



Увага Інтернет

Комп'ютерні віруси



Виконала

Носенко Катерина, 11-Б



План

- Основне поняття
- Історія
- Класифікація
- Ознаки зараження вірусом
- Заходи безпеки
- Суспільний аспект
- Типи антивірусних програм



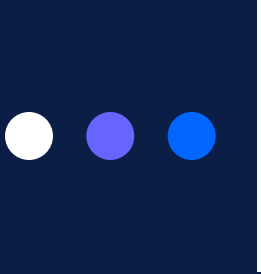
Основне поняття

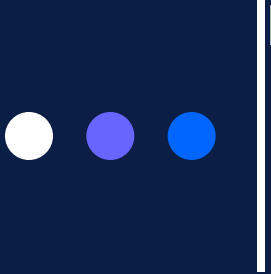
- ▣ **Комп'ютерний вірус** – це спеціальний алгоритм, який задає свій код до кодів інших програм та файлів, та виконує несанкційовані користувачем дії, творення шкоди користувачу ПК: знищення і крадіжки даних, пониження працездатності комп'ютера тощо.



Історія

- Історія свідчить, що ідею створення комп'ютерних вірусів окреслив письменник-фантаст Т. Дж. Райн, описав епідемію, що за короткий час охопила біля 7000 комп'ютерів. Причиною епідемії став комп'ютерний вірус, котрий передавався від одного комп'ютера до другого, пробирався в їх операційні системи і виводив комп'ютери з-під контролю людини.

- 
- В 70-х роках, коли вийшла книжка Т.Дж. Райна, описані в ній факти здавалися фантастикою, і мало хто міг передбачати, що вже в кінці 80-х років проблема комп'ютерних вірусів стане великою дійсністю. Під час досліджень, проведених, однією з американських асоціацій по боротьбі з комп'ютерними вірусами, за сім місяців 1988 р. комп'ютери, які належали фірмам-членам асоціації, піддавались дії 300 масових вірусних атак, які знищили близько 300 тис. комп'ютерних систем, на відтворення яких було затрачено багато часу і матеріальних затрат.

- 
- В кінці 1989 р. в пресі з'явилося повідомлення про знаходження в Японії нового, надзвичайно підступного і руйнівного вірусу (його назвали хробаком), за короткий час він знищив дані на великій кількості машин, під'єднаних до комунікаційних ліній. Переповзаючи від комп'ютера до комп'ютера, по з'єднуючих їх комунікаціях, «червяк» спроможний знищувати вміст пам'яті, не залишаючи ніяких надій на відновлення даних.



Класифікація

Всі віруси можна поділити на групи :

- Завантажувальні віруси - заражають завантажуючі сектори жорстких дисків і дискет.
- Файлові віруси - заражають файли.
- Завантажувально-файлові віруси - спроможні вражати, як код завантажувальних секторів, так і код файла.

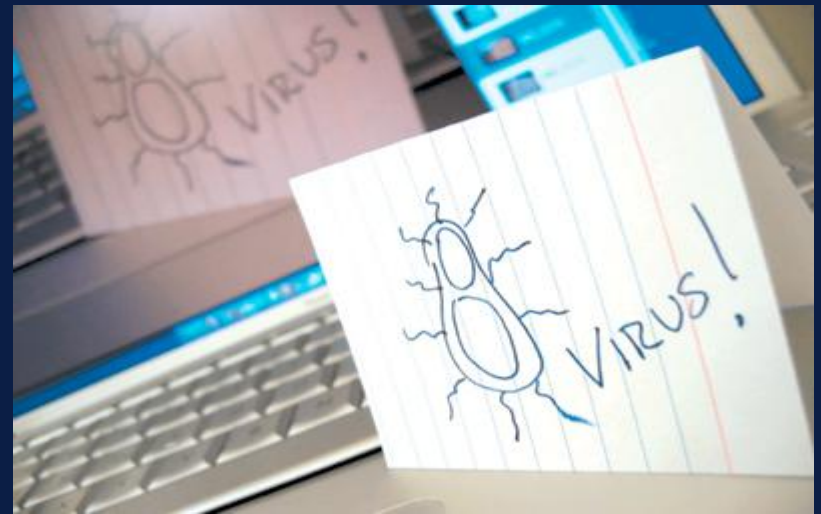


Класифікація

- Stealth-віруси фальсифікують інформацію, читаючи з диску так, що активна програма отримує невірні дані.
- Ретро-вірусами називаються звичайні файлові віруси, котрі заражають антивірусні програми, знищують їх або роблять їх непрацездатними.
- Multipartition — віруси можуть вражати одночасно exe, com, boot-сектор, mother boot record, FAT і директорії.

