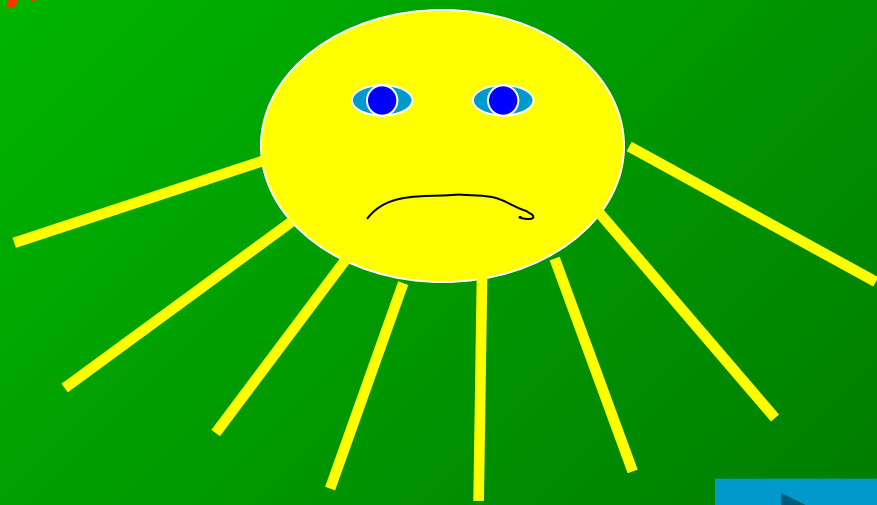
Считают, что идею создания компьютерных вирусов подбросил писатель- фантаст Т.Дж.Райн, который в одной из своих книг, опубликованной в США в 1977 г., описал эпидемию, за короткое время поразившую более 7000 компьютеров.

Если не предпринимать мер по защите от вируса, то последствия заражения компьютера могут быть очень серьезными. Например, в начале 1989г. Вирусом, написанным американским студентом Моррисом, были заражены и выведены из строя тысячи компьютеров, в том числе принадлежащих министерству обороны США. Автор вируса был приговорен к трем месяцам тюрьмы и штрафу в 270 тыс. \$. Наказание могло быть и более строгим, но суд учел, что вирус не портил данные, а только размножался.





Программа, внутри которой
находится вирус, называется
« зараженной »



Вирусы классифицируются по

среде
обитания

способу
заражения

масштабу
воздействия

особенностям
алгоритма



По среде обитания

- Файловые

- Загрузочные

- Файлово – загрузочные

- Макровирусы

Сетевые вирусы



По способу заражения

■ **Резидентные** — оставляют свою резидентную часть, которая потом перехватывает обращение операционной системы к объектам заражения и внедряются в них. Активные до выключения или перезагрузки компьютера.

■ **Не резидентные** — не заражают память компьютера активное неограниченное

время.



По масштабу воздействия

- Безвредные
- Неопасные
- Опасные
- Очень опасные



По особенностям алгоритма

- _ Простейшие
- _ Вирусы-невидимки
- _ Вирусы-черви
- _ Квази-вирусы



стадии вируса

АКТИВНАЯ

Кликни здесь,
чтобы узнать
больше

Пассивная

Кликни здесь,
чтобы узнать
больше



Пассивная стадия

Вирус практически не проявляет себя, стараясь оставаться незаметным для пользователя. Получая управление на этой стадии, вирус отыскивает на других дисках компьютера системные или прикладные программы и внедряется в них. Продолжительность этой фазы может быть разной: от нескольких минут до нескольких лет.



Активная стадия или атака вируса

Вирусная атака может начинаться одновременно на всех пораженных компьютерах или в разное время. Обычно атака начинается с выполнения некоторого общего для всех компьютеров условия.

Начало активным действиям вируса может положить достижение определенного количества вызовов зараженной программы на исполнение.



