

Qosimova Sevara

Namangan shahar 2 - son kasb hunar maktabi informatika fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Maqolada kiberhujumlardan himoya qilish usullari va umumiy ma'lumot tavsiyalari ko'rib chiqiladi. Axborot xavfsizligi, uning turlari va zararkash darajasi haqida tahlil olib borilgan.*

Kalit so'zlar: *kiberhujum, protokol, tarmoqqa ulanish.*

"Axborot supermagistral" davri boshlandi: Internet va unga tegishli xizmatlarning portlovchi rivojlanishi. Yangi imkoniyatlar bilan bir qatorda, ushbu tarmoq yangi xavflarni keltirib chiqardi. Aftidan, mijoz bank bilan qanday aloqada bo'lishining farqi nimada: bank aloqa tugunining modem hovuziga keladigan kommutatsiya liniyasi orqali yoki Internet orqali IP-protokol orqali? Biroq, birinchi holda, ulanishlarning maksimal soni modem hovuzining texnik xususiyatlari bilan cheklangan, ikkinchisida Internet imkoniyatlari ancha yuqori bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, bankning tarmoq manzili, qoida tariqasida, hammaga ochiq, modem hovuzining telefon raqamlari faqat manfaatdor tomonlarga etkazilishi mumkin. Shunga ko'ra, axborot tizimi Internet bilan bog'liq bo'lgan bankning ochiqligi birinchi holatga qaraganda ancha yuqori. Shunday qilib, 1995 yilning besh oyida Citicorp kompyuter tarmog'i 40 marta buzilgan!

Doimiy ravishda, bu axborot xavfsizligini ta'minlash uchun yondashuvlarni qayta ko'rib chiqish zarurligini keltirib chiqaradi qalay. Internetga ulanishda siz yana izlanish belgisini qo'yishingiz va informatsion tashkilotni himoya qilish rejasini tuzishingiz kerak va ularning barchasiga qo'shimcha ravishda ma'lumotlar yoki maxfiylik, xavfsizlik va ulardan foydalanishning boshqa patologiyalari holatlarida yuzaga keladigan oqibatlarini bartaraf etishning aniq rejasini.

Axborot texnologiyasi deganda, mavjud axborotlar negizida yangi sifatdagi axborotni olish jarayoni uchun uchun zarur bo'lgan vositalar va uslublar jamlanmasi tushuniladi.

Axborot texnologiyasining maqsadi - inson tomonidan tahlil qilish va uning asosida qandaydiy xatti-harakatlarni bajarish bo'yicha aniq qaror qabul qilish uchun zarur bo'lgan axborotni ishlab chiqarishdan iborat ekan.

Turli texnologiyalarni qo'llagan holda bitta moddiy resursning o'zidan bir nechta buyum yoki turli sifatdagi mahsulotlarni olish mumkin bo'lsa, bu holat axborotni qayta ishlash texnologiyalari uchun ham o'rinlidir.

Axborot texnologiyasi jamiyatning axborot resurslaridan foydalanish jarayonining eng muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Hozirgi vaqtga kelib u bir nechta evolyutsiya bosqichlaridan o'tdi, bu bosqichlarning almashinishi asosan ilmiy-texnika taraqqiyotining rivojlanishi, axborotni qayta ishlashning yangi texnik vositalari paydo bo'lishi bilan belgilanadi.

Shaxsiy kompyuter zamonaviy jamiyatda axborotni qayta ishlash texnologiyasining asosiy texnik vositasi bo'lib xizmat qiladi, u texnologik jarayonlarni qurish va foydalanish konsepsiyasiga ham, natijali axborot sifatiga ham jiddiy ta'sir o'tkazdi. Axborot sohasiga

shaxsiy kompyuterni joriy etish va aloqaning telekommunikatsiya vositalari qo'llanishi axborot texnologiyalarining rivojlanishida yangi bosqichni belgilab berdi va oqibatda "yangi", "kompyuter" yoki "zamonaviy" sinonimlaridan birini qo'shish hisobiga uning nomini ham o'zgartirdi.

Kompyuter (ing . computer — hisoblayman), EHM (Elektron Hisoblash Mashinasi) — oldindan berilgan dastur (programma) bo'yicha ishlaydigan avtomatik qurilma.

