MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI QARSHI FILIALI

AXBOROT TEXNOLOGIYALARNING RIVOJLANISH JARAYONLARIDA TA'LIM, ILM VA INNOVATSIYA: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

mavzusidagi xalqaro ilmiy–texnik anjuman materiallari to‘plami

ОБРАЗОВАНИЕ, НАУКА И ИННОВАЦИИ В ПРОЦЕССАХ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATIONS IN THE DEVELOPMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY: PROBLEMS AND SOLUTIONS



Qarshi. 15-16 noyabr, 2024-yil.

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI KIBERXAVFSIZLIK JARAYONLARIDA INNOVATSION YONDASHUV

Ubaydullayev G'ayrat Zuvaytovich
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Qarshi filiali dotsenti, i.f.n.,
Kuchaboyev Ruslan Tillayevich, Uzaqov Ortiq Shaymardanovich
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Qarshi filiali katta o'qituvchilari

Annotatsiya. Ushbu maqola raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning asosiy omillaridan biri hisoblangan kiberxavfsizlikni ta'minlash masalalariga bag'ishlangan. Shuningdek mamlakatimizning kiberxavfsizlik bo'yicha xalqaro global reytingdagi o'rni va 2023 yilda internet milliy segmentida ro'y bergan intsidentlar tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: raqamli ma'lumotlar, axborot xavfsizligi, internet milliy segmenti, intsident, tahdid, elektron xukumat, axborot tizimlari va resurslari, kiberxavfsizlikda innovatsion yondashuv.

Mamlakatimizda jadal olib borilayotgan islohotlarning asosiy tamoyili bo‘lmish inson qadrini yuksaltirish, inson kapitalining rivojlanishini ta‘minlashga qaratilgan chora-tadbirlarning tamal mezoni sifatida milliy iqtisodiyotimizning raqobatdoshligini va samaradorligini oshirishning raqamli usullarini keng qamrovli joriy etilishi, respublikamizning muhim axborot infratuzilmasi, shu jumladan, davlat va xo‘jalik boshqaruvi organlari axborot tizim va resurslarining kiberxavfsizligini ta‘minlash masalalarini strategik pog‘onaga ko‘tarib, sezilarli darajada dolzarblashtirdi.

Shu o‘rinda alohida ta‘kidlash joizki, so‘ngi paytlarda xalqaro axborot xavfsizligining zamonaviy manzarasida jiddiy o‘zgarishlarni keltirib chiqarayotgan jahon miqyosida asosiy “kuch markazlari” o‘rtasidagi geosiyosiy qarama-qarshiliklarning keskinlashuvi asnosida, global kibermakon yuzaga kelayotgan siyosiy-xarbiy to‘qnashuvlarning asosiy maydonlaridan biriga aylanib ulgurganligi, respublikamiz muhim axborot infratuzilmasining kiberxavfsizlik holatiga ta‘sir ko‘rsatuvchi global omil sifatida yuzaga chiqmoqda.

Mazkur vaziyatda, turli ekspert hisob-kitoblarga ko‘ra, dunyo miqyosida yaqin uch yilda kiberjinoyatchilikdan ko‘rilgan global zarar yiliga 15%ga o‘sib

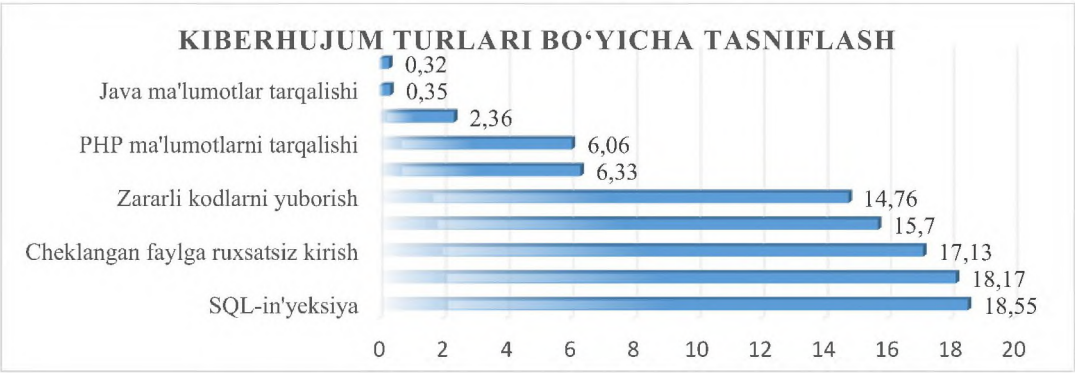
borgan xolda, joriy yilda 8 trillion AQSh dollarini, 2025 yilga borib esa 10,5 trillion AQSh dollarini tashkil etishi tahmin qilinmoqda. Shu bilan birga, tobora raqamlashtirilayotgan tashkilot va korxonalarning, “buyumlar interneti” qurilmalari va turli toifadagi iste‘molchilarni turli kiberjinoyatlardan himoya qilish zarurati 2021 yildan 2025 yilgacha bo‘lgan davr mobaynida umumjahon darajasida kiberxavfsizlik mahsulotlari va xizmatlariga yo‘naltiriladigan xarajatlar miqdorini 1,75 trillion AQSh dollarga etishiga olib kelishi ta‘kidlanmoqda.

