Іван Мартинюк
студент 1 курсу спеціальності «Ветеринарна медицина»
Науковий керівник: **Цвігун І.А.**
д.е.н., доцент, завідувач кафедри інформаційних технологій
Подільський державний аграрно-технічний університет
м. Кам`янець-Подільський

СУЧАСНІ КОМП'ЮТЕРНІ ВІРУСИ

Комп'ютерний вірус - одне з найцікавіших явищ, які можна спостерігати в результаті розвитку комп'ютерної техніки. Програми (які є лише послідовністю символів) набувають властивостей, що притаманні живим організмам - народжуються, розмножуються та вмирають.

Головна умова існування вірусів - універсальна інтерпретація інформації в обчислювальних системах. Один і той самий вірус у процесі зараження програми може сприймати її як дані, а в процесі виконання - вже як виконавчий код. Цей принцип було покладено в основу всіх сучасних комп'ютерних систем, які використовують архітектуру фон Неймана. Принципова відмінність вірусу від троянської програми полягає в тому, що вірус після попадання (з носієм) в комп'ютерну систему існує автономно і в процесі свого функціонування заражає (інфікує) програми.

Хробак - це програма, яка розповсюджується через комп'ютерну мережу і не залишає своєї копії на магнітному носії. Хробак використовує механізм підтримки мережі для визначення вузла, який може бути заражений. Потім за допомогою тих самих механізмів передає своє тіло або його частину на цей вузол і активізується, або чекає сприятливих умов. Найсприятливішим середовищем для розповсюдження хробака є мережа, де користувачі довіряють один одному. Найкращім способом захисту від програм-хробаків є створення умов для неможливості несанкціонованого доступу до мережі.

У вірусу і хробака є спільною здатність до відтворення самих себе. Хробак копіює себе при першій нагоді. На відміну від вірусу, хробаку не потрібен носій.

Троянські програми – програми, що маскуються під які-небудь корисні додатки (наприклад, утиліти або ж антивірусні програми), але при цьому виконують різні руйнівні дії. Трояни не впроваджуються в інші файли і не мають здатності до самодублювання. У порівнянні з вірусами троянські коні малопоширені, оскільки після запуску вони або знищують себе разом з іншими даними на диску, або знищуються самим постраждалим користувачем.

Розглянемо значення властивостей різних видів шкідливих програм на конкретних прикладах (табл. 1).

Таблиця 1

Значення властивостей різних видів шкідливих програм

Властивість	Значення властивості		
Ім’я	WIN95 CIN або Чорнобиль	WIN32.HLLM. My Dom. **based**	Trojan. Plastix або Trojan. WIN32. Krotten
Тип	Комп’ютерний вірус	Хробак комп’ютерних мереж	Троянська програма
Дата створення	1998 р.	Січень 2004 р.	Жовтень 2005 р.
Розмір	Близько 1 Кбайт	29 149 байтів та інші	53 964 байти
Опис розмноження	При запуску програми, інфікованої цим вірусом, залишається резиденто в оперативній пам’яті і заражає всі файли з розширенням імені **exe.** які запускає на виконання користувач	Копіює себе в папку, в яку вставлено операційну систему, н априклад **C/Windows/ System32** у файли з іменами **SVRHOST.EXE** та taskgmgr.exe	Пропонує відвідати сайт за адресою **gsm. card.iscool.net** і завантажити універсальний генератор кодів для поповнення абонентських рахунків мобільних операторів України. При відвідувані вказаного сайту вірус копіюється в папку **C/Windows/ System32** під іменем **services.db.exe** т в папку **C/Windows/inf** під іменем **cvchost.exe**

Продовження таблиці 1

Деструктивні дії, які виконує вірус	• Стає активним у певний день 26 квітня кожного року (за що і дістав назву Чорнобиль). • Видаляє всі дані з жорсткого диска. • Видаляє дані з BIOS	Змінює налаштування операційної системи для автоматичного завантаження себе в оперативну пам'ять. Шукає файли з поштовими адресами і розсилає за ними свої копії. Вивантажує з оперативної пам'яті програми і модулі, які відповідають за безпеку комп'ютера. Може мати модуль завантаження інших шкідливих програм.	Змінює налаштування операційної системи для автоматичного завантаження себе в оперативну пам'ять. Змінює значення атрибута системних папок **Windows** та **Program Files** приховані Блокує роботу програм відновлення ОС Знищує практично всі команди меню **Пуск** Знищує всі значки з **Робочого стола** Відкриває вікно з повідомленням

На сьогодні найбільш розповсюдженими серед шкідливих програм є троянські програми та черв'яки (рис 2.).