Правила компьютерной "гигиены"

1. Не использовать сомнительные дискеты
2. Ограничить доступ к файлам программ, устанавливая для них, когда возможно, статус «только для чтения»
3. При работе в сети, по возможности, не вызывайте программы из памяти других компьютеров.
4. Храните программы и данные на разных дискетах или в разных подкаталогах жесткого диска.
5. Не копируйте программы для собственных нужд со случайных копий.
6. Обязательно иметь антивирусную программу



Основные антивирусные средства

- Детекторы
- Фаги
- Ревизоры
- Сторожа
- Аппаратные средства защиты



Детекторы



Назначение детектора
– обнаружить вирус



Фаги



Для каждого вируса путем анализа его кода, способов заражения файлов и т. д. выделяется некоторая характерная только для него последовательность байтов. Эта последовательность называется **сигнатурой** данного вируса. Фаги обнаруживают сигнатуру и удаляют вирус.



Ревизоры



Программы, в функции которых
входит контроль возможных путей
распространения инфекции.



Сторожа



Небольшая обычно резидентная программа, постоянно находящаяся в памяти компьютера и контролирующая операции, которые она считает подозрительной.



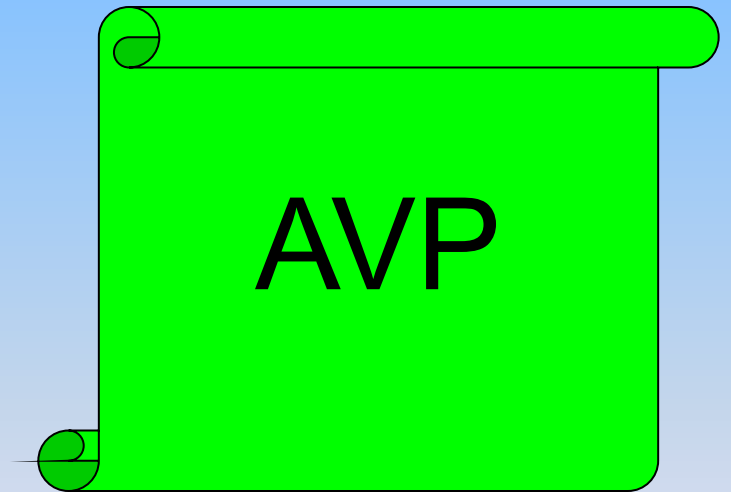
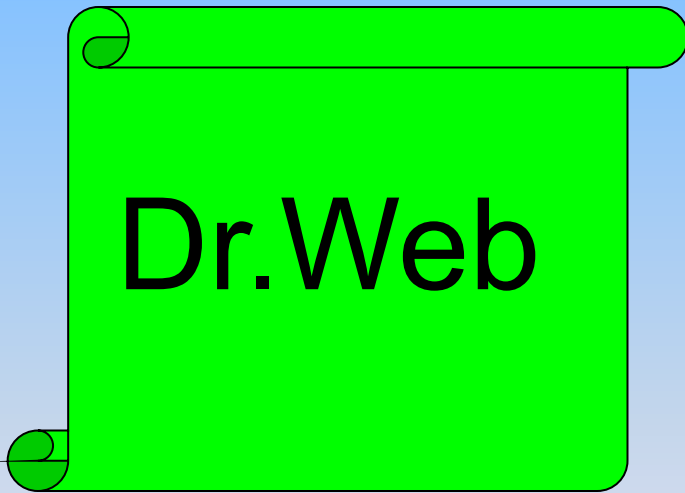
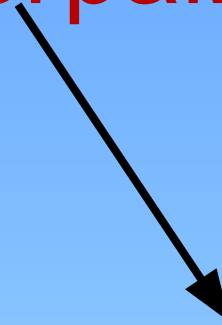
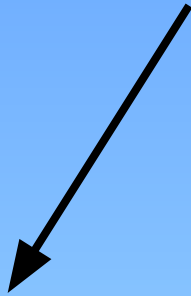
Аппаратные средства защиты



