

AXBOROTNI HIMOYA QILISH MUAMMOSINING DOLZARBLIGI

Ubaydullayev Oybek Ulug'bekovich

GulDU, TAT magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7295061>

Annotatsiya. Umumjahon axborot globallashuvi jarayonlari axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini nafaqat mamalakatlar iqtisodiyoti va boshqa sohalarida joriy etish, balki axborot tizimlari xavfsizligini ta'minlashni ham taqazo etmoqda. Axborot texnologiyalarini hayotimizning har bir jabhasiga kirib borishi, insonlarning axborotga bo'lgan talablarini ortishi, axborotni muhimlik darajasini ortishiga olib keladi. Buning natijasida esa, axborotni qo'lga kiritishga qaratilgan hatti-harakatlar miqdori ortib kelmoqda. Bu esa o'z navbatida har jabhada axborot xavfsizligini ta'minlash dolzarbligini bildiradi.

Kalit so'zlar: axborot, xavfsizlik, zaiflik, tahdid, hujum, butunlik, foydalanuvchanlik, maxfiylik, identifikatsiya, autentifikatsiya, avtorizatsiya, huquqiy himoya, tashkiliy himoya, injiner-texnik himoya, dasturiy himoya, aparat himoya, tarmoq xavfsizligi, operatsion tizim xavfsizligi, dasturiy mahsulot xavfsizligi.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация. Процессы всемирной информационной глобализации требуют не только внедрения информационно-коммуникационных технологий в экономику и другие сферы стран, но и обеспечения безопасности информационных систем. Проникновение информационных технологий во все аспекты нашей жизни, повышение требований людей к информации, приводит к повышению уровня важности информации. В результате увеличивается количество действий, направленных на получение информации. А это, в свою очередь, говорит об актуальности обеспечения информационной безопасности на всех фронтах.

Ключевые слова: информация, безопасность, уязвимость, угроза, атака, целостность, юзабилити, конфиденциальность, идентификация, аутентификация, авторизация, правовая защита, организационная защита, инженерная защита, программная защита, аппаратная защита, сетевая безопасность, безопасность операционной системы, безопасность программного продукта.

THE RELEVANCE OF THE PROBLEM OF INFORMATION PROTECTION

Abstract. The processes of global information globalization require not only the introduction of information and communication technologies in other spheres of the economy and countries, but also ensuring the security of information systems. The penetration of information technologies into all spheres of our life, increasing people's demands for information leads to an increase in the level of importance of information. As a result, the number of actions aimed at obtaining information increases. And this, in turn, indicates the relevance of ensuring information security in all areas.

Keywords: information, security, vulnerability, threat, attack, integrity, usability, confidentiality, identification, authentication, authorization, legal protection, organizational protection, engineering protection, software protection, hardware protection, network security, operating system security, software product security.

KIRISH

Axborot xavfsizligining ta'minlash muammosining dolzarbligi va muhimligida quyidagi sabablar asos bo'ladi:

- zamonaviy kopyuterlarni ishlatish bilan bir vaqtda ularning xisoblash quvvatini keskin oshishi;
- Kompyuter va boshqa avtomatlashtirilgan vasitalar yordamida yig'ilyotgan, saqlanayotgan va qayta ishlanayotgan axborot sig'imini keskin oshishi;
- Turli hil vazifali va turli xil ko'rinishli axborotlarni umumiy belgilangan bazasiga mujassamlashtirilishi;
- Faoliyatning turli soxalarida ishlashda joylashgan shaxsiy kopyuterlarning narxini o'sishi;
- Hisoblash resurslari va belgilangan bazasiga bevosita murojaat qilishruhsatiga ega bo'lgan foydalanuvchilar sonining keskin oshishi;
- Axborot xavfsizligini xattoki minimal talablarini ham qanoatlantirmaydigan dastur vositalarini rivojlanishi;
- Tarmoq texnologiyalarini o'zaro tarqalishi, lokal va regional tarmoqlarni global tarmoqqa birlashtirish;

