



## KOMPYUTER XAVFSIZLIGI VA ANTIVIRUS DASTURLARINI TAXLILI

*Toshloq tuman 2-son kasb hunar maktabi “Aniq fanlar” kafedrası o’qtuvchisi*

### TASHTANOVA SHOIRAXON SHERKUZIYEVNA

**Annotasiya:** Axborotning ishonchliligi va butunligini ta’minlash maqsadida turli usul va vositalarni ishlatish, choralar ko’rish va tadbirlar o’tkazish orqali kompyuter xavfsizligini ta’minlash mumkin. Kompyuterni zararli dasturlardan himoya qilish muammolari operatsion tizim, dasturlar, shuningdek, kompyuterga o’rnatilgan qurilmalar yordamida hal etiladi.

**Kalit so’zlar:** kompyuter xavfsizligi, zararli dastur, kompyuter virusi.

Zamonaviy kompyuter tizimlarining yaratilishi hamda Internet tarmoqlarining paydo bo’lishi axborotlarni himoya qilish muammosining xarakteri va ko’lamini keskin o’zgartirib yubordi. Yuqori ahamiyatga molik maxfiy axborotlardan foydalanish, ularni o’zgartirish, nusxalash kabi amallar jismoniy va yuridik shaxslar vakolatlari bilan aniqlanadi. Axborot o’ta muhim bo’lganligi sababli ular saqlanadigan kompyuter tizimlariga nisbatan salbiy harakatlar sodir etilishi mumkin. Masalan, buzg’unchi o’zini boshqa foydalanuvchi kabi ko’rsatishga intilishi, aloqa kanalini bildirmasdan eshitib olishi yoki tizim foydalanuvchilari o’zaro almashayotgan axborotni ushlab olishi va o’zgartirishi mumkin. Yomon niyatli odamlar maxfiy axborotlarni o’g’irlash, buzish yoki yo’q qilish kabi g’arazli maqsadlarini amalga oshirish uchun zamonaviy kompyuter tizimlari va tarmoqlaridan foydalanib kelmoqda. Shunga o’xshash xavflardan himoyalash uchun oldindan ularning amalga oshirilish yo’llarini aniqlash, so’ngra axborotni himoya qilishga mos tizimni ishga tushirish lozim.

Kompyuter xavfsizligi – kompyuterdagi ma’lumotlarni tasodifiy yoki qasddan o’chirish, o’zgartirish, zararlash yoki yo’q qilishdan himoyalash.



Zararli dastur – kompyuter tizimi va unda saqlanadigan fayllarga zarar yetkazish yoki buzish uchun mo‘ljallangan kompyuter dasturi.

Axborotning ishonchliligi va butunligini ta’minlash maqsadida turli usul va vositalarni ishlatish, choralar ko‘rish va tadbirlar o‘tkazish orqali kompyuter xavfsizligini ta’minlash mumkin. Kompyuterni zararli dasturlardan himoya qilish muammolari operatsion tizim, dasturlar, shuningdek, kompyuterga o‘rnatilgan qurilmalar yordamida hal etiladi. Axborotlarni muhofaza qilishga bo‘lgan asosiy tahdidlaridan biri – kompyuterga “kirib olgan” zararli dasturlardir. Ular ma’lumotlarning yaxlitligiga tahdid solishi mumkin. Zararli dasturlarning eng keng tarqalgan turi – kompyuter viruslari. Kompyuter virusi dastur, hujjat yoki axborot tashuvchi qurilmalarning ma’lum bir qismiga kirib oluvchi parazitlar dastur kodi hisoblanadi. Parazitlar dastur kodi kompyuterda turli zararli ishlarni amalga oshiradi. O‘zidan nusxa ko‘chirish, axborotdan ruxsatsiz foydalanishni amalga oshirish xususiyati, asosan, virusli dasturlarga xos. Virus, aksariyat hollarda, nosozlik va buzilishlarga sabab bo‘ladi. U qandaydir hodisa yuz berishi bilan, masalan, oldindan belgilangan aniq kun (vaqt) kelishi bilan ishga tushishi mumkin. Ko‘plab virusli dasturlar ma’lumotlarni yo‘q qiladi yoki kompyuterining normal ishlashiga yo‘l bermaydi.

Kompyuter virusi – o‘z-o‘zidan ko‘payuvchi, kompyuter tarmoqlari va axborot tashuvchilari orqali erkin tarqaluvchi hamda kompyuter, unda saqlanayotgan axborot va dasturlarga zarar yetkazuvchi dastur kodi yoki buyruqlar ketma-ketligi.