Это программно-аппаратный
комплекс **Sheriff** - одна плата и
несколько программ



Наиболее известные антивирусные программы



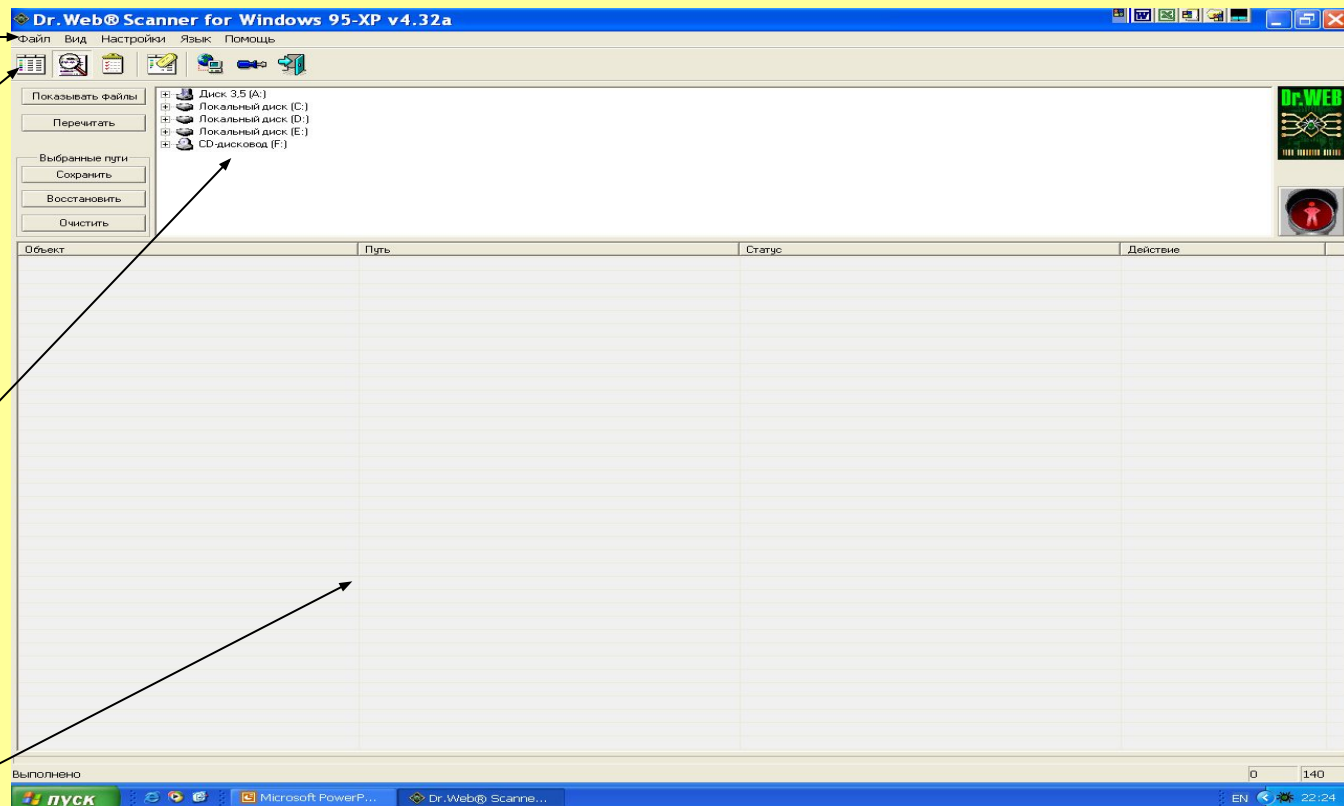
Антивирусная программа Dr. Web

Командное меню

Панель инструментов

Дерево дисков

Поле статистики



Проверка знаний

Выберите ответ **ДА**, если
согласны с утверждением

Или

НЕТ , если не согласны



Молодец!

Вы ответили правильно.

Увы!

Вы ответили не правильно.



Вопрос 1



Программа, написанная в машинных кодах, способная внедряться в другие программы, хранящиеся на дисках запоминающих устройств компьютера, и умеющая самовоспроизводиться называется архиватор



ДА

НЕТ



Вопрос 2

Существует две стадии
вируса - активная и
пассивная



ДА

НЕТ



Вопрос 3

Наилучшей защитой от
вируса является
антивирусная программа



ДА

НЕТ



Вопрос 4

Вирусы классифицируются по

- масштабу воздействия
- способу заражения
- особенностям алгоритма
- среде обитания



ДА

НЕТ



Вопрос 5

Назначение детектора -
обнаружить и лечить
вирус



ДА

НЕТ



Вопрос 6

Dr. Web- это программа
для сжатия файлов

ДА

НЕТ





Литература:

1. Коляда М.Г. « Информатика и компьютерные технологии»
2. Гаевский « Информатика 7-11 класс»
3. Диск « 6 семестров»

