

Date: 11th February-2025

KOMPYUTERNING ZARARKUNANDA DASTURLARI, VIRUSLAR VA ULARNING TURLARI

Umarova Madina Shaxobiddin qizi

Zarafshon shahar 2- sonli politexnikumi maxsus fan o'qituvchisi

Annotatsiya: Bugungi kunda hamma kompyuter va telefon foydalanuvchilari zararli dastur, virus degan tushunchani yaxshi bilishadi. Ushbu maqolada kompyuter tizimlarida uchraydigan zararkunanda dasturlar, viruslar, ularning zararlari, xususiyatlari, klassifikatsiyasi va turlari haqida malumot berilgan.

Kalit so'zlar: troyanlar, chuvalchang viruslar, boot sektor viruslari, makro viruslar, operativ xotirada yashovchi viruslar, rootkit viruslari, o'zgaruvchan viruslar, vaqt bombasi viruslari, internet, disk, tizim, dastur, kurash, virus, kompyuter, zararkunanda, xavf, axborot.

Zararkunanda dasturlar va avvalo, viruslar kompyuter tizimi uchun jiddiy xavf xisoblanadi. Bu xavfni nazar pisand qilmaslik foydalanuvchilar axboroti uchun jiddiy oqibatlariga sabab bo'lishi mumkin. Viruslarning xavfini xaddan tashqari oshirib yuborish xam kompyuter tizimlarining barcha imkoniyatlaridan foydalanishga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Viruslar ta'siri mexanizmini, ular bilan kurashish metodlarini bilish viruslarga qarshi samarali kurashishni tashkil etishga, ular ta'siri natijasida zararlanish ehtimolini va yo'qotishlarni minimumga keltirishga imkon beradi.

«Kompyuter virusi» atamasi 80-yillarning o'rtalarida kiritilgan. Biologik viruslarga tegishli o'lchamlarining kichikligi, o'z-o'zidan ko'payib va ob'ektlarga singib (ularni zaxarlab) tez tarqalish qobiliyati, tizimga salbiy tasiri kabi alomatlar zararkunanda dasturlarga ham taalluqlidir. Kompyuter viruslari bilan ish ko'rilganda «virus» atamasi bilan bir qatorda «zaxarlanish», «yashash muxiti», «profilaktika», kabi tibbiyot atamalaridan xam foydalaniladi.

«Kompyuter viruslari» -kompyuter tizimlarida tarqalish va o'z-o'zidan qaytadan tiklanish xususiyatlariga ega bo'lgan bajariluvchi yoki sharxlanuvchi kichik dasturlardir. Viruslar kompyuter tizimlarida saqlanuvchi dastur taminotini o'zgartirishi yoki yo'qotishi mumkin.

Hozirda dunyoda faqat ro'yxatga olingan 65 mingdan ortiq kompyuter viruslari mavjud. Zamonaviy zararkunanda dasturlarning aksariyati o'z-o'zidan ko'payish qobiliyatiga ega bo'lganliklari sababli ularni xam kompyuter viruslariga taalluqli deb hisoblaydilar. Barcha kompyuter viruslari quyidagi alomatlari bo'yicha klassifikastiyalanishi mumkin:

- yashash muxiti bo'yicha;
- yashash muxitining zaxarlanishi bo'yicha;
- zararkunandalik tasirning xavf darajasi bo'yicha;
- ishlash algoritmi bo'yicha.



Date: 11th February-2025

Yashash muxiti bo'yicha kompyuter viruslari quyidagilarga bo'linadi: tarmoq viruslari; fayl viruslari; yuklama viruslar; kombinatsiyalangan viruslar.

Tarmoq viruslarining yashash muxiti kompyuter tarmoqlarining elementlaridir. Fayl viruslar bajariluvchi fayllarda joylashadi. Fayl viruslar ichida makroviruslar alohida o'rin tutadi. Makroviruslar bu - makrotillarda yozilgan zararkunanda programmalar, elektron jadvallar va h.k.

Yuklama viruslar tashqi xotira qurilmalarining yuklama sektorlarida (boot-sektorlarda) bo'ladi. Kombinatsiyalangan viruslar bir necha yashash muxitida joylashgan bo'ladi. Misol tariqasida yuklama fayl viruslarini ko'rsatish mumkin.

Yashash muxitining zaxarlanishi usuli bo'yicha kompyuter viruslari quyidagilarga bo'linadi: rezident; rezident bo'lmagan;

Rezident viruslar faollashganlaridan so'ng to'laligicha yoki qisman yashash muxitidan (tarmoq, yuklama sektori, fayl) xisoblash mashinasining asosiy xotirasiga ko'chadi. Bu viruslar, odatda, faqat operastion tizimga ruxsat etilgan imtiyozli rejimlardan foydalanib yashash muxitini zaxarlaydi va malum sharoitlarda zararkunandalik vazifasini bajaradi.

