

Тайна компьютерных вирусов раскрыта

Прошумевшая очередной раз эпидемия вирусов в Интернете вновь подняла давно мучающий прикладную математическую вирусологию вопрос об их происхождении. Как не странно, компетентные специалисты могут многое рассказать о методах лечения вирусов, но они скорее всего промолчат, если спросить их об источниках заражения.

Известно, что математические вирусологи в состоянии лечить вирусы только пост-фактум. То есть сперва вирус должен заразить некоторое, называемое "простым рамочным", число компьютеров - обычно это несколько сотен тысяч, и только после этого лаборатории по противодействию займутся своим делом - поиском метода лечения. Причем в соответствии с законом Мура простое рамочное число для вирусов постоянно растет. Стоит ли подчеркивать, что метод уничтожения уже распространившегося вируса малоэффективен и не способен предотвращать все более масштабные эпидемии.

Однако совсем недавно независимой группой новозеландских математических вирусологов под названием "Бомбаст и Полбумки" были опубликованы результаты трехлетнего научного труда, способные, наконец-то, создать условия для прорыва в области борьбы с компьютерной оспой, как иногда называют Интернет-вирусы.

Фундаментальная проблема современной математической вирусологии, - рассказывает руководитель группы "Бомбаст и Полбумки", доктор математики Гильберт Маркофф, - тотальная неизвестность, скрывающая происхождение вирусов. Неспособность мат.вирусологов внятно объяснить, откуда берутся компьютерные вирусы, даже породила укоренившееся в сознании некоторых пользователей мнение о том, что специалисты, предлагающие средства по борьбе с вирусами, сами эти вирусы и пишут. Что, конечно, абсурдно. Но теперь, благодаря нашим исследованиям, ситуация может координально измениться.

Основное достижение группы "Бомбаст и Полбумки" - это выделение компьютерного вируса в результате его самозарождения внутри операционной системы (операционная система - программное окружение компьютера, делятся на Windows, UNIX и Different).

Мысль, - поясняет доктор Гильберт Маркофф, - о возможном самозарождении компьютерных вирусов возникла в умах теоретиков давно. Однако до последнего времени не была подкреплена экспериментами. Нам же удалось подвести экспериментальный базис под теоретические посылки.

Для изучения вирусных процессов в лаборатории группы "Бомбаст и Полбумки" была создана сложная вычислительная сеть из нескольких сотен компьютеров, на которых эмулировалась обычная, так называемая "офисная", деятельность пользователей. Некоторое время положительных результатов достигнуть не удавалось - сеть работала устойчиво, вирусов не возникало, наблюдались лишь спорадические "зависания" (хальты - в научной терминологии) отдельных узлов сети.

Но, - вспоминает доктор Маркофф, руководитель группы "Бомбаст и Полбумки", - некоторые неудачи не сломили настрой наших специалистов - мы предприняли мозговой штурм, в результате которого была получена новая математическая модель возникновения компьютерных вирусов.

Оказалось, что основная причина отсутствия вирусной активности кроется в гомологичности тестовой конфигурации, или, попросту говоря, в том, что все компьютеры в лаборатории "Бомбаст и Полбумки" работали под управлением одной и той же операционной системы.

Как только, - с гордостью сообщает доктор Гильберт Маркофф, - мы это поняли, то сразу же принялись перенастраивать сеть: были добавлены несколько десятков узлов под управлением Unix, часть оставили под Windows и даже добавили семь специально подготовленных компьютеров Макинтош.

В новой сети дело пошло быстрее. Первый же спорадический хальт вызвал каскадное нарастание вторичных сбоев, в результате чего буквально в течение часа в сети появился вирус, который, быстро распространяясь с помощью электронной почты, поразил все компьютеры тестовой сети и разрушил ее инфраструктуру.

Да, мы были вне себя от счастья! - восклицает доктор Гильберт Маркофф. - Главное, что нам удалось сохранить образчик вируса на специальном ноутбуке. Проанализировав вирусный код, мы смогли точно уяснить себе процесс возникновения вируса - он зародился в своп-файле одного из компьютеров.

Своп-файлы - это особого рода временные области в памяти вычислительной машины, где операционная система хранит разный мусор, состав которого зависит от текущей деятельности пользователя. Если происходит зависание компьютера (хальт), то в своп-файле возникает случайная комбинация команд, способная превратиться в вирус.

Если у вас только один или два компьютера, - объясняет доктор Гильберт Маркофф, - то вероятность возникновения устойчивой вирусной комбинации крайне мала. Но если речь идет о разветвленной сети из нескольких сотен компьютеров, содержимое своп-файлов которых взаимодействует и находится в постоянном движении, вероятность появления вируса неизмеримо больше. А ведь Интернет это и есть сеть из миллионов своп-файлов разных систем! Поэтому не удивительно, что вирусы возникают в ней все чаще и чаще.

По результатам экспериментов группой "Бомбаст и Полбумки" будут опубликованы научные труды, которые, вероятно, примут на вооружение антивирусные лаборатории. В дальнейших планах доктора Гильберта Маркоффа приспособление открытого им механизма самозарождения вирусов для коммерческих целей - в новой, более масштабной, компьютерной сети будут проведены эксперименты по эволюции самозародившихся вирусов в полезные программы, например в многофункциональные пакеты наподобие Microsoft Office.

Автор: Артур Скальский © DEKANAT.RU ИНТЕРНЕТ, МИР 👁 3647 12.02.2004, 13:24 📄 234

URL: <https://babr24.com/?ADE=11562> Bytes: 5466 / 5466 Версия для печати Скачать PDF

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)