

Компьютерные вирусы · Антивирусы.

Презентация подготовлена для конкурса «Интернешка»



Компьютерный вирус — вид вредоносного программного обеспечения, способного создавать копии самого себя и внедряться в код других программ, системные области памяти, загрузочные секторы, а также распространять свои копии по разнообразным каналам связи.

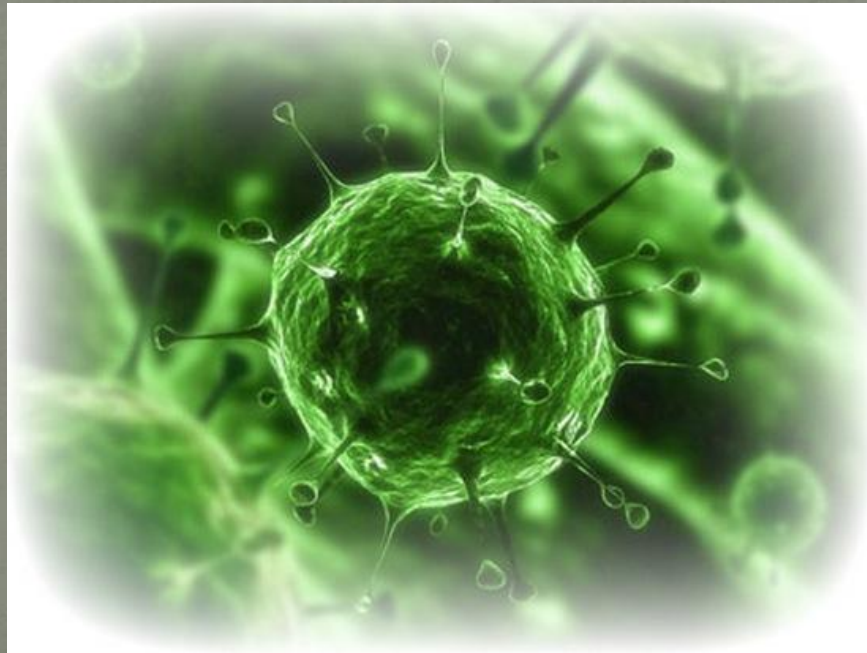


Компьютерный вирус был назван по аналогии с за-
сходный механизм биологическими вирусами
распространения. По-видимому, впервые слово
«вирус» по отношению к программе было
употреблено Грегори Бенфордом (Gregory Benford)
в фантастическом рассказе «Человек в шрамах»^[7],
опубликованном в журнале Venture в мае 1970 года.

Как правило, целью вируса является нарушение работы программно-аппаратных комплексов: удаление файлов, приведение в негодность структур размещения данных, блокирование работы пользователей или же приведение в негодность аппаратных комплексов компьютера и т. п.

Даже если автор вируса не запрограммировал вредоносных эффектов, вирус может приводить к сбоям компьютера из-за ошибок, неучтённых тонкостей взаимодействия с операционной системой и другими программами.

Кроме того, вирусы, как правило, занимают место на накопителях информации и потребляют некоторые другие ресурсы системы.



•
Основы теории самовоспроизводящихся механизмов заложил американец венгерского происхождения [Джон фон Нейман](#), который в [1951 году](#) предложил метод создания таких механизмов. С [1961 года](#) известны рабочие примеры таких программ. [\[2\]](#)