Класифікація

- Троянські програми (Trojans) — проводять шкідливі дії замість оголошених легальних функцій або наряду з ними. Вони не спроможні на самовідтворення і передаються тільки при копіюванні користувачем.





Ознаки зараження вірусом

- ▣ Зменшення вільної пам'яті;
- ▣ Уповільнення роботи комп'ютера;
- ▣ Затримки при виконанні програм;
- ▣ Незрозумілі зміни в файлах;
- ▣ Зміна дати модифікації файлів без причини;
- ▣ Незрозумілі помилки Write-protection;
- ▣ Помилки при інсталяції і запуску Windows;
- ▣ Відключення 32-розрядного допуску до диску;

Ознаки зараження вірусом

- Неспроможність зберігати документи Word в інші каталоги, крім Template;
- Погана робота дисків.





Ранні ознаки зараження дуже важко виявити, але коли вірус переходить в активну фазу, тоді легко помітити такі зміни :

- Зникнення файлів;
- Форматування HDD;
- Неспроможність завантажити комп'ютер;
- Неспроможність завантажити файли;
- Незрозумілі системні повідомлення, звукові ефекти і т. д.

- ▣ Здебільшого, все це в минулому. Зараз основні ознаки - самовільне відкривання браузером деяких сайтів (рекламного характеру), підозріло підвищений інтернет-трафік та повідомлення від друзів, що ваші листи електронної пошти до них містили вірус.





Заходи безпеки

- ▣ Необхідно звернути увагу на чистоту модулів, упакованих утилітами типу *Lhexe*, *Pk-lite* або *Diet*, файлів в архівах (*zip*, *arc*, *ice*, *arj*, *rar* тощо) і даних в файлах, які саморозпаковуються, створених утилітом типу *ziphexe*. Регулярно проводити перевірку всіх дисків спеціальними програмами - антивірусами, а також користуватись антивірусом під час користування мережею Інтернет.



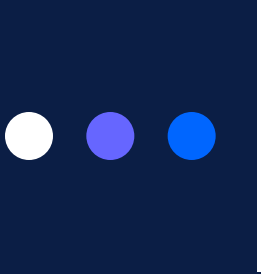
Суспільний аспект

- Для одних віруси являються бізнесом. Причому не тільки для їх авторів, але і для тих, хто з цими вірусами бореться. Бо процвітання компаній, які випускають антивірусні програми не є несподіванкою ні для кого. Для других - це хобі. Хобі - збирання вірусних колекцій і хобі - написання вірусів. Для третіх - створення вірусів просто спосіб показати свою зухвалість і незалежність, в деяких колах подібна діяльність просто необхідна для підняття свого престижу. Ще для когось віруси це витвір; зустрічаються ж лікарі по покликанню, це значить, може бути і комп'ютерний лікар по покликанню. Для деяких віруси служать приводом пофілософствувати, на теми створення і розвитку комп'ютерного життя. Для інших віруси - це також стаття кримінального кодексу. А для багатьох користувачів комп'ютерів віруси - це щоденна головна біль і турбота, причина збоїв в роботі комп'ютера і ворог номер один.



Типи антивірусних програм

- ▣ **Детектори** перевіряють оперативну або зовнішню пам'ять на наявність вірусу за допомогою розрахованої контрольної суми або сигнатури (частина коду, що повторюється) і складають список ушкоджених програм.
- ▣ **Фаги** – виявляють та знешкоджують вірус (фаг) або кілька вірусів.
- ▣ **Ревізори** – програми, що контролюють можливі засоби зараження комп'ютера, тобто вони можуть виявити вірус, невідомий програмі.

- 
- ▣ **Сторожі** – резидентні програми, які постійно зберігаються у пам'яті й у визначений користувачем час перевіряють оперативну пам'ять комп'ютера (включаючи додаткову та розширену), файли, завантажувальний сектор, FAT-таблицю.
 - ▣ **Вакцини** – програми, які використовуються для оброблення файлів та завантажувальних секторів з метою передчасного виявлення вірусів.



Дякую за увагу =)

Бажаю якомога рідше
зустрічатися з
вірусами!!!)