Raqamli ma‘lumotlarni boshqarishda kiberxavfsizlikni ta‘minlash muhim omil sanaladi. Bunda asosiy e‘tibor raqamli ma‘lumotlarga ruxsatsiz kirish, ularni axborot vositachilaridan himoya qilgan holda xavfsizligini ta‘minlash va axborotlar uzatishning soddaligi va foydalanuvchanligini ta‘minlash, iqtisodiyotning barcha sohalarida avtomatlashtirish axborot tizimlaridan foydalanilganda, kiberxavfsizlik masalasiga alohida e‘tibor qaratish lozim.

Xususan, 2024-yilda O‘zbekiston Respublikasining ko‘rsatkichi +18.09 ballga yuqorilab, 89,2 ni tashkil qildi. 2020-yilda e’lon qilingan hisobotda O‘zbekiston 71,11 ko‘rsatkichni qayd etgan edi.

Kiberxavfsizlik keng ma‘noda axborot texnologiyalari, ya‘ni qurilmalar, dasturlar, axborot tizimlari va ma‘lumotlar himoyasiga qaratilgan chora-tadbirlar majmuidir. Ya‘ni ma‘lumotlar konfidentsialligini saqlash, ularning butunligini himoyalash, dastur va axborot tizimlarini buzilishlarsiz to‘laqonli ishlashi demakdir. Bu esa ishlab chiqarish samaradorligining oshishiga xizmat qiladi.

Monitoring tizimiga ulangan veb-resurslarga uyushtirilgan kiberhujumlarning turlari orasida eng qo‘p qo‘llanilganlari quyidagicha taqsimlandi.



1-rasm. Kiberhujum turlari bo‘yicha tasniflanishi

Kibermakonda xavfsizlik bilan bogliq muammolarning yuzaga kelishiga dasturiy kodda xavfsizlik xatolari mavjud bo‘lgan kontentni boshqarish, dasturiy vositalarning eskirgan versiyalari bilan ishlash, kirish parollarining osonligi, xavfsiz bo‘lmagan manbalardan yuklab olingan shablonlar, viruslar bilan zararlangan kompyuterlarda veb-saytlarni boshqarish kabilar sabab bo‘ladi.

Internetning milliy segmentini monitoring qilish natijasida 2022 yilda 4 433 789 ta, 2023 yilda esa 11 020 235 kiberxavfsizlikka tahdidlar aniqlangan. Shundan, 18,55% - SQL in‘yeksiya, 18,17% - protokollarni majburiy qo‘llash, 17,13% - cheklangan faylga ruxsatsiz kirish, 15,70% - kodni masofadan turib bajarish, 14,76% - zararli kodlarni yuborish, 6,33% - shubhali so‘rovlar, 6,06% - PHP ma‘lumotlari tarqalishi, 2,36% - PHP in‘yeksiya hujumi, 0,35% - Java ma‘lumotlari tarqalishi, 0,32% - protokol bo‘yicha hujum uyushtirish bilan bog‘liq.

Bu tahlillar kiberxavfsizlik masalasining dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi, boisi dasturiy zaifliklar buzg‘unchiga axborot tizimi yoki veb-sayt, shuningdek, fayl va ma‘lumotlarga masofadan kirish, fuqarolarining shaxsiy ma‘lumotlari chiqib ketishiga sabab bo‘lishi mumkin. Kiberxavfsizlik choralari bu kabi holatlarning oldini oladi.

Kiberxavfsizlikka doir me‘yorlarning huquqiy jihatdan mustahkamlanishi nihoyatda zarur. Raqamli olam hali-hamon huquqiy jihatdan o‘z maqomini aniq belgilay olgani yo‘q. Kun sayin tahdidlarning yangi tur va shakllari paydo bo‘layotganligi, ularni qonunchilikda aks ettirish zarurligi talab etadi. Kiberxavfsizlikka doir milliy strategiyani ishlab chiqish milliy kibermakonda jinoyatchilikka qarshi qurashish sohasidagi faoliyatni tartibga soladi. Zero, virtual olamdagi jinoyatchilikning zarar va xavfi real olamdagidan kam emas.