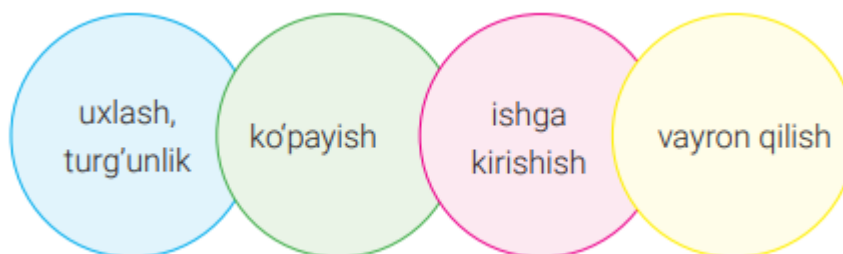


Viruslar qayerdan paydo bo‘ladi? Ularni malakali darsturchilar o‘z g‘arazli niyatlarini amalga oshirish, kimdandir o‘ch olish, turli tashkilot va korxonalarda raqobat va zararlarni keltirib chiqarish hamda pul ishlash maqsadida “yozadi”. Virus “yozuvchi” shaxs virmeyker deb ataladi.



1-rasm. Zararli dasturlarning kompyuterga kirishi yo‘llari

Virusning kompyuterdagi “hayot tarzi”, asosan, 4 bosqichda kechadi.



Foydalanuvchi kompyuteridagi Internet yoki tanishlaridan olgan virusli dasturni ishga tushiradi. Bu bosqichda virus dasturi ishlamaydi, faqat foydalanuvchi kompyuteri yoki dasturiy ta‘minotiga kirib oladi va hech qanday harakat qilmaydi.

Dasturni yuklashdan oldin yoki keyin virus faollashadi va ko‘payishni boshlaydi. Virus o‘z nusxalarini boshqa dastur yoki diskdagi ma‘lum tizim maydonlariga joylashtiradi. Virus kompyuterga zarar yetkazishi mumkin bo‘lgan barcha fayllarni topadi va o‘zini faylning boshi yoki oxiriga yozib qo‘yadi. Hujum qiladigan belgilangan sana kelganda, virus vayronkorlik harakatlarini amalga



oshiradi. Belgilangan sana tugaguncha virus turli kichik-kichik zararlarni amalga oshiradi, masalan, qattiq diskdagi kichik maydonlarni “shifrlashi” mumkin.

Kompyuterga zararli dasturlar kirganligining bir qancha belgilari mavjud: ekranga ko‘zda tutilmagan xabar, tasvirlarni chiqarish hamda ovozli xabarlarining berilishi;

- disk yurituvchilarning o‘z-o‘zidan ochilib-yopilishi, tez-tez qattiq diskka kirish;
- turli dasturlarning o‘z-o‘zidan ishga tushirilishi;
- oldin muvaffaqiyatli ishlagan dasturlarning ishlamay qolishi yoki noto‘g‘ri ishlashi;
- kompyuterning sekin ishlashi;
- operatsion tizimning yuklanmasligi;
- diskdagi fayllar sonining keskin oshib ketishi;
- fayl va kataloglarning yo‘qolib qolishi;
- kompyuter ishlash jarayonida tez-tez bo‘ladigan “osilib qolish”, buzilish va hokazolar.

Internetning rivojlanishi viruslarning tarqalishiga ham kuchli ta‘sir ko‘rsatdi. Avvallari virmeykerlarning asosiy maqsadi kompyuterni yo‘q qilishdan iborat bo‘lgan bo‘lsa, endi viruslarning asosiy faoliyati kompyuterdan turli ma‘lumotlarni o‘g‘irlash, unga begonalarning kirishiga ruxsat berishga aylandi. Ma‘lumotlarni o‘g‘irlovchi viruslar kompaniya maxfiy hujjatlarini tarqatish orqali ularga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Bunday viruslar bank, harbiy soha yoki davlat siyosatiga taalluqli maxfiy ma‘lumotlar saqlanadigan kompyuterlarga tushsa, nima bo‘lishini tasavvur qilishning o‘zi qo‘rqinchli hol. Masalan, kompyuter viruslari har yili jahon iqtisodiyotiga 1,5 trillion dollar miqdorida moliyaviy zarar yetkazar ekan. Statistik ma‘lumotlarga ko‘ra, har yili har uchta kompyuterdan bittasi yiliga kamida bir marta virusli hujumlarga uchrar ekan.



Zararli dasturlarning turlari ko‘p. Ularning ayrimlari bilan tanishib chiqamiz:

Qurtlar (ingl. Worm) nomiga mos ravishda juda tez o‘z-o‘zidan ko‘payuvchi viruslardir. Odatda, bunday viruslar Internet yo‘li Intranet tarmoqlari orasida tarqaladi. Tarqalish usuli sifatida elektron xat yoki boshqa tez tarqaluvchi mexanizmlardan foydalanadi. Ular kompyuterdagi ma’lumotlarga hamda kompyuter xavfsizligiga katta ziyon yetkazadi. Qurtlar operatsion tizimning nozik joylaridan foydalanish yoki zararlangan elektron xatlarni ochish yo‘li bilan kompyuterga o‘rnashib olishi mumkin.