Rezident bo'lmagan viruslar faqat faollashgan vaqtlarida xisoblash mashinasining asosiy xotirasiga tushib, zaxarlash va zararkunandalik vazifalarini bajaradi. Keyin bu viruslar asosiy xotirani butunlay tark etib yashash muxitida qoladi. Agar virus yashash muxitini zaxarlamaydigan dasturni asosiy xotiraga joylashtirsa bunday virus rezident bo'lmagan virus xisoblanadi.

Virusning zararkunandalik imkoniyatlari ularni yaratuvchisining maqsadi va malakasiga xamda kompyuter tizimlarining xususiyatlariga bog'liq.

Foydalanuvchining informastion resurslari uchun xavf darajasi bo'yicha kompyuter viruslarini quyidagilarga ajratish mumkin: beziyon viruslar; xavfli viruslar; juda xavfli viruslar;

Beziyon kompyuter viruslari kompyuter tizimi resurslariga qandaydir shikast yetkazishni o'ziga maqsad qilmagan mualliflar tomonidan yaratiladi. Ularning maqsadi, odatda, o'zlarini programmist imkoniyatlarini ko'z-ko'z qilishdir. Ammo bezarar bo'lib ko'ringan bunday viruslar kompyuter tizimlariga malum shikast yetkazadi. Birinchidan bunday viruslar kompyuter tizimlari resurslarini sarflaydi, natijada uning ishlash samaradorligi pasayadi. Ikkinchidan, kompyuter viruslarida kompyuter tizimlarining informastion resurslariga shikast keltiruvchi xatoliklar bo'lishi mumkin.

Xavfli viruslarga kompyuter tizimlarining samaradorligini jiddiy pasayishiga olib keluvchi, ammo xotirlovchi qurilmalarda saqlanuvchi axborotning yaxlitligini va maxfiyligini buzmaydigan viruslar kiradi. Bunday viruslar ta'siri oqibatlarini unchalik katta bo'lmagan moddiy va vaqtiy resurslar sarfi evaziga yo'qotish mumkin. Bunday viruslarga misol tariqasida xisoblash mashinasi xotirasini egallovchi, ammo tarmoq ishiga ta'sir qilmaydigan viruslarni, dasturni qaytadan ishlanishi, operastion tizimining qaytadan yuklanish yoki malumotlarni aloqa kanallari orqali qaytadan uzatilish va boshqa zaruriyatini tug'diruvchi viruslarni ko'rsatish mumkin.



Date: 11th February-2025

Juda xavfli viruslarga axborot maxfiyiligining buzilishiga, yo‘q qilinishiga, qaytarilmaydigan turlanishga (shifrlash xam shu qatorda) xamda axborotdan foydalanishga to‘sqinlik qiluvchi va natijada apparat vositalarning ishdan chiqishiga va foydalanuvchilar sog‘ligiga shikast yetishiga sabab bo‘luvchi viruslar kiradi.

Hamma kompyuter viruslari ham bir xil tarzda harakat qilmaydi. Ularning ko‘payishi va kompyuterni zararlash usullari ham turlicha. Hozirgi kunga kelib kompyuterga zarar yetkazuvchi dasturlar va virus turlari juda ko‘p bularga qarshi qanday chora ko‘rish mumkin va qanday antiviruslardan foydalangan ma‘qul deb o‘ylaymiz lekin mana shu viruslarni ham qanday guruhlariga bo‘linishini bilib olsak foydadan holi bo‘lmaydi.

Kompyuterda antivirus tomonidan ushlangan viruslarning qaysi turga mansubligi ko‘rib o‘tamiz. Quyidagi umumiy tavsifda ularning eng asosiy turlari keltirilgan.