Xulosa sifatida, yurtimizda olib borilayotgan barcha islohotlar zamirida xalqimizga qulayliklar yaratish maqsadi yotibdi. Kiberxavfsizlikni ta‘minlashga alohida e‘tibor qaratilishi raqamli imkoniyatlardan ishonchli va xavfsiz tarzda foydalanishga zamin bo‘lib kelmoqda. Iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamlashtirish jahon hamjamiyatiga integratsiyalashuv, dunyo bozorida o‘z o‘rniga ega bo‘lish, iqtisodiy ravnaq topish, aholiga qulayliklar yaratish imkoniyatini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi prezidentining "«Raqamli O'zbekiston - 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoniga 1-ilova "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi. 2020 yil 5 oktyabr, PF-6079-son
2. "Kiberxavfsizlik to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi qonuni 2022 yil 17 mart
3. G'.Z. Ubaydullaev "Iqtisodiy ta'lim berish usullari" o'quv qo'llanma. Toshkent-"Fan va texnologiya"-2020.

YUZ TASVIRLARI MA'LUMOTLAR BAZASI

Narzullaev Inomjon Sadulla o'g'li

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Samijonov Abdurashid Narzullo o'g'li

"Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti

Samijonov Boymirzo Narzullo o'g'li

Sejong Universiteti, Janubiy Koreya

Annotatsiya: Mazkur tadqiqot ishi yuz tasvir ma'lumotlar bazasi yordamida shaxsni yuz tasviri asosida tanib olish tizimini sinovdan o'tkazish jarayoni muhokamasiga bag'ishlangan bo'lib, unda dastlab ORL va FERET kabi mashhur ma'lumotlar bazalari haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, yuzni aniqlash va tanib olish usullari samaradorligini baholash uchun yuzlarga mos keladigan tasvir hududlarini tanlaydigan Haar kaskadi yordamida qayta ishlash amalga oshirilgan. Bundan tashqari, tasvirlarni tasniflash xatolarini minimallashtirish uchun o'zaro tekshirishga asoslangan o'quv va test ma'lumotlar to'plamini yaratish jarayoni batafsil muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: yuz tasviri, ma'lumotlar bazasi, fayl formati, tanib olish, yorug'lik, Xaar kaskadi, ORL, FERET.

Yuz ifodasini aniqlash sohasi turli xil ilovalar, jumladan, xavfsizlik tizimlari, inson va kompyuterni o'zaro ta'siri va psixologik tadqiqotlar uchun muhim

ANALYZING THE DEVELOPMENT STRUCTURES OF HUMAN POSE MOVEMENT DETECTION MECHANISMS IN ROBOTICS	
Ubaydullayev G'ayrat Zuvaytovich ***Kuchaboyev Ruslan Tillayevich, Uzaqov Ortiq Shaymardanovich*** AXBOROT TEXNOLOGIYALARI KIBERXAVFSIZLIK JARAYONLARIDA INNOVATSION YONDASHUV	539
Narzullayev Inomjon Sadulla o'g'li, Samijonov Abdurashid Narzullo o'g'li ***Samijonov Boymirzo Narzullo o'g'li*** YUZ TASVIRLARI MA'LUMOTLAR BAZASI	542
Sh.A. Tursunov, A.E. Rashidov ANALYSIS OF BIG DATA AND ITS POSSIBILITIES	547
Yadgarov Sherzod Abddulaevich, Jarilkanov Baxtiyar Pishenbayevich MAGISTRAL KANALLARDA BEQAROR SUV HARAKATINING TO'LIQ MODELI UCHUN SUV RESURSLARINI OPTIMAL BOSHQARISH UCHUN ZARURIY SHARTLARI	551
Yadgarov Sherzod Abddulayevich, Janibekov Ilxambek Bayrambek uli SUV TA'MINOTINING DISKRETLIGINI HISOBGA OLGAN HOLDA IRRIGATSIYA TIZIMLARI KANALLARINING MATEMATIK MODELLARI	554
Миразиз Хайдаров ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНДУСТРИЮ СПОРТА НА ПРИМЕРЕ АССОЦИАЦИИ ФУТБОЛА УЗБЕКИСТАНА	558
Rasulova Muxarram Ergashjanovna, dotsent Mirtojiyev Farrux Mirazizovich ELEKTRONIKAGA OID FANLARNI O'RGANISHDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI	564
Abduvaliyev Asror Abdusoliyevich PEDAGOGLARNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR BO'YICHA SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR	568
Abdurakhmanova E'zoza Shukhratovna, Usarkulova Feruza Yusufjon kizi INDUSTRIAL WASTE TO POROUS LAYERS WORLD EXPERIENCE IN WATER DISTILLATION.	571
V SHO'BA. AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING RIVOJLANISHI JARAYONLARIDA INNOVATSION TA'LIMNING IQTISODIY SAMARADORLIGI	575