Появление и эволюция вредоносных программ.

Основные направления развития.

Методы противодействия.

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Содержание

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

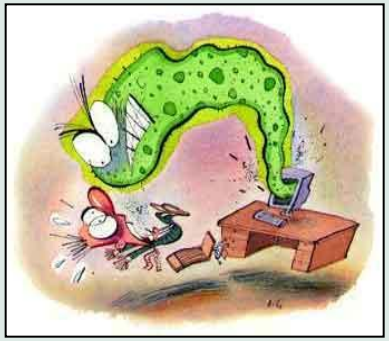
Введение

По данным **Computer Economics** в **2000 году** ущерб мировой экономике от действий вирусов составил огромную сумму — около **17,5 млрд долларов**.

Большинство бизнес-компаний тогда пострадало от целой серии скриптовых вирусов и печально знаменитых «любовных» писем (LoveLetter). Чтобы не допустить подобного в будущем, многие представители бизнеса увеличили свои ИТ-бюджеты, в частности ту часть, которая приходилась на информационную безопасность. Это принесло существенные плоды — ущерб снизился до **13,2 млрд долларов**.

В **2001** году весь мир был потрясен ужасным террористическим актом в США, многие компании снова вложили свои средства в информационную безопасность и, как результат, ущерб снизился еще до **11,1 млрд долларов** — это ниже чем в 1999 году.

Как часто бывает, у пользователей возникло ложное ощущение безопасности. Многие представители бизнеса, будучи полностью удовлетворенными эффективностью своих вложений в последние два года, урезали бюджеты на ИТ-безопасность. В результате ущерб от вирусов за **2003** год составил порядка **13 млрд долларов**, что значительно больше, чем в 2001-2002 годах.



Кто и почему создает вредоносные программы?

- студенты и школьники, которые только что изучили язык программирования, хотели попробовать свои силы, но не смогли найти для них более достойного применения
- молодые люди (чаще всего – студенты), которые еще не полностью овладели искусством программирования, но с большим желанием похулиганить
- профессиональные виросописатели
- «исследователи»

Кто создает зловредов?

- ***Ради шутки***
- ***Мелкое воровство***
- ***Криминальный бизнес***

Зачем им это надо?

История возникновения

Доподлинно ***известно****: на машине Чарльза Бэббиджа, считающегося изобретателем* ***1-го*** *компьютера,* ***ВИРУСОВ не было.***

Появление глобальных сетей стало началом для разделения вредоносных программ

Отправной точкой *можно считать труды Джона фон Неймана, по изучению самовоспроизводящихся математических автоматов.*

13 ноября 1987г. *– первая в истории крупная вирусная эпидемия. Вирус* ***Jerusalem*** *поразил компании, правительственные и научные учреждения по всему миру.*

Во времена эпидемии Jerusalem компьютеры связывались между собой в основном посредством локальных сетей, а файлы переносились между компьютерами при помощи дискет. Чтобы достигнуть большой распространенности вирусам требовалось внушительное время. Сетевые вирусы обладали значительными функциями. Наиболее известной стала та, которая удаляла с компьютера все запускаемые в пятницу, 13-го числа, программы. Поскольку совпадение пятницы с 13-м числом месяца случается не так уж часто, то большинство времени Jerusalem распространялся незаметно, без какого-либо вмешательства в действия пользователе.

Основные классы вредоносных программ **по их функционалам:**

- ✔ ***способные к саморазмножению***
- ✔ ***не способные к саморазмножению***
- ✔ ***проще***

Вредоносные программы способные к саморазмножению

Классические компьютерные вирусы. К данной категории относятся программы, распространяющие свои копии по ресурсам локального компьютера.

Вирусы не используют сетевых сервисов для проникновения на другие компьютеры.

Копия вируса попадает на удалённые компьютеры только в том случае, если зараженный объект по каким-либо не зависящим от функционала вируса причинам оказывается активизированным на другом компьютере, например:

- при заражении доступных дисков вирус проник в файлы, расположенные на сетевом ресурсе;
- вирус скопировал себя на съёмный носитель или заразил файлы на нем;
- пользователь отослал электронное письмо с зараженным вложением.

Сетевые черви. К данной категории относятся программы, распространяющие свои копии по локальным и/или глобальным сетям.

Для своего распространения сетевые черви используют разнообразные компьютерные и мобильные сети: *электронную почту, системы обмена мгновенными сообщениями, файлообменные (P2P) и IRC-сети, LAN, сети обмена данными между мобильными устройствами (телефонами, карманными компьютерами) и т. д.*

Большинство известных червей распространяется в виде файлов: вложение в электронное письмо, ссылка на зараженный файл на каком-либо веб- или FTP-ресурсе в ICQ- и IRC-сообщениях, файл в каталоге обмена P2P и т. д.

Для проникновения на удаленные компьютеры и запуска своей копии черви используют различные методы: социальный инжиниринг (например, текст электронного письма, призывающий открыть вложенный файл), недочеты в конфигурации сети (например, копирование на диск, открытый на полный доступ), ошибки в службах безопасности операционных систем и приложений.

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Основные признаки сетевых червей

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Вредоносные программы НЕспособные к саморазмножению

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Прочее вредоносное программное обеспечение

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Программы скрыто предоставляющие доступ к компьютеру

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Вымогательство в среде Internet

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Основные способы заражения

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Чем опасна социальная инженерия

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Перспективы развития вредоносных программ

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

Методы борьбы со зловредами

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой

О чем следует помнить при выборе защиты

работа выполнена студ. ФЭУТ-5-2 | Тюменковой