

ВРЕДОНОСНЫ Е И АНТИВИРУСН ЫЕ ПРОГРАММЫ



ЧТО ТАКОЕ ВИРУС?

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



«**Компьютерный вирус** есть программа, способная заражать другие программы путем добавления в них собственной копии».

Фред Коэн (создатель первого вируса)

ПЕРВЫЙ «ВИРУС»

Следствием извержения вируса в то время
диск становился переносителем
Поскольку (Рене Томпсон) начал в 1970-х
настоящим вирусом. Вирусом, валился **Redcode**
процедуры **Animal** сформированной представлял
передаваться по локальной сети через
пользователей. Предобладание и новых
собственной модифицированная
программа записывалась поверх старой
версии плюс копировалась в
другие директории.



ВИРУС «ELK CLONER» 1981 ГОД

Elk Cloner распространялся, заражая компьютерных вирусов, DOS для Apple II, распространившийся «in the wild», то записанную на гибких дисках. После того как компьютер загружался с зараженной дискеты, автоматически запускалась копия вируса. Вирус не влиял на работу компьютера, за исключением наблюдения за доступом к дискам. Когда происходил доступ к незаражённой дискете, вирус копировал себя туда, заражая её, медленно распространяясь с диска на диск.

```
Elk Cloner:
The program with a personality

It will get on all your disks
It will infiltrate your chips
Yes it's Cloner!

It will stick to you like glue
It will modify ram too
Send in the Cloner!
```

ПЕРВАЯ «ВИРУСНАЯ» ЭПИДЕМИЯ

Brain (Главный старший офицер и командир) стал первым вирусом, обнаруженным в компьютерной сети. Он был разработан в 1986 году в Пакистане и стал первым вирусом, который распространился по всему миру. Он был обнаружен в результате расследования эпидемии и старались объяснить, что не было никаких признаков заражения. Действие было связано с деятельностью Абу Саифа, а также с деятельностью других компьютерных преступников. Вирус не был нацелен на обеспечение, и не был нацелен на вирус, а также на десятки тысяч компьютеров по всему миру.