Hisoblash texnikasi - hisoblash jarayonlarini, axborotlarni to'plash, saqlash va uzatish masalalarini hal qilishni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish vositalari majmui; texnikaning hisoblash mashinalari va qurilmalarini ishlab chiqish, tayyorlash va ishlatish bilan shug'ullanadigan tarmog'i.

faks (inglizcha: Fax — aynan bajar), telefaks — matn, jadval, rayem va boshqalarning tasvirlarini umumiy foydalaniladigan telegraf tarmog'i orqali uzatish; faksimil aloqanyant bir turi. Shunday tasvirlarni uzatish va qabul qilish apparati ham F. deb ataladi.

Teletayp (teletype, TTY ingiz tilidan olingan) — elektromexanik bosma mashinasi bo'lib, undan ikki abonent o'rtasida oddiy (odatda, ikki juft sim orqali) elektrik kanalda matnli xabar va ma'lu-motlarni uzatishda foydalanilgan. Teletayp o'z davrida yaratilgan zamonaviy qurilma sifatida insoniyatning uzog'ini yaqin qilib, masofadan xabar yetkazishdek qulay imkoniyatni taqdim etgan. Teletayp so'zi nimani anglatadi? «Teletayp» atamasi — grekcha «tele» («olis») va inglizcha «type» («bosib chiqarish») so'zlari birikmasidan iborat yasama so'zdir. Haqiqatdan ham mazkur so'z ushbu qurilma yaratilish jara-yonining to'liq ifodasiga muvofiq keladi, ya'ni mazmun-mohiyati bilan «masofadan turib, matnni bosib chiqarish» tushunchasini anglatadi. Shu bilan birga, ushbu jarayon elektr toki yordamida amalga oshirilishini ta'kidlash zarur, ya'ni teletayp (Teletype, TTY, «teleprinter») qurilmasi o'zida — elektr aloqa sohasining o'z tarixiga ega bo'lgan vositalaridan birini aks ettiradi.

Hozirgi kunda biz "piksel", "megapikselli" so'zlarini tobora ko'proq eshitmoqdamiz. Raqamli kameralar, mobil telefonlarda o'rnatilgan kameralar... Piksel-raqamli tasvirni o'lchash birligi. Bu ekrandagi bitta nuqta. Ushbu nuqtalardan va raqamli tasvir katlanmish (aytmoqchi, rasm bizning ko'zimizdan boshimizga tushadigan nuqtalardan katlanmish). Har bir nuqtada uchta ko'rsatkich mavjud-qizil, yashil va ko'k. Ularning har biri o'z rangining kontrastini sozlaydi va natijada ranglarning eng xilma-xilligi paydo bo'ladi. Shunday qilib, biz ekranda rangli rasmni ko'ramiz. Piksellarda nafaqat rasmlarning o'zi, balki tasvirlarni yaratadigan qurilmalar ham o'lchanadi. Raqamli kameralarni tahlil qilaylik. "Ushbu kamera 1 megapikselli piksellar soniga ega" degani nimani anglatadi? Kino kameralarida fotosensitiv material fotofilm bo'lsa, raqamli kameralarda bu matritsa yoki CCD-mikroskopik yarimo'tkazgichli fotosellarning yuzasiga ega bo'lgan maxsus chip. Ular bir-birining ostida joylashgan qatorlarda joylashgan. Ekrandagi piksellar kabi. Bitta fotosel bitta pikselni suratga olishi mumkin, shuning uchun raqamli matritsa tomonidan olingan fotosuratdagi piksellar soni unda qancha fotosensitiv elementlar borligiga teng. Shunday qilib, raqamli matritsada bunday elementlardan biri piksel deb ataladi. Va megapikselli nima? Bu 1000000 piksel.

Ya'ni, 1 megapikselli piksellar soniga ega kamera bir million nuqtadan iborat suratlarini oladi. Ammo odatda bu rasm 1280x7 piksellar soniga ega deb aytiladibu raqamli rasmdagi satrdagi nuqtalar soni va 768-rasmni tashkil etuvchi qatorlar soni. Yorug'likka sezgir elementlar xuddi shu tarzda joylashtirilgan.

