

Комп'ютерні віруси



Підготувала:
Юденко Ніна
21 група



Що таке комп'ютерний вірус?

Комп'ютерний вірус — комп'ютерна програма, яка має здатність до прихованого самопоширення. Одночасно зі створенням власних копій віруси можуть завдавати шкоди: знищувати, пошкоджувати, викрадати дані, знижувати або й зовсім унеможливлювати подальшу працездатність операційної системи комп'ютера.

Фази і стани, характерні для комп'ютерних вірусів

Пасивне існування:

- в цьому стані вірус записаний на жорсткий диск, але не робить ніяких дій, поки не будуть виконуватися задані програмістом умови.

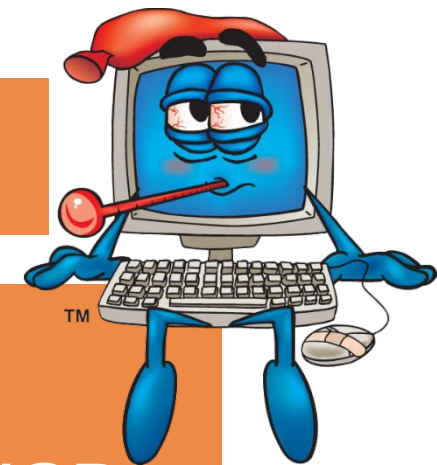
Розмноження:

- стан, при якому вірус створює незліченну кількість копій самого себе і розміщується на жорсткому диску комп'ютера, а також передається в локальну мережу зі службовими пакетами.


Активне існування:

- в цьому режимі вірус починає виконувати своє призначення - знищувати, копіювати дані, штучно займати дисковий простір і поглинати оперативну пам'ять.

Як з'явилися комп'ютерні віруси?



Офіційно історія комп'ютерних вірусів починається з 1981 року. Тоді ніхто ще не знав, що таке комп'ютерний вірус. Річард Скрента написав перший завантажувальний вірус для комп'ютера Apple II. Він був нешкідливим і виводив на екран вірш. Пізніше почали з'являтися віруси і для MS-DOS. У 1987 році були зафіксовані відразу три епідемії вірусів. Цьому посприяв вихід на ринок недорогого комп'ютера IBM і зростання комп'ютеризації по земній кулі.



**Класифікація
шкідливих
програм**

За середовищі існування бувають такі види комп'ютерних вірусів:

Мережеві

- віруси поширюються по локальних або глобальних мереж, заражаючи величезна кількість комп'ютерів по всьому світу

Файлові

- впроваджуються в файл, заражаючи його. небезпека починається в момент виконання зараженого файлу

Завантажувальні

- впроваджуються в завантажувальний сектор жорсткого диска і приступають до виконання в момент завантаження системи

За особливостями будови коду віруси ділять на:

Паразити

віруси, які, проникаючи в файли, змінюють їх вміст за заданим алгоритмом



Стелс, або невидимки

віруси, що вражають сектора жорсткого диска, потім перехоплюючи запити операційної системи до цих секторів і перенаправляють запит на незаражені ділянки вінчестера. Такі віруси складно виявити, звідси і назва.



Поліморфні, або мутанти

види комп'ютерних вірусів, які займаються самокопіювання, і при цьому постійно створюють файли з одним призначенням, але зовсім різним кодом

За способом зараження коду віруси ділять на дві групи:



Резидентні - шкідливі програми, які заражають оперативну пам'ять.



Нерезидентні - віруси, що не заражають оперативну пам'ять.

За можливостями передбачено розподіл вірусів на чотири наступні категорії:

- види комп'ютерних вірусів, здатні уповільнити роботу комп'ютера шляхом свого розмноження і поглинання вільного простору на жорсткому диску.

Нешкідлив
і

Небезпечн
і

- віруси, які можуть призвести до серйозних системних збоїв, від зависання комп'ютера до руйнування операційної системи.

- віруси, які уповільнюють роботу комп'ютера, займають значний обсяг оперативної пам'яті і створюють звукові і графічні ефекти.

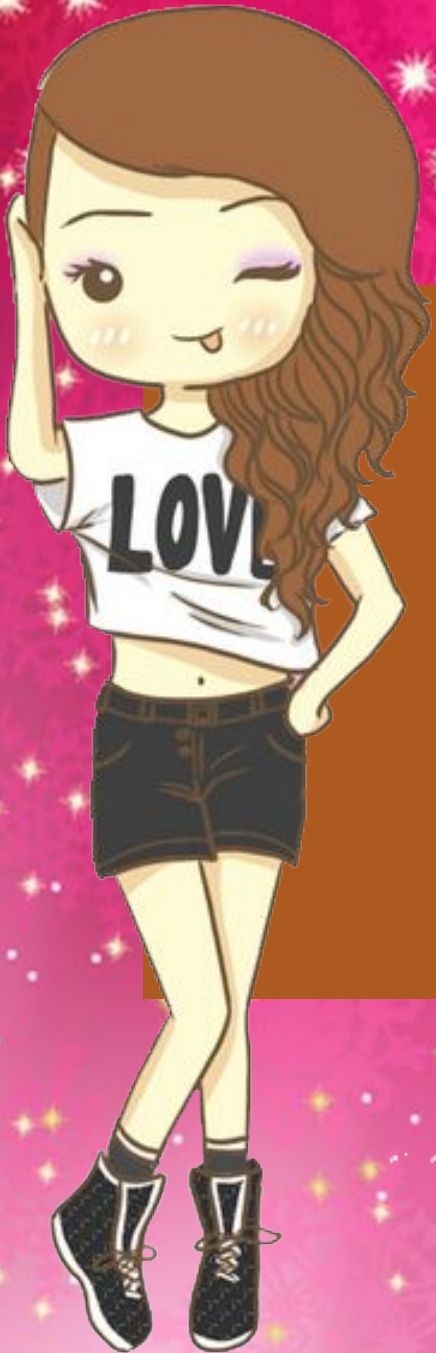
Безпечні

Дуже
небезпечні

- віруси, здатні стерти системну інформацію, а також привести до фізичного руйнування комп'ютера за допомогою порушення розподілу живлення основних компонентів.

Як виявити вірус на комп'ютері?





Дякую за увагу!