У світі існує сотні тисяч шкідливих програм. Вони наносять значну шкоду як індивідуальним користувачам, так і підприємствам та організаціям. У зв'язку з широким розповсюдженням шкідливих програм в Україні, як і в більшості країн світу, введена кримінальна відповідальність за «несанкціоноване втручання в роботу електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), автоматизованих систем, комп'ютерних мереж чи мереж електрозв'язку, що призвело до витоку, втрати, підробки, блокування інформації, спотворення процесу обробки інформації або до порушення встановленого порядку її маршрутизації» (стаття 361 Кримінального кодексу України).

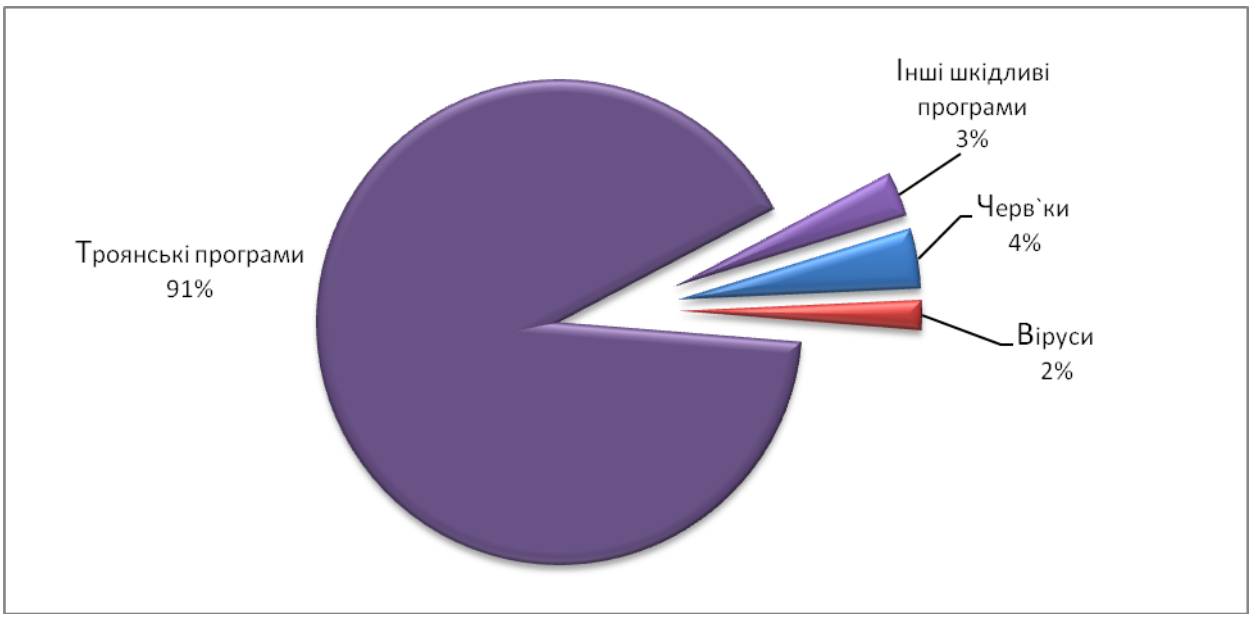

Рис.1.Діаграма розповсюдження шкідливих програм в Інтернеті

Також кримінальна відповідальність уведена за «створення з метою використання, розповсюдження або збуту, а також розповсюдження або збут шкідливих програмних чи технічних засобів, призначених для «несанкціонованого втручання в роботу електронно-обчислювальних машин (комп'ютерів), автоматизованих систем, комп'ютерних мереж чи мереж електрозв'язку» (стаття 361.1 Кримінального кодексу України).

Список використаних джерел

1. Алексєєв О.П. Інформатика.Київ: «Солон», 2002. 280 с.
2. Безруков М.М. Комп'ютерні віруси. Москва: Наука, 1991. 312 с.
3. Горнец М.М. Організація ЕОМ і систем: навчальних посібник. Москва: Академія, 2006. 320 с.
4. Руденко В.Д. та ін. Базовий курс інформатики; за заг. ред. В.Ю.Бикова: Київ: Вид. група BHV. Кн. 1: Основи інформатики, 2005. 320 с.
5. Руденко В.Д. та ін. Базовий курс інформатики; за заг. ред. В.Ю.Бикова. Київ: Вид. група BHV. Кн. 2: Інформаційні технології, 2006. 368 с.