Nuqta rasmlari, shuningdek, raster deb ham ataladi) grafik qog'oz varag'ida bo'yalgan kvadratchalar naqsh hosil qilish kabi nuqtalar to'plami tomonidan hosil bo'ladi. Spot chizmalar Microsoft Paint kabi grafik muharrirlarda yaratilgan va tahrirlangan. Barcha skanerlangan rasmlar va fotosuratlar nuqta chizmalaridir. Ularning o'lchamlari o'zgarganda aniqlik yo'qoladi va tasvirni tashkil etuvchi alohida nuqtalar sezilarli bo'ladi. Nuqtali rasmda ranglarni ko'rsatish usulini yorqinlik va kontrastni sozlash, ranglarni kulrang yoki qora va oq rangga aylantirish yoki shaffof joylarni yaratish orqali o'zgartirish mumkin. Nuqtali rasmdagi aniq ranglarni o'zgartirish uchun fotosuratlarini tahrirlash dasturi kerak.

Internet texnologiyalarining yaratilishi turli manbalardan tez va oson yo'l bilan axborot olish imkoniyatlarini hamma uchun-oddiy fuqarodan tortib yirik tashkilotlargacha misli ko'rilmagan darajada oshirib yubordi. Davlat muassasalari, fan-ta'lim muassasalari, tijorat korxonalarini va alohida shaxslar axborotni elektron shaklda yaratib-saqlay boshladilar. Axborotdan samarali foydalanish imkoniyatlari axborot miqdorining tez ko'payishiga olib keldi. Biznes qator tijorat sohalarida bugun axborotni o'zining eng qimmatli mulki deb biladi. Bu albatta ommaviy axborot va hamma bilishi mumkin bo'lgan axborot haqida gap borganda o'ta ijobiy hodisa. Lekin maxfiy axborot oqimlari uchun Internet texnologiyalari qulayliklar bilan bir qatorda yangi muammolar keltirib chiqardi. Internet muhitida axborot xavfsizligiga tahdid keskin oshdi. Tajovuzlarni tashkil etish shakllari har xil bo'lib ular quyidagi turlarga bo'linadi:

Kompyuterga olisdan kirish - Internet yoki intranetga kimligini bildirmay kirishga imkon beruvchi dasturlar. O'zi ishlab turgan kompyuterga kirish: kompyuterga kimligini bildirmay kirish dasturlari asosida.

Kompyuterni olisdan turib ishlatmay qo'yish - Internet tarmog'i orqali olisdan kompyuterga ulanib, uning yoki uni ayrim dasturlarining ishlashini to'xtatib qo'yuvchi dasturlar asosida(ishlatib yuborish uchun kompyuterni qayta ishga solish yetarli).

O'zi ishlab turgan kompyuterni ishlatmay qo'yish - ishlatmay qo'yuvchi dasturlar vositasida.

Tarmoq skanerlari - tarmoqda ishlayotgan kompyuter va dasturlardan qay biri tajovuzga chidamsizligini aniqlash maqsadida tarmoq haqiqatda axborot yig'uvchi dasturlar vositasida.

Dasturlarning tajovuzga bo'sh joylarini topish - Internetdagi kompyuterlarning katta guruhlari orasidan tajovuzga bardoshsizlarini izlab qarab chiquvchi dasturlar vositasida.

Parol ochish - parollar fayllaridan oson topiladigan parollarni izlovchi dasturlar vositasida.

Tarmoq tahlilchilari (snifferlar) - tarmoq trafikini tinglovchi dasturlar vositasida. Ularda foydalanuvchilarning nomlarini, parollarini, kredit kartalari nomerlarini trafikdan avtomatik tarzda ajratib olish imkoniyati mavjud.

Eng ko'p yuz beradigan tajovuzlar quyidagi statistikaga ega:

□1998 yili NIST tomonidan o'tkazilgan 237 kompyuter tajovuzining tahlili Internetda e'lon qilingan:

□29% tajovuzlar Windows muhitida yuz bergan.

□Saboq: Faqat Unixgina xatarli emas ekan.

□20% tajovuzlarda tajovuz qilganlar olisdan turib tarmoq elementlari(marshrutlovchilar, kommutatorlar, xostlar, printerlari brandmauer) gacha yetib borganlar.

