

KOMPYUTER VIRUSLARI HAQIDA TUSHUNCHA, ULARNING TURLARI VA ANTIVIRUS DASTURLAR

Suyarov Akram Musayevich

*Samarqand iqtisodiyot va servis instituti,
axborot texnologiyalari kafedrası PhD, dotsent*

akramsuyarov@mail.ru

Donaqulova Kumush Shuhrat qizi

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti

iqtisodiyot fakulteti talabasi

kumushdonaqulova@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada kompyuter viruslari tushunchasi, ularning kelib chiqish sabablari va axborot tizimlariga ta'siri yoritilgan. Viruslarning foydalanuvchi ma'lumotlariga va kompyuter tizimlariga yetkazadigan xavfi, tarqalish usullari hamda ularga qarshi samarali kurashish vositalari haqida fikr yuritiladi. Shuningdek, zamonaviy antivirus dasturlarining ishlash tamoyillari, ularning foydalanuvchi xavfsizligini ta'minlashdagi o'rni va samaradorligi tahlil qilinadi. Maqola axborot texnologiyalari sohasida kompyuter xavfsizligini mustahkamlash, foydalanuvchilarni xatarli dasturlardan himoya qilish va raqamli muhitda barqaror ishlashni ta'minlashga qaratilgan.

Kalit so'zlar: xavfsizlik, malware, antivirus dasturlar, ransomware, axborot texnologiyalari, fayl skaneri.

Kirish Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi inson faoliyatining barcha sohalariga chuqur ta'sir ko'rsatmoqda. Kompyuter tizimlari va global tarmoqlarning keng qo'llanilishi bilan bir qatorda, ularning xavfsizligi masalasi ham dolzarb muammoga aylandi. Ayniqsa, kompyuter viruslari va zararli dasturlar foydalanuvchilarning ma'lumotlarini yo'qotish, tizimlarni ishdan chiqarish hamda iqtisodiy zarar yetkazish kabi

oqibatlariga olib kelishi mumkin. Shu sababli, kompyuter viruslari haqida to'liq tushuncha berish, ularning turlarini o'rganish va zamonaviy antivirus dasturlarining imkoniyatlarini tahlil qilish axborot xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kompyuter virusi— bu foydalanuvchi ro'xsatisiz kompyuter tizimiga kirib, ma'lumotlarni buzish, o'chirish yoki tizim ishini izdan chiqarish kabi salbiy oqibatlariga olib keladigan dasturiy koddir. Viruslar odatda o'zini ko'paytirish xususiyatiga ega bo'lib, boshqa fayllar yoki dasturlar orqali tarqaladi. Ularning asosiy maqsadi — tizimni sekinlashtirish, ma'lumotlarni buzish yoki foydalanuvchi faoliyatiga zarar yetkazishdir.

Nima uchun kompyuter viruslari yoziladi? Buning ortida ko'plab mumkin bo'lgan sabablar bor, virus yaratuvchisi shaxsiy statusini oshirish uchun yoki ishdan bo'shatilgan kompaniyadan qasos olish maqsadida, yo'q qilinishi ko'zda tutilayotgan ma'lumot uning hayot tarziga sezilarli ta'sir o'tkazishi mumkin bo'lgan hollarda yaratilishi mumkin. Virus dasturchilari yaratgan kodlari miqyosi bilan maqtanishni xush ko'radilar, o'zlarini kod nomlari bilan chaqiradilar. Tarmoq buzilishini nazorat qilish, masalan, yovuz niyatli kod yaratuvchisiga qudrat hissini beradi.

Kompyuter viruslar turlari. Viruslar turli mezonlar asosida tasniflanadi. Eng ko'p uchraydigan turlari quyidagilardir: Fayl-viruslar (File infectors): Bu viruslar odatda .exe yoki .com formatidagi ishga tushadigan fayllarga qo'shiladi. Ular dastur ishga tushganida virus ham faollashadi va tizimga zarar yetkazadi. Boot sektor viruslari: Kompyuter yuklanayotganda ishga tushadi. Asosan yuklovchi sektorni zararlaydi va ko'pincha disklar orqali tarqaladi. Tarmoqlar orqali o'z-o'zidan tarqaladi. Fayllarni zararlamasligi mumkin, lekin tarmoq resurslarini band qilib, tizimni ishdan chiqarishi mumkin. Ransomware (Shifrllovchi viruslar): Foydalanuvchining muhim fayllarini shifrlab, ularni ochish uchun to'lov (ko'pincha kriptovalyutada) talab qiladi. Spyware (Josus dasturlar): Kompyuterdagi harakatlarni yashirin kuzatadi va maxfiy ma'lumotlarni uchinchi shaxslarga yuboradi.

