

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ВИРУСЫ

Выполнил: Марков Вадим, гр. 1-МАСТ

Цели дипломной работы

Цель работы – изучить понятие и основные классификации компьютерных вирусов.

Для достижения поставленной цели работы необходимо решить следующие задачи:

- Изучить историю появления компьютерных вирусов
- Изучить основные классификации компьютерных вирусов
- Узнать средства защиты для борьбы с вирусами

Понятие и история появления компьютерного вируса

Что такое компьютерный вирус ?

Первая эпидемия вируса Brain.

Стадии существования вируса

- Латентная
- Инкубационная
- Активная

Классификации компьютерных вирусов

Вирусы принято классифицировать по следующим признакам:

- 1) среда обитания;
- 2) поражаемая операционная система;
- 3) особенности алгоритма работы;
- 4) деструктивные возможности.

Среда обитания

- Файловая
- Загрузочная
- Сетевая
- Макровирус

Поражение операционной системы

Как любой вирус направлен на заражение файлов или выполнение несанкционированных действий в определенной операционной системе.

Особенности алгоритма работы

Особенно выделяют вирусы резидентной работы, а так же вирусы использующие:

- Стелс-алгоритмы
- Полиморфичность

Деструктивные возможности

Выделяют на:

- Опасные
- Неопасные

Основные типы вредоносных объектов

- Virus;
- Worm packer(Архиватор);
- Utility(Вредоносные утилиты);
- Trojan(Троян);
- Adware.

А так же спам и фишинг.

Методы защиты от компьютерных вирусов

Используется несколько основополагающих методик обнаружения и защиты от вирусов:

- Сканирование (поиск известных вирусов);
- Эвристический анализ (код вируса);
- Использование антивирусных мониторов (проверка процессов программ);
- Обнаружение изменений (вирус дописывает свой код в программу, документ);
- Использование антивирусов, встроенных в BIOS компьютера (контроль записи жестких дисков).

Средства антивирусной защиты

1. Создание образа жёсткого диска на внешних носителях.
2. Регулярное сканирование жёстких дисков в поисках компьютерных вирусов.
3. Контроль за изменением размеров и других атрибутов файлов.
4. Контроль за обращениями к жёсткому диску.

Практическая часть

Анализ антивируса Касперского.

Тестовый вирус EICAR.

Заключение

Ни одна антивирусная программа не защищает компьютер от заражения.

Адекватная оценка возможностей вредоносных программ.

Не стоит устанавливать несколько антивирусов на один компьютер.

Список использованной литературы

1. Д.А. Богданова, «Телекоммуникации в школе». «Информатика и образование», №№1–3, 2004
2. Гордон Я. Компьютерные вирусы без секретов. - М.: Новый издательский дом, 2008.
3. В.П. Леонтьев «Новейшая энциклопедия П.К. 2004-2005».
4. Касперски К. Записки исследователя компьютерных вирусов. - СПб.: Питер, 2007.
5. Парандовский А.А. Энциклопедия компьютерных вирусов. - М .: Солон-Р, 2010.