□Saboq: xostlarga olisdan turib bildirmay kirish bot-bot yuz beradi.

□5% tajovuzlar marshrutlovchilarga va brandmauerlarga qarshi muvaffaqiyatli bo'lgan.

□Saboq: Internet tarmoq infrastrukturasi tashkil etuvchilarining kompyuter tajovuzlariga bardoshi yetarli emas.

□4% tajovuzlarda Internetda tajovuzga bardoshi bo'sh xostlarni topish uchun uyushtirilgan.

□Saboq: Tizim administratorlarining o'zlari o'z xostlarini muntazam skanerlab turganlari ma'qul. 3% tajovuzlar web-saytlar tomonidan o'z foydalanuvchilariga qarshi uyushtirilgan.

So'nggi bir necha yil ichida kompyuterlar va zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalana oladiganlar soni bir necha barobarga oshib bormoqda. Biroq, kompyuterlar va zamonaviy axborot texnologiyalaridan, asosan, o'yinlar va o'yin-kulgi uchun foydalanilayotganliklari aniqlandi.

Ta'limni kompyuterlashtirish so'nggi bir necha o'n yillikda ta'lim muassasalariga kirib kelgan asosiy yangiliklardan biridir. Kompyuterlarning imkoniyatlari o'quvchilarda o'rganish istagini shakllantiradi, ularning qobiliyatlarini aniqlashga yordam beradi. Darslarida o'quv ta'siri va nazorati kompyuterga o'tkazilganda, o'qituvchi o'quvchilarda izlanish maqsadini anglash, ilgari o'rganilgan bilimlarni faol takrorlash, tayyor manbalardan yetishmayotgan bilimlarni to'ldirishga qiziqish, mustaqil izlanish kabi fazilatlarini namoyon etishni kuzatish va qayd etish imkoniyatini oladi. Axborot texnologiyalarining ta'limga kirib kelishi o'quv jarayoniga talabalarning axborot olishi, uni qayta ishlashi va undan foydalanishi axborot jarayoni sifatida qarashni keltirib chiqaradi. Shuning uchun ta'limni axborotlashtirishga faqat kompyuter va boshqa elektron o'quv vositalaridan foydalanish emas, balki o'quv jarayonini tashkil etishga yangicha yondashuv sifatida qaralishi lozim. Bunday vositalar yordamida talabalar va o'qituvchilarga olingan xabarlarini tahlil qilish va ularga qulay vaqtda javob berish imkonini beruvchi axborot (o'z-o'zini tekshirish vazifalari, qiziqtirgan savollar, test varaqalari) almashish mumkin bo'ladi. Ta'limni axborotlashtirishda asosiy yo'nalish kompyuter va dasturiy mahsulotlar bilan ishlash ko'nikmalarini egallashdan o'quv elektron darsliklar, o'quv dasturlari, ensiklopediyalar va resurslarni to'g'ri tarkib tuzish, tanlash va ulardan to'g'ri foydalanishni o'rgatishga o'tish lozim. Zamonaviy o'qituvchi nafaqat axborot texnologiyalari sohasidagi bilimlarga ega bo'lishi, balki ta'lim muassasasida o'z kasbiy faoliyatida yangi texnologiyalarni qo'llash bo'yicha malakali mutaxassis bo'lishi kerak.

XULOSA.

Zamonaviy AKT larni qo'llash o'qitishning natijasiga erishish maqsadida o'quvchi va o'qituvchi orasida maqbul o'zaro ta'sir etishni tashkil etish imkoniyatini beradi va bir vaqtni o'zida: muammoli mazmun ko'rgazmalilik vositalari; dasturli o'qitish vositaldari va nazoratini foydalanishni ko'zda tutadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Маллабоев Н., Шокиров Д. СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ //Теория и практика современной науки. - 2016. - №. 6-1. - С. 826-830.

2. Маллабоев Н., Шокиров Д. СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПЛАТЕЖА //Теория и практика современной науки. - 2016. - №. 6-1. - С. 830-834.

3. Abdullaeva N., Mamurova F., Mallaboev N. EFFICIENCY OF EXPERIMENTAL PREPARATION USE MULTIMEDIA TO ENLARGE SOME QUESTIONS //Экономика и социум. - 2020. - №. 6. - С. 11-13.