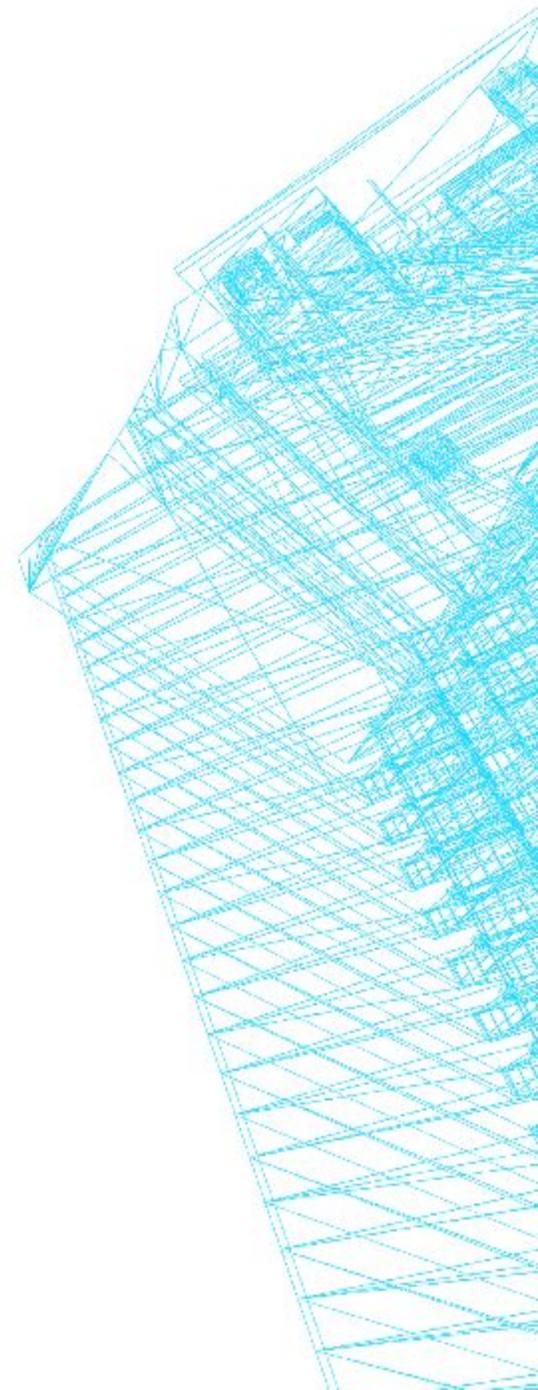
```
ht 2.0.16
File Edit Windows Help Local-Hex
p:\brain_sector\8de894dc6f27e10664fc7db1137efe3ef0a162d5.bin
[ ]= ...
00000000 fa e9 4a 01 34 12 01 08 06 00 01 00 00 00 00 20 00 04 10 00
00000010 20 20 20 20 20 20 57 65 6c 63 6f 6d 65 20 74 6f 20 74 6f
00000020 20 74 68 65 20 44 75 6e 67 65 6f 6e 20 20 20 20 20 20
00000030 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
00000040 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
00000050 20 28 63 29 20 31 39 38 36 20 42 61 73 69 74 20 20 20
00000060 26 20 41 6d 6a 61 64 20 28 70 76 74 29 20 4c 74 20 20
00000070 64 2e 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
00000080 20 42 52 41 49 4e 20 43 4f 4d 50 55 54 45 52 20 20 20
00000090 53 45 52 56 49 43 45 53 2e 2e 37 33 30 20 4e 49 20 20
000000a0 5a 41 4d 20 42 4c 4f 43 4b 20 41 4c 4c 41 4d 41 20 20
000000b0 20 49 51 42 41 4c 20 54 4f 57 4e 20 20 20 20 20 20 20
000000c0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 4c 41 48 4f
000000d0 45 2d 50 41 4b 49 53 54 41 4e 2e 2e 50 48 4f 4e 20 20
000000e0 45 20 3a 34 33 30 37 39 31 2c 34 34 33 32 34 30 20 20
000000f0 2e 32 38 30 35 33 30 2e 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
00001000 20 20 42 65 77 61 72 65 20 6f 66 20 74 68 69 73 20 20
00001100 20 56 49 52 55 53 2e 2e 2e 2e 2e 43 6f 6e 74 61 20 20
00001200 63 74 20 75 73 20 66 6f 72 20 76 61 63 63 69 6e 20 20
00001300 61 74 69 6f 6e 2e 2e
00001400 2e 2e 2e 2e 20 24 23 40 25 24 40 21 21 20 8c c8
view eth:224
Help Save Open Edit Print Search Resize View Quit
```

«ILOVEYOU» ВИРУС-РЕКОРДСМЕН

При открытии вложения червь рассылал копию самого себя всем контактам в адресной книге Windows, а также на вложения в электронное сообщение. Он также совершал ряд вредоносных изменений в системе пользователя. В теме письма содержалась строка «I Love You», а к письму был приложен скрипт «LOVE-LETTER-FOR-YOU.TXT.vbs» в размере 10-15 миллиардов долларов, поразив более 3 миллионов ПК по всему миру. Расширение «.vbs» было по умолчанию скрыто, что и заставило ничего не подозревающих пользователей думать, что это был простой текстовый файл. Гиннеса, как самый разрушительный компьютерный вирус в мире.



КЛАССИФИКАЦИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ВИРУСОВ



КЛАССИФИКАЦІЯ ВИРУСОВ

По середі обитання

- паразитическіе
- релікаторы
- невидимкі
- мутанты
- троянскіе

По способу заражэння

- неопасны
- неперэдавальны
- перадавальны

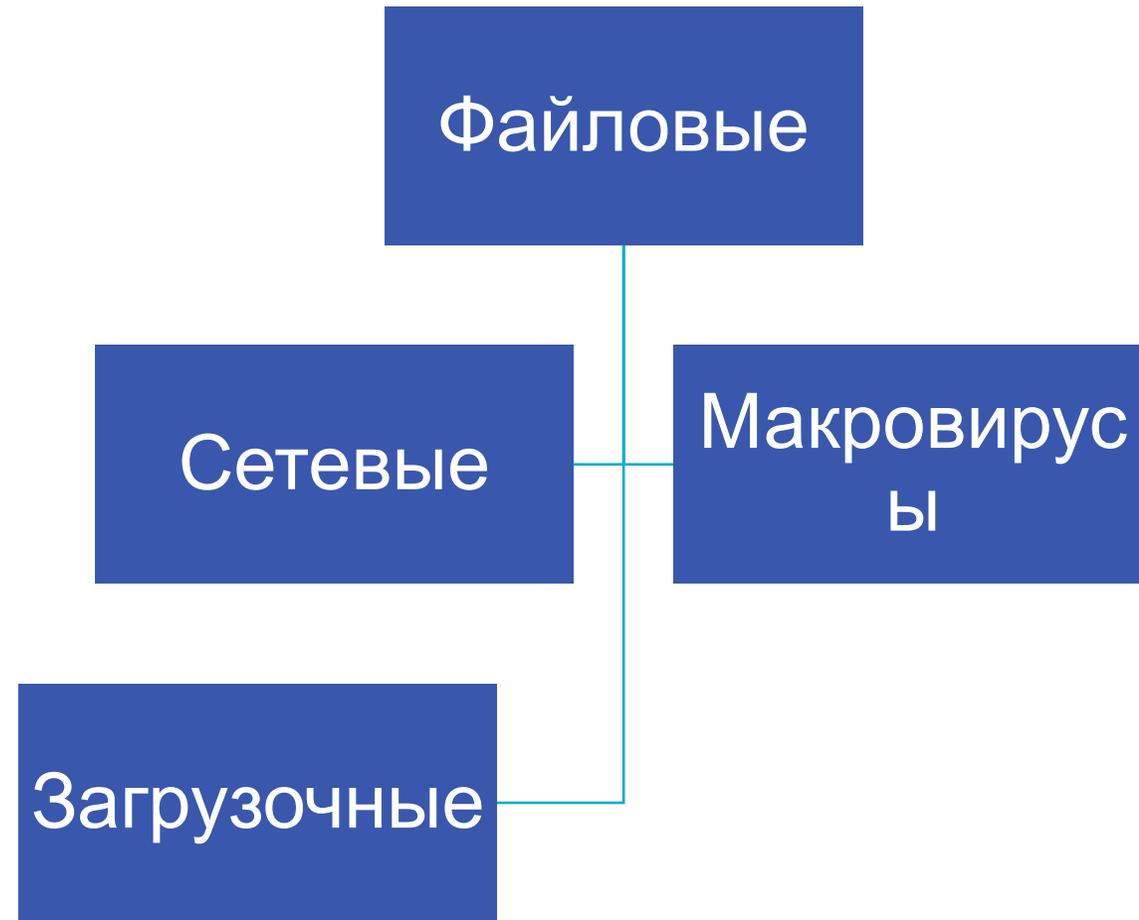
По ступені ўздзеяння

- неопасны
- перадавальны
- перадавальны
- перадавальны

По асабнасцям алгарытмаў

- паразитическіе
- релікаторы
- невидимкі
- мутанты
- троянскіе

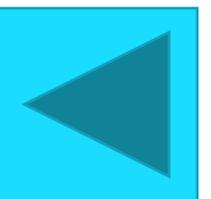
ПО СРЕДЕ ОБИТАНИЯ



ФАЙЛОВЫЕ ВИРУСЫ

Внедряются в программы и активизируются при их запуске.

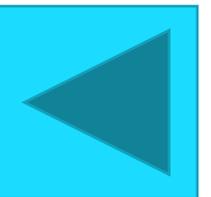
После запуска зараженной программы вирусы находятся в оперативной памяти и могут заражать другие файлы до момента выключения ПК или перезагрузки операционной системы.



СЕТЕВЫЕ ВИРУСЫ

Могут передавать по компьютерным сетям свой программный код и запускать его на компьютерах, подключенных к этой сети.