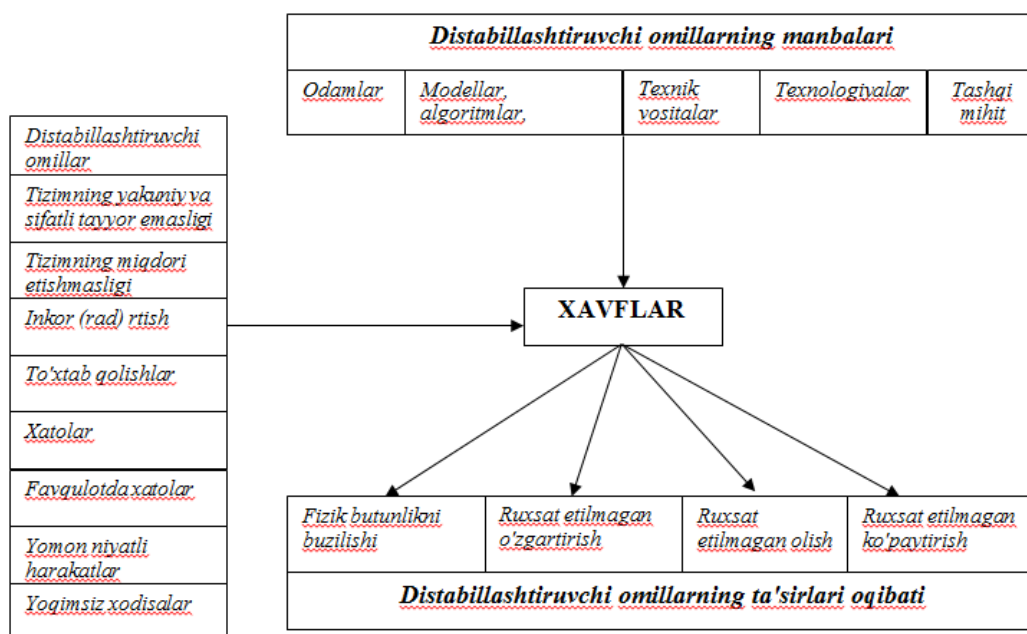
TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Buzg'unchilar modeli

Barcha ta'sirlarning sababi turli omillar bo'lishi mumkin. Kompyuter tarmoqlari va tizimlarida axborot ximoyalanganligini buzadigan omillarining kelib chiqishi keltirilgan. Ushbu rasmdan ko'rinib turibdiki, axborot xavfsizligini xavfini yaratishga distabillashtiruvchi omillarning manbalari ham distabillashtiruvchi omillarning o'zi ham to'g'ridan to'g'ri ta'sir ko'rsatadi[1,2].

TADQIQOT NATIJALARI

Axborotning ximoyalanganligini buzuvchi omillar va ularning tasirlari oqibatlari



Distabillashtiruvchi omillarning asosiy manbalariga quyidagilar kiradi:

Inson – kompyuter tizimiga murojaat qilish huquqiga va amaliy jihatdan faqatgina 2 to'yifadagi shaxslar egadir. Xususiyy mutaxassis foydalanuvchilar va begunalar. Yomon niyatli

axborotni buzuvchilarni mutloq ko'pchiligini begonalar amalgam oshiradi. Bu esa jiddiy va xavfli oqibatlariga olib keladi. Har qanday holatda xam axborotga ruxsatsiz murojat qilish buzilishlarning manbai xisoblanadi.

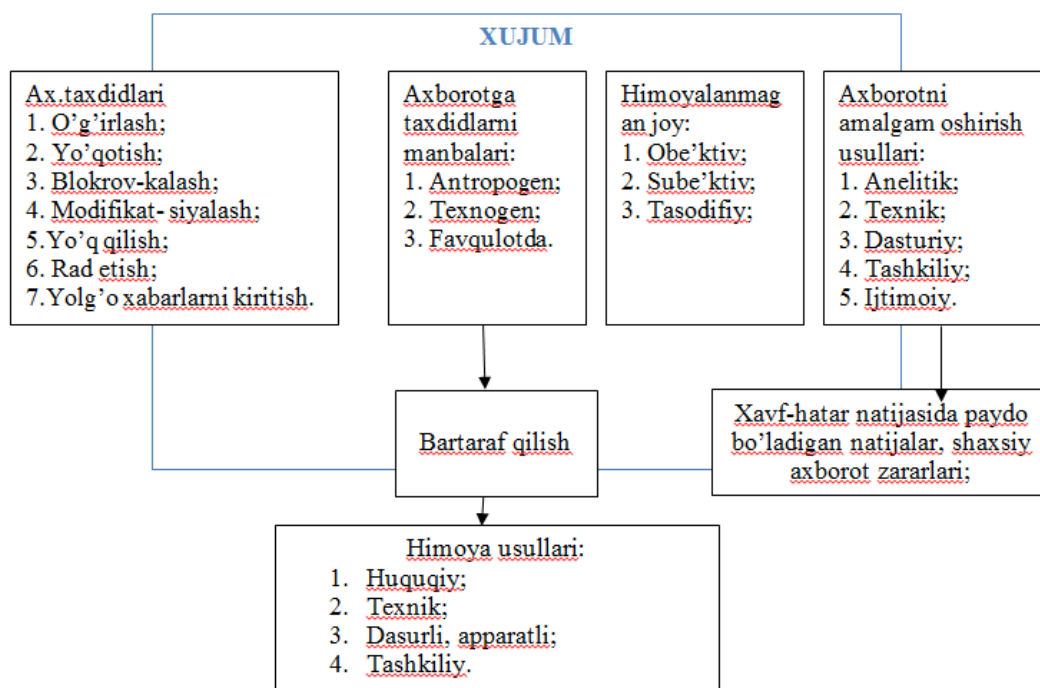
Modellar, algoritmlar, dasturlar – Ular axborotni ximoya qilish xavfiga olib keladigan ko'lishlari mumkin, negaki axborotni qayta ishlash dasturlarida, modellarni va algoritmlarni mukammal emasligi oqibatlari xisoblash jarayonini to'xtalishiga, ko'ngilsiz natijalarga, axborotni o'zgarishiga va chiqib ketishiga olib keladi.