Shunday sharoitda antivirus dasturlarining roli beqiyosdir. Ular foydalanuvchi qurilmalarini zararli dasturlardan himoya qilish, ularni aniqlash, bloklash va zararsizlantirishda asosiy himoya vositasi sifatida xizmat qiladi. Turli ishlab chiqaruvchilar tomonidan taklif etilayotgan antiviruslar soni ko'p bo'lib, ularni to'g'ri tanlash

foydalanuvchining texnik ehtiyojlari va xavfsizlik darajasiga bog'liq. Shuningdek, zamonaviy sharoitda antivirusni tanlashda e'tibor berilishi kerak.

Antivirus dasturlar va ularning turlari. Antivirus dasturiy ta'minoti kompyuter dasturlarini va fayllarni malware(zararli dastur)ning ma'lum ma'lumotlar bazasiga qarshi tekshirish orqali ishga tushishni boshlaydi. Hackerlar tomonidan hissa qo'shilganligi va yangi viruslar doimiy ravishda yaratilganligi sababli, antiviruslar hali mavjud bo'lmagan va ehtimoliy tahdidlar uchun ham tekshiradi. Mahalliy tizimda emas, balki internetdagi serverlar orqali tekshiruvni amalga oshiradi. Bu yondashuv yangi viruslarni tez aniqlashga yordam beradi. Tarmoq antivirus tizimlari: Korxona yoki muassasa tarmoqlarini himoya qilish uchun mo'ljallangan. Bu turdagi antiviruslar ko'pincha markaziy server orqali boshqariladi. Qachonki dastur virusli faylni topganida, odatda uni karantinga qo'yadi va o'chirish belgisini beradi, kirib bo'lmaydigan qiladi va xavfni olib tashlaydi. Kundalik hayot tarzida internetga ulangan qurilmalar bilan va bir paytning o'zida xavfliroq hamdir.

Keng tarqalgan antivirus dasturlar. Bugungi kompyuter viruslari oshib borgani kabi ko'plab antivirus dasturlar ham mavjud. Ulardan ba'zilar quyidagilardir:

Antivirus nomi	Afzalliklari	Kamchiliklari
Kaspersky	Yuqori aniqlik, keng himoya	Tizim resurslarini ko'proq ishlatadi
Avast	Bepul versiyasi mavjud, qulay interfeys	Keraksiz reklamalar ko'p
Bitdefender	Yuqori samaradorlik, yengil	Ayrim sozlamalari murakkab

ESET NOD32	Tezkor va yengil	Ransomwarega qarshi imkoniyatlar cheklangan
Windows Defender	Windows bilan integratsiyalashgan, bepul	Yangi tahdidlarga qarshi doimiy yangilanish zarur