Заражение сетевым вирусом может произойти при работе с электронной почтой или при работе в Интернете.

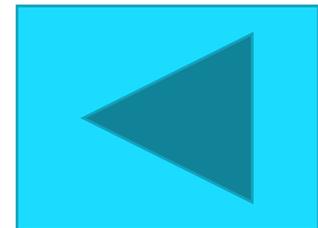


МАКРОВИРУСЫ

Заражают файлы документов.

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

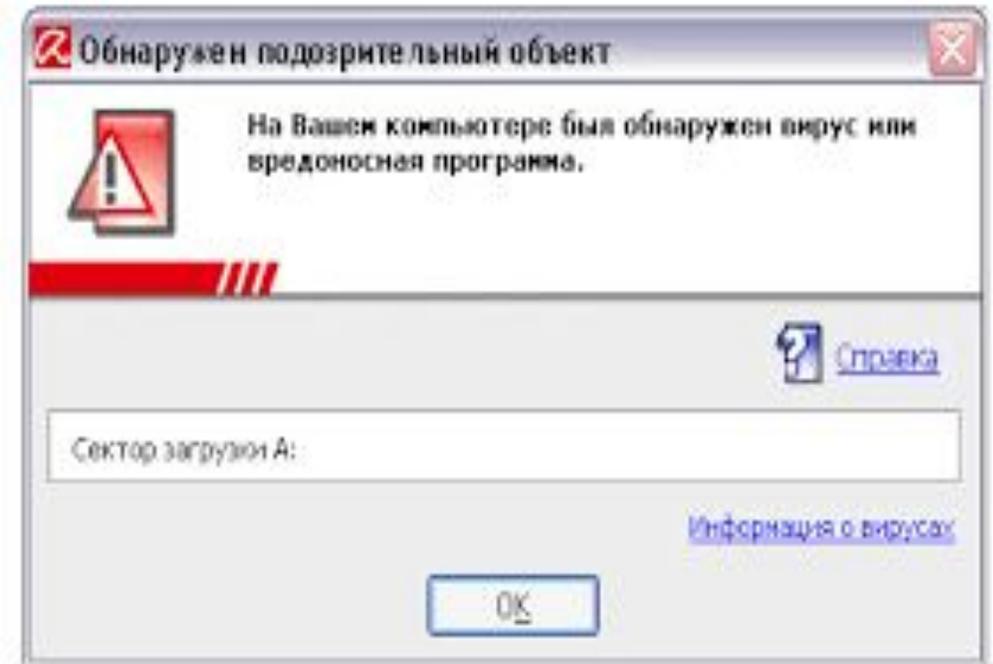
Угроза заражения прекращается только после закрытия приложения.



ЗАГРУЗОЧНЫЕ ВИРУСЫ

- Заражают загрузочный сектор диска
- При загрузке операционной системы с зараженного диска вирусы внедряются в оперативную память компьютера
- Профилактическая защита:

Отказ от загрузки операционной системы с дискеты и установка в BIOS компьютера защиты загрузочного сектора от изменений

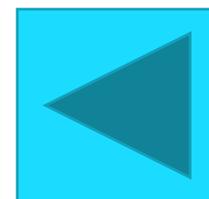


ДЕСТРУКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



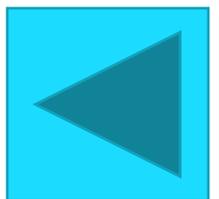
БЕЗВРЕДНЫЕ ВИРУСЫ

Никак не влияют на работу компьютера (кроме уменьшения свободной памяти на диске в результате своего распространения)



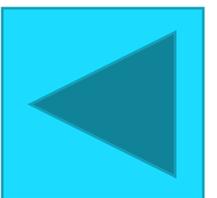
НЕОПАСНЫЕ ВИРУСЫ

Влияние ограничивается
уменьшением свободной
памяти на диске и
графическими, звуковыми и
прочими эффектами.



ОПАСНЫЕ ВИРУСЫ

Вирусы, которые могут привести к серьезным сбоям в работе компьютера.