Texnik qurilmalar – Ular hozirgi kompyuter tizmlari va tarmoqlarida katta va o'rta integralli optic tolali va lazerli chizmalarni keng yo'nalishiga asoslanadi. Bunday chizmalarni ishlashida kuchlanishlar, impuls va toklar darajalarini yuqori chastotali o'zgarishlari bo'lib o'tadi. Bu o'z navbatida ozuqa zanjirlarida, efirda, yaqinda joylashgan apparaturalarda va shunga o'xshash turli xil elektromagnit maydonlarni va yo'nalishlarni paydo bo'lishiga olib keladi.

Tizimning texnologik ishlashi – ham distabillashtiradigan omillarning jiddiy manbasi hisoblanadi. Kompyuter tizmlari va tarmoqlarini ishlatish vaqtida (bildirmasdan eshitib olish, ushlab olish, o'zgartirish, nusalash, rejimini o'zgarishi va h.k.) turli tuman yomon niyatli ta'sirlar (insonlar tamonidan ham, apparat vositalari bilan ham) amalgam oshirilishi mumkin.

Tashqi muhit – axborot xavfsizligi xavfini paydo bo'lishiga ta'sir etadigan negative omillarning manbasi bo'lishi mumkin. O' navbatida yuqorida sanab o'tilgan distabillashtiruvchi omillarning manbalari axborot xavfsizligi xavfini bevosita yaratadigan bir qator obe'ktiv, sube'ktiv omillarni paydo bo'lishini oldindan aniqlaydi.

Axborotga taxdidlarni amalgam oshirish modeli



Kompyuter viruslari – maxsus yozilgan dastur bo'lib, kompyuterda ishlashda barcha mumkin bo'lgan xalaqitlarni yaratish, fayil va katologlarni buzish, dasturlarni ishdan chiqarish maqsadida xisoblash tizimlariga, kompyuterning tizimli sohalariga fayilga tadbiq qilish degan, o'zlarining nusxalarini yaratish va boshqa dasturlarga o'z-o'zidan birikib oladigan xossalarga ega[3,4].

Ichida virus joylashgan dastur “zararlangan” deb ataladi. Viruslarni ko‘pgina ko‘rinishi zararlangan dastur ishga tushirilgan vaqtda ko‘rinadi. Ya’ni virus kompyuter xatirasida har doim qoladi va vaqti- vaqti bilan dasturlarni zararlantiradi, kompyuterda zararli ishlarni bajaradi. Viruslarning barcha harakatlari etarli darajada tez bajariladi va biron- bir xabarni bermaydi. Shuning uchun foydalanuvchi kompyuterda biron – bir odatdan tashqari ishlar bo‘layotganini payqashi qiyin.

Kompyuterda nisbatan kam dasturlar zararlangan bo‘lsa virusning borligi deyarli sezilarsiz bo‘ladi. Lekin biroz vaqt o‘tishi bilan kompyuterda qandaydir o‘zgarishlar ro‘y bera boshlaydi[5].

Masalan:

- ba’zi dasturlar ishlashdan to‘xtaydi yoki noto‘g‘ri ishlay boshlaydi;
- ekranda bevosita xabar yoki belgilar chiqadi;
- kompyuterda ish jarayoni jiddiy sekinlashadi;
- ba’zi bir fayllar buzilib qoladi va h.k.

Virusni o‘z ichiga olgan dastur ishga tushirilganda boshqa dasturlarni ham zararlashi mumkin.