Antivirus dasturlarni tanlashda ishonchliligi, yangilanish tezligi, web himoyalanganligi, narx va litsenziyalashiga alohida e'tibor qaratish zarur.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda kompyuter viruslari va zararli dasturlar zamonaviy axborot jamiyatining eng jiddiy tahdidlaridan biri sifatida e'tirof etiladi. Axborot texnologiyalari kundalik hayotimizning barcha jabhalariga chuqur kirib borgan sari, raqamli xavfsizlik masalalari ham o'z dolzarbligini yo'qotmayapti. Viruslar, troyan dasturlar, shifrovchi zararli modullar nafaqat oddiy foydalanuvchilar, balki yirik korxonalar va davlat muassasalari uchun ham katta xavf tug'dirmoqda. Ma'lumotlarning o'g'irlanishi, tizimlarning ishdan chiqishi, moliyaviy yo'qotishlar - bularning barchasi kompyuter viruslarining zararli oqibatlari hisoblanadi. Antivirus dasturlari esa ushbu xavflarni kamaytirishda, zararli faoliyatlarni vaqtida aniqlash va bartaraf etishda muhim rol o'ynaydi. Zamonaviy antivirus vositalari faqatgina an'anaviy fayl skaneri bo'lib qolmay, balki real vaqt rejimida kuzatuvchi, evristik tahlil o'tkazuvchi, tarmoqdagi harakatlarni nazorat qiluvchi va foydalanuvchi ma'lumotlarini himoya qiluvchi kompleks tizimlarga aylanmoqda. Antivirus dasturini tanlashda foydalanuvchi o'z ehtiyojlarini aniqlab olishi zarur. Masalan, oddiy foydalanuvchi uchun bepul versiyalar yetarli bo'lishi mumkin, biroq biznes yoki ta'lim muassasalari uchun litsenziyalangan, keng imkoniyatlarga ega, tarmoq xavfsizligini ta'minlay oladigan yechimlar lozim bo'ladi. Shuningdek, antivirus dasturining resurslarga ta'siri, interfeysning qulayligi, avtomatik yangilanish funksiyasi, qo'shimcha himoya vositalari kabi omillar ham inobatga olinishi kerak. Hozirgi kunda birgina antivirus dasturiga tayanib qolish yetarli emas. Foydalanuvchilar axborot xavfsizligi madaniyatiga ega bo'lishlari, ya'ni noma'lum

manbalardan fayl yuklab olmaslik, elektron pochta xavfsizligiga e'tibor berish, operatsion tizim va dasturlarni muntazam yangilab borishlari muhim hisoblanadi.

Shu asosda xulosa qilish mumkinki, kompyuter viruslariga qarshi kurash faqatgina texnik vositalar emas, balki bilim, ongli foydalanish va xavfsizlik qoidalariga rioya qilishni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Aripov X.K. va boshq. "Elektronika" O.F.M.J.N. T. 2012 y.400 b.
2. Fraiden_Dzh. Handbook of "Modem sensors", Sovremennbie datchiki. 2004, New York,470 p.
3. Гусев В.Г., Гусев Ю.М. Электроника - Москва.: Высшая школа, 2006г. 342 с.
4. N.R.Yusupbekov va boshq. Texnologik jarayonlarni nazorat qilish va avtomatlashtirish. T.2011,576 с. 5.Бохан Н.И. и др. Средства автоматизации и телемеханики. - М.: Агропромиздат, 1992,
5. Faxriddin B., No'monbek A. ABS SISTEMASI BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNING TORMOZ SAMARADORLIGINI MATEMATIK NAZARIY TAHLILI //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2024. – T. 4. – №. 1. – С. 333-337.
6. Qurbonazarov S. et al. ANALYSIS OF THE FUNDAMENTALS OF MATHEMATICAL MODELING OF WHEEL MOVEMENT ON THE ROAD SURFACE OF CARS EQUIPPED WITH ABS //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. – T. 4. – №. 8. – С. 45-50.
7. Xuzriddinovich B. F. et al. ABS BILAN JIHOZLANGAN AVTOMOBILNI TORMOZ PAYTIDA O'ZO'ZIDAN VA MAJBURIY TEBRANISHLARINI TORMOZ SAMARADORLIGIGA TA'SIRINI TAHLIL QILISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 4. – С. 81-87.

8. Xusinovich T. J., Ro‘zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH.

9. Karshiev F. U., Abduqahorov N. ABS BILAN JIHOZLANGAN M1 TOIFALI AVTOMOBILLAR TORMOZ TIZIMLARINING USTIVORLIGI //Academic research in educational sciences. – 2024. – T. 5. – №. 5. – С. 787-791.

10. Каршиев Фахридин Умарович, Н.Абдуқаҳоров ИЗУЧЕНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ СТАЛИ В МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ//https://www.iupr.ru/6-121-2024_https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_15c4798c874a4ddab326a52bd3af34ea.pdf?index=true

11. Xusinovich T. J., Ro‘zibayevich M. N. M1 TOIFALI AVTOMOBILLARNI TURLI MUHITLARDA TORMOZLANISHINI TAHLIL QILISH VA PARAMETRLARINI O‘RGANISH.