ОЧЕНЬ ОПАСНЫЕ ВИРУСЫ

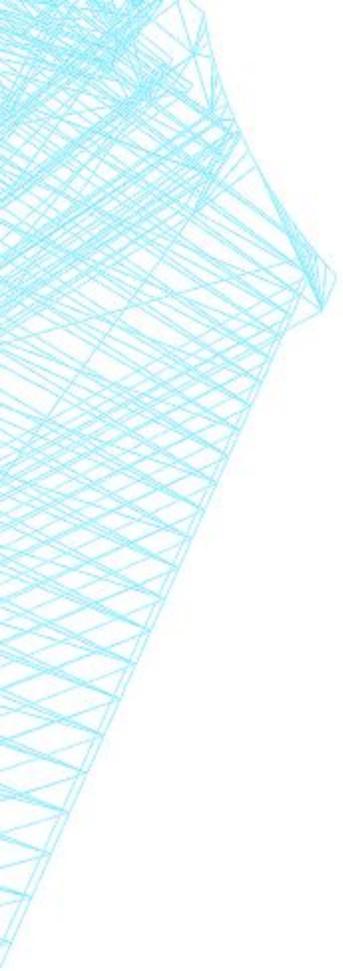
В алгоритмах работы которых заведомо заложены процедуры, которые могут привести к потере программ, уничтожить данные, стереть необходимую для работы компьютера информацию, записанную в системных областях памяти, и даже, как гласит одна из непроверенных компьютерных легенд, способствовать быстрому износу движущихся частей механизмов - вводить в резонанс и разрушать головки некоторых типов винчестеров.



ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ВИРУСОВ



ПУТИ ПРОНИКНОВЕНИЯ ВИРУСОВ



Глобальная
сеть Internet

Электронная
почта

Локальная
сеть

Компьютеры
«Общего
назначения»

Пиратское
программно
е
обеспечение

Съемные
накопители

ПРИЗНАКИ ЗАРАЖЕНИЯ КОМПЬЮТЕРА

некоторые программы перестают работать или начинают работать неправильно;

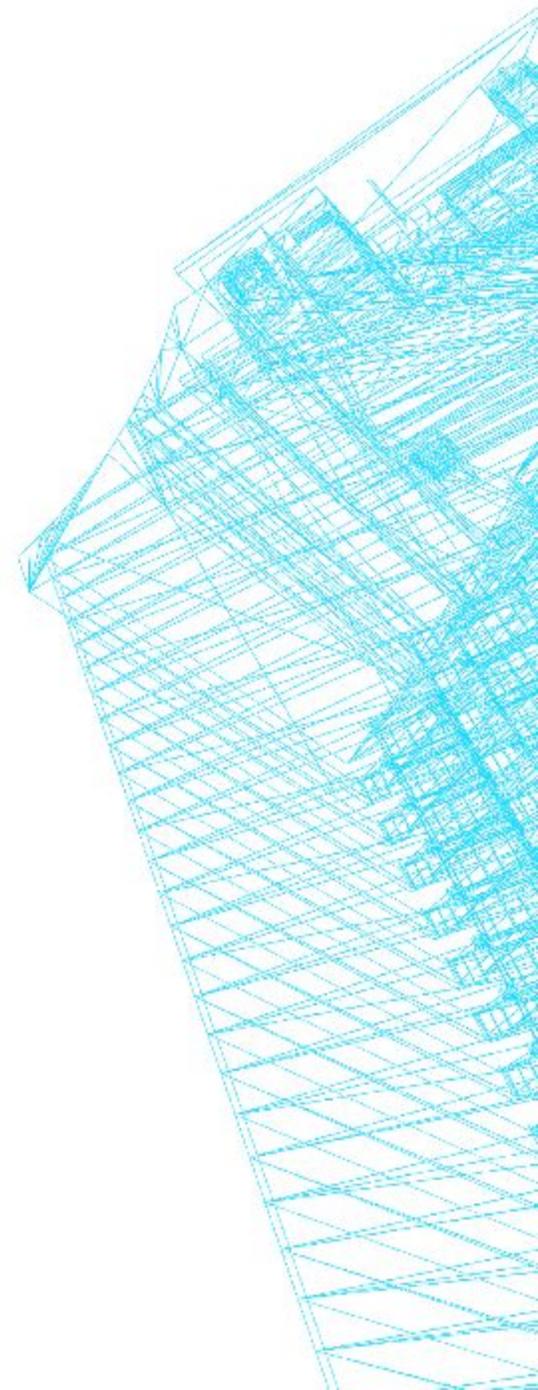
на экран выводятся посторонние символы, появляются различные звуковые и видеоэффекты;