Troyanlar (Trojan Horses) – Qadimgi yunonlarning Troyaga yurishlari davrida qo‘llagan hiylasi, ya‘ni troyaliklarni otga ishqiboz ekanligidan foydalanib, ularga katta yog‘och ot sovg‘a qilishlari va bu otning troyaliklar mag‘lubiyatiga olib kelishi voqeasidan olingan nom. Hozirda troya oti iborasi "**hosiyatsiz sovg‘a**" degan ma‘noni bildiradi. Kompyuter va internet dunyosida troyanlar "**hosiyatsiz dastur**" deb nomlanishi maqsadga muvofiq. Troyanlar odatda internet orqali tarqaladi. Troyanlar kompyuterga o‘rnashib olib, dastlab foydali dastur sifatida o‘zlarini tanishtiradilar, lekin ularning asl vazifasi foydalanuvchiga noma‘lumligicha qoladi. Yashirin ravishda ular o‘zlarining yaratuvchisi (**cracker – yovuz haker**) tomonidan belgilangan harakatlarni amalga oshiradilar. Troyanlar o‘z-o‘zidan ko‘paymaydi, lekin kompyuter xavfsizligini ishdan chiqaradi: troyanlar kerakli ma‘lumotlarni o‘chirib yuborishi, kompyuterdagi ma‘lumotlarni kerakli manzilga jo‘natishi, kompyuterga internetdan ruxsatsiz ulanishlarni amalga oshirishi mumkin.

Chualchang viruslar (Worms) – Chualchang viruslar o‘z nomiga mos ravishda juda tez o‘z-o‘zidan ko‘payadigan viruslardir. Odatda bu viruslar internet yo‘li intranet tarmoqlari orasida tarqaladi. Tarqalish usuli sifatida elektron xatlar yoki boshqa tez tarqaluvchi mexanizmlardan foydalanadi. Ular haqiqatan ham kompyuterdagi ma‘lumotlar va kompyuter xavfsizligiga katta ziyon yetkazadi. Chualchang viruslar operatsion tizimning nozik joylaridan foydalanish yoki zararlangan elektron xatlarni ochish yo‘li bilan kompyuterga o‘rnashib olishi mumkin.

Boot sektor viruslari (Bootsector viruses) – Bu viruslar kompyuterning ishlay boshlashi (загрузка) uchun foydalaniladigan qattiq diskning maxsus qismini ishdan chiqaradi. Bu virus kompyuterni zararlaganidan keyin kompyuter ishlamay qolishi mumkin. Odatda floppy disklar orqali tarqaladi.

Makro viruslar (Macro viruses) – Macro viruslar bu – o‘zlarining tarqalishi uchun boshqa bir dasturning makro dasturlash tilidan foydalanadigan viruslardir. Ular odatda Microsoft Word yoki Excel xujjatlarini zararlaydi.

Operativ xotirada yashovchi viruslar (Memory Resident Viruses) - Bu viruslar kompyuterning operativ xotirasida (RAM) yashaydi va zararli harakatini amalga oshiradi.



Date: 11thFebruary-2025

Odatda ularni ishga tushirish uchun boshqa virusdan foydalaniladi. Ular o‘zlarining ishga tushishga yordam bergan virus yopilgan bo‘lsa ham kompyuter xotirasida qoladi, shuning uchun ham ularga yuqoridagi nom berilgan.

Rootkit viruslari (Rootkit viruses) – Rootkitlar viruslar orasida o‘zlarining eng xavfliligi va yashirinishga ustaligi bilan alohida ajralib turadi. Rootkitlar kompyuterni yovuz hakerlar tomonidan qo‘lga olinishi uchun foydalaniladi. Ba’zi rootkitlarni antivirus dasturlari ham aniqlay olmaydi, chunki ular o‘zlarini operativ tizim fayllari sifatida ko‘rsatishadi. Rootkitlar odatda troyanlar tomonidan kompyuterga o‘rnatiladi.

O‘zgaruvchan viruslar (Polymorphic viruses) – Bu viruslar nafaqat o‘z-o‘zidan ko‘payadi, balki ko‘paygan paytda o‘zlarining kodlarini ham o‘zgartirib turishadi. O‘zgaruvchan viruslarni aniqlash ham ba’zi antiviruslar uchun qiyin kechishi mumkin.

Vaqt bombasi viruslari (Time or Logic Bombs) – Bu viruslar muayyan sana yohud payt kelganida yoki foydalanuvchi tomonidan muayyan harakat amalga oshirilganida ishga tushadigan viruslardir. Misol uchun kulgi kunida (1- aprel) yoki Yangi yilda kompyuterdagi ma’lumotlarni o‘chirib tashlab kompyuter egasiga "sovg‘a" taqdim etishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. M.M.Aripov, M.V.Sagatov Informatika va axborot texnologiyalari o‘quv qo‘llanma 1-qism Toshkent-2007y.
2. Aripov M., Begalov B., Begimqulov U., Mamarajabov M., Axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma – T.: “Noshir”, 2009y.
3. O‘rta ta’lim maktablarining informatika fani darsliklari.
4. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi: www.edu.uz.
5. Toshkent axborot texnologiyalari universiteti: www.tuit.uz.