2-rasm. Qurtlar

Rutkit virusi (ingl. Rootkit viruses) – jabrlanuvchi kompyuteriga administrator sifatida kirish huquqini beruvchi kompyuter dasturi. Virusning bu turi eng xavfliligi va yashirinishga mohirligi bilan alohida ajralib turadi. U, odatda, jabrlanuvchi parolining buzilgani sababli o‘rnashib oladi. Ba’zi rutkitlarni antivirus dasturlari ham aniqlay olmaydi, chunki ular o‘zlarini operatsion tizim fayllari sifatida ko‘rsatadi. Rutkitlar, odatda, kompyuterga troyanlar tomonidan o‘rnatiladi.





### 3-rasm.Rutkit virusi

Josus dastur (ingl. Spyware), ko‘pincha, odamlar harakatini onlayn tarmoq orqali kuzatib borish uchun ishlatiladi. U zararli dasturlarning ko‘pchiligini qamrab oladi va foydalanuvchiga bildirmasdan, uning xatti-harakati, xulq-atvori, manzili, paroli, kredit karta tafsilotlari haqidagi ma’lumotlarni to‘playdi. Ularni, asosan, ma’lumotlar qiziqtiradi. Josus dasturlarining keng tarqalgan turi klaviatura josusidir. U klaviaturada bosilgan tugmachalarni yozib olish, qurboni haqida shaxsiy ma’lumot to‘plash va uni dasturni o‘rnatgan kiberjinoatchiga yetkazish imkonini beruvchi dasturiy ta’minot hisoblanadi.

Zombi (ingl. Zombie) kiberjinoatchiga foydalanuvchi kompyuterini boshqarishga ruxsat beradi. Zombi virusli dastur bo‘lib, u Internetga ulangan kompyuterga kirganidan so‘ng tashqaridan boshqariladi va kiberjinoatchilar tomonidan boshqa kompyuterlarga hujum uyushtirish maqsadida ishlatiladi. Foydalanuvchi uning kompyuterini kiberjinoatchi ishlatayotganini bilmasligi ham mumkin.

Reklamali dastur (ingl. Adware) – foydalanuvchiga yo‘naltirilgan reklama e‘lonlarini namoyish qilish uchun ishlatiladigan dasturiy ta’minot. U foydalanuvchi kirgan veb-saytlarni tahlil qilishi va ularga xuddi shunday mazmundagi reklamalarni yo‘naltirishi mumkin. Odatda, reklama dasturlari bepul tarqatiladigan dasturlarga joylashtirilgan. Reklama esa ishchi interfeysda joylashgan. Ko‘pincha bu dasturlar foydalanuvchi haqidagi shaxsiy ma’lumotlarni to‘playdi va ishlab chiqaruvchiga yuboradi. Trojan (ingl. Trojan) eng xavfli va zararli kompyuter dasturi bo‘lib, u zararsiz (masalan, o‘yin yoki yordamchi) dasturlarda yashirinadi. Dastur ishga tushirilgach, virus kabi harakat qila boshlaydi va kompyuterdagi fayllarni yo‘q qiladi yoki buzadi. Foydalanuvchi trojan yashiringan eng zararsiz dasturni ishga tushirmaguncha, u hech qanday xavf tug‘dirmaydi, uni aniqlab ham



bo'lmaydi. Ko'pincha troyan foydalanuvchining shaxsiy ma'lumotlarini o'g'irlash, o'zgartirish yoki o'chirish uchun ishlatiladi. Trojan virusi boshqa dasturlarga o'xshab o'z-o'zidan ko'paymaydi.

Zamonaviy antivirus dasturlari turli virusli dasturlarni aniqlash, zararsizlantirish va foydalanuvchi kompyuterini ishonchli himoya qilish uchun zarur funksiyaga ega. Virus hujumining oldini olishning eng samarali yo'li muhim ma'lumotlarni zaxiralashdir. Virusli hujum belgilari aniqlanganda, kompyuter muhitini to'liq tozalash kerak. Ma'lumotni zaxira muhitidan uzatish kompyuter tizimining normal holatini tiklash imkonini beradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. M.Aripov, M.Muhammadiyev. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. T.: TDYuI, 2004 y.
2. S.S.G'ulomov va boshqalar. Axbotor tizimlari va texnologiyalari. Darslik. Toshkent, "Sharq", 2000 y.
3. M.Mamarajabov, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi va Web-dizayn. Darslik. T.: "Cho'lpon", 2013 y.
4. U.Yuldashev, M.Mamarajabov, S.Tursunov. Pedagogik Web-dizayn. O'quv qo'llanma. T.: "Voriz", 2013 y.
5. M.Aripov, M.Fayziyeva, S.Dottayev. Web texnologiyalar. O'quv qo'llanma. T.: "Faylasuflar jamiyati", 2013 y.
6. B.Mo'minov. Informatika. O'quv qo'llanma. T.: "Tafakkur-bo'stoni", 2014 y.