работа на компьютере существенно замедляется;

некоторые файлы и диски оказываются испорченными;

компьютер перестает загружаться с жесткого диска.

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

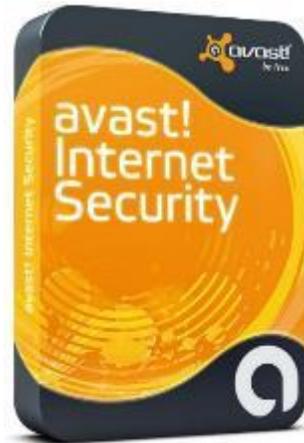
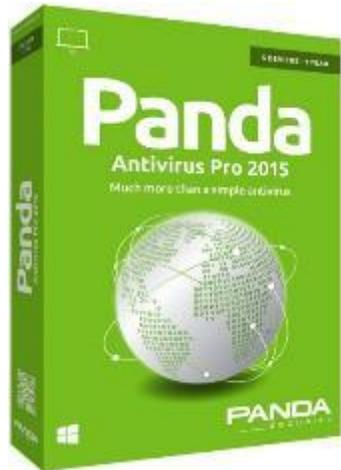
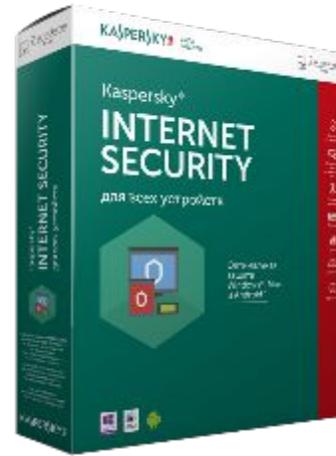
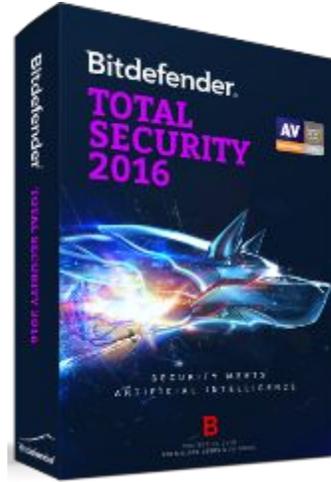


АНТИВИРУСЫ

Антивирусная программа (антивирус) — программа для обнаружения и лечения программ, заражённых компьютерным вирусом, а также для предотвращения заражения файла вирусом (например, с помощью вакцинации).



ПРИМЕРЫ АНТИВИРУСНЫХ ПРОГРАММ



СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Информатика. 11 класс. Базовый уровень. *Угринович Н.Д.* (2017, 272с.)
2. Классификация вирусов
<https://hitechnic31.ru/klassifikaciya-kompyuternyh-virusov/>
3. Антивирусы
<http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D1%8B>

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

[Фред Коэн](#)
[Univac 1108](#)
[Вирус "Elk Cloner"](#)
[Brain \(Пакистанский вирус\)](#)
[Вирус «ILOVEYOU»](#)
[Сетевые вирусы](#)
[Файловые вирусы](#)
[Макровирус](#)
[Безвредные вирусы](#)
[Неопасные вирусы](#)
[Опасные вирусы](#)
[Очень опасные вирусы](#)
[Антивирусы](#)
[Антивирус Bitdefender](#)
[Антивирус KIS](#)
[Антивирус Dr.Web](#)
[Антивирус Panda](#)
[Антивирус Avast](#)
[Антивирус NOD32](#)
[Антивирус Avira](#)