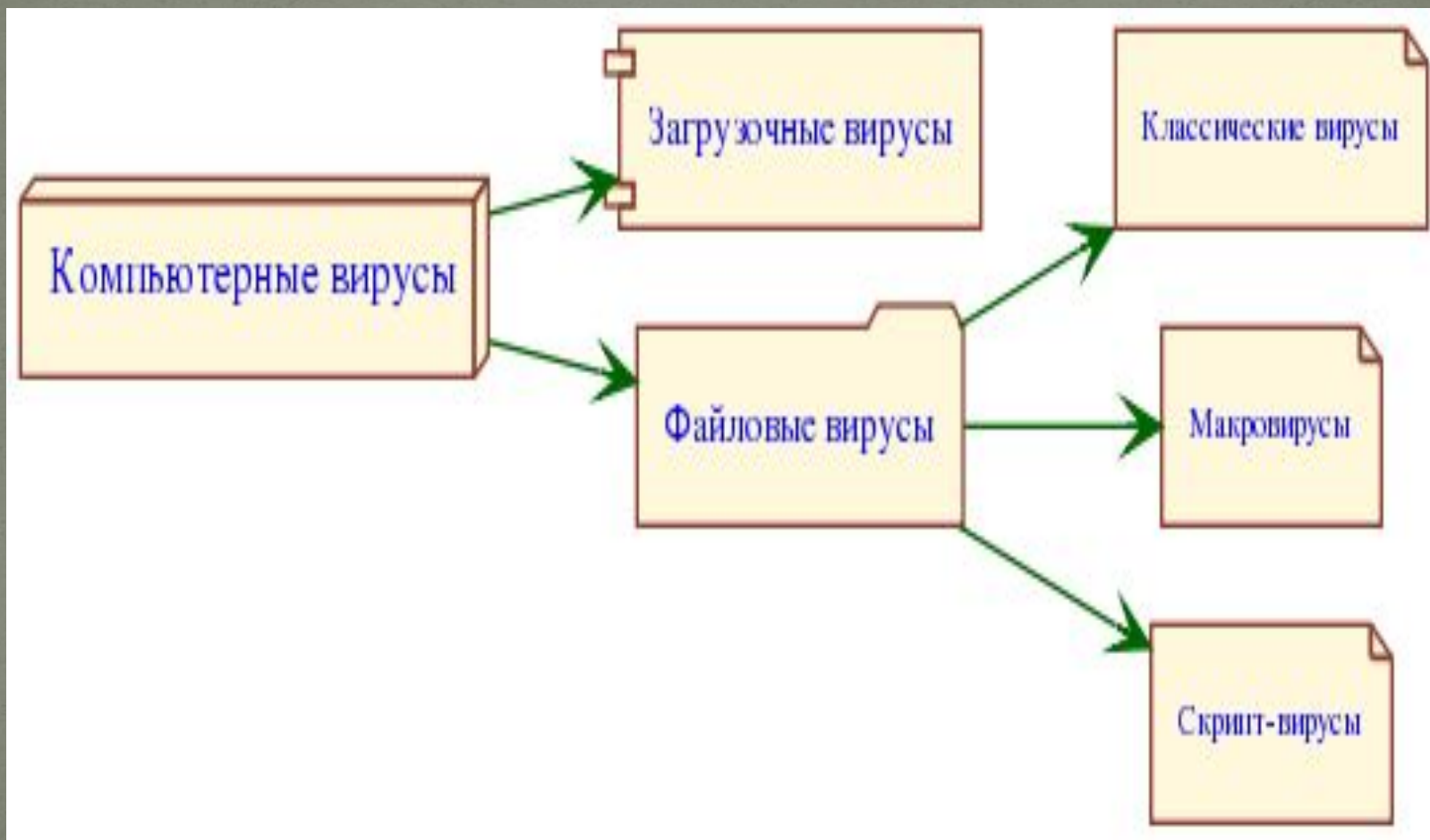
Первыми известными вирусами являются Virus 1,2,3 и Elk Cloner для ПК Apple II

1984 года появились первые
антивирусные
утилиты — CHK4BOMB и BOMBSQAD !
!!

Первые вирусные эпидемии относятся к 1986—1989 годам

Тогда же оформились основные классы двоичных вирусов: сетевые черви (червь Морриса, 1987), «тroyанские кони» (AIDS, 1989^[4]), полиморфные вирусы (Chameleon, 1990), стелс-вирусы (Frodo, Whale, 2-я половина 1990).

Делятся на группы .



Принято разделять вирусы.

- по поражаемым объектам ([файловые вирусы](#), [загрузочные вирусы](#), сценарные вирусы, [макровирусы](#), вирусы, поражающие исходный код);
- файловые вирусы делят по механизму заражения: паразитирующие добавляют себя в исполняемый файл, перезаписывающие невосстановимо портят заражённый файл, «спутники» идут отдельным файлом.
- по поражаемым операционным системам и платформам ([DOS](#), [Microsoft Windows](#), [Unix](#), [Linux](#));
- по технологиям, используемым вирусом ([полиморфные вирусы](#), [стелс-вирусы](#), [руткиты](#));
- по языку, на котором написан вирус ([ассемблер](#), [высокоуровневый язык программирования](#), [сценарный язык](#) и др.);
- по дополнительной вредоносной функциональности ([бэкдоры](#), [кейлоггеры](#), [шпионы](#), [ботнеты](#) и др.).

Механизм!

- Вирусы распространяются, копируя свое тело и обеспечивая его последующее исполнение: внедряя себя в исполняемый код других программ, заменяя собой другие программы, прописываясь в автозапуск и другое. Вирусом или его носителем могут быть не только программы, содержащие машинный код, но и любая информация

Профилактика и лечение!!!

В настоящий момент существует множество антивирусных программ, используемых для предотвращения попадания вирусов в ПК. Однако нет гарантии, что они смогут справиться с новейшими разработками. Поэтому следует придерживаться некоторых мер предосторожности, в частности:

- Не работать под привилегированными учётными записями без крайней необходимости. (Учётная запись администратора в Windows)
- Не запускать незнакомые программы из сомнительных источников.
- Стараться блокировать возможность несанкционированного изменения системных файлов.
- Отключать потенциально опасную функциональность системы (например, autorun-носителей в MS Windows, сокрытие файлов, их расширений и пр.).
- Не заходить на подозрительные сайты, обращать внимание на адрес в адресной строке обозревателя.
- Пользоваться только доверенными дистрибутивами.
- Постоянно делать резервные копии важных данных, желательно на носители, которые не стираются (например, BD-R) и иметь образ системы со всеми настройками для быстрого развёртывания.
- Выполнять регулярные обновления часто используемых программ, особенно тех, которые обеспечивают безопасность системы.

Спасибо за внимание!