Eng ko‘p viruslar bilan diskning yuklanadigan sektori va exe, com, sys yoki fbat kengaytirmasiga ega bo‘lgan fayllar zararlanadi. Kam matnli va grafikli fayllar kam zararlanadi[6].

MUHOKAMA

Fayllar tarkibini buzuvchi viruslar:

Tezkor xotira qurilmasida ko‘payuvchi	Operatorni ta’sirlashtiruvchi	Tarmoq viruslar	
Operatorni ta’sirlashtiruvchi			
Qurilmalarni ishdan chiqaruvchi	Terminalda xabar chiqaruvchi	Tovushli effektlarni xosil qiluvchi	Ish tartibini o‘zgartiruvchi
Proessor			Klaviatura
Xotira	Matnli	Ohang	
NO, vinchester			Displey
Printer	Grafikli	Nutq sintezi	
Port RS-232			Printer
Displey		Maxsus effektlar	
Klaviatura			Port RS-232

Kompyuterni virus bilan zararlanish yo‘llari quyiqagicha:

- a. Tashuvchi uskunalardan orqali;
- b. Kompyuter tarmoqlari orqali;

Fayl tarkibini buzuvchi viruslar:

Foydalanuvchi ma’lumotlari va dasturlari		Tizim ma’lumotlarini buzuvchi		
Dasturlarni buzuvchi	Ma’lumotlarni buzuvchi	Disk sohasini buzuvchi	Farmatlashtirish	Tezkor tizim fayllarini buzuvchi
Dasturlarni boshlang‘ich yozuvlarini buzuvchi	Ma’lumotlar bozorini buzuvchi	Diskning mantiqiy tarkibini buzuvchi		
Bajariluvchi dasturlarni	Matnli xujjatlarni	Ma’lumot		

buzuvchi	buzuvchi	tashuvchilarning tarkibini buzuvchi		
	Trafik tasvirlarni buzuvchi			
	Elektron jadvallarni buzuvchi			

Operator va qurilmalarga ta'sir etuvchi viruslar:

Qurilmalarni buzuvchi viruslar				Operatorga ta'sir qiluvchi
Displeyni monimafor qatlamini kuydiruvchi	Kompyuter mikrosxemasini ishdan chiqaruvchi	Printerni ishdan chiqaruvchi	MD ni buzuvchi	Operator texnikasiga ta'sir etuvchi

Hozirgi kunda 60 000 tadn ortiq dasturiy viruslar ma'lum. Ular quyidagi belgilari bilan tavsiflanadi:

- a. Ulash muhiti bo'yicha;
- b. Zararlantirish usuli bo'yicha;
- c. Ta'sir etish bo'yicha;
- d. Algoritm muhiti bo'yicha.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki, axborot texnologiyalaridan foydalanishning muhim xususiyati axborot resursini himoya qilish muammosini samarali hal etish zarurati bo'lib, bu foydalanuvchilar o'rtasida ma'lumotlarni himoya qilish choralarini tarqatishni nazarda tutadi. Axborotni himoya qilishning asosiy yo'nalishlari binolarni ruxsatsiz kirishdan va tashkilot tarkibiga kiruvchi xodimlarning ish haqi va texnik kanallar orqali sizib chiqishidan himoya qilishni ta'minlashdan iborat bo'lishi kerak. Bu axborotni va umuman davlat manfaatlarini himoya qilish muammosini hal qilish yo'lidagi asosiy hujayra bo'lgan tashkilotlar manfaatlarini himoya qilishning eng oqilona va samarali tamoyilidir.

REFERENCES

1. Axborotni himoya qilishning huquqiy asoslari [Elektron resurs], - <http://pitbot.ru/21.shtml>
2. Axborot xavfsizligi muammolari [Elektron resurs], <http://ab-solut.net>
3. Toshtemirov D.E., Niyozov M.B., Yuldashev U.A., Irsaliev F.Sh. Resource support of distance course information educational environment // Journal of Critical Reviews ISSN-2394-5125 Vol 7, Issue 5, 2020, pp. 399-400
4. Yuldashev, U.A., Xudoyberdiev, M.Z., & Axmedov, T.B. (2021). O'quv jarayonining sifatini oshirishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. //Academic research in educational sciences, 2(3), 1262-1268.
5. Yuldashev U.A. Use of video lesson creative technologies in the process of electronic education// Scientific-Methodical Journal-T 2021
6. Yuldashev Ulmasbek Abdubanatovich, Khakimova Farangis Abdualimovna, Khudayberdieva Dilorom Khaydar kizi, Web of Scientist: International Scientific Research Journal, ISSN-2776-0979 Vol 2, Issue 5, 2021, pp. 693-697