O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

ZAMONAVIY INNOVATSION TADQIQOTLARNING DOLZARB MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI: YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR

mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami

(2024-yil 17-18-may)

(1-qism)

JIZZAX-2024

“Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar” mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami – Jizzax: O‘zMU Jizzax filiali, 2024-yil 17-18-may. 410-bet.

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globallashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur’atlar bilan rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e’tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarni qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma’ruza tezislari to‘plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo‘nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas’ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., PhD. O‘ralov A.I.

Tahrir hay’ati a’zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., b.f.f.d. (PhD) O‘ralov A.I., t.f.f.d.(PhD), dotsent Abdumalikov A.A., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), dots. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dotsent Alibayev S.X., p.f.f.d. (PhD) Halimov O‘.H., p.f.f.d.(PhD), dotsent Karshiyev A.A., f.f.f.d.(PhD), dotsent Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dotsent Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD), dotsent Mustafaqulov M.A., f.f.f.d. (PhD) Alibekov D.A.., f-m.f.f.d. (PhD) Sharipov X.F., ps.f.f.d.(PhD) Norbekova B.Sh., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Qayumov O.A., Jo‘rayev M.M.

Mazkur to‘plamga kiritilgan ma’ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o‘zlari mas’uldirlar.

ZAMONAVIY WEB ILOVALARDA AUTENTIFIKATSIYA DASTURIY VOSITALARINI QO‘LLASH

p.f.f.d, dots. Aliboyev Sobir Xolbayevich,
mag. Gulmurodova Dinora Akram qizi,
mag. Gulmurodova Shohsanam Akram qizi
O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali
dinoragulmurodova1@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola web ilovalarda foydalanuvchilarni himoyalash algoritmlari va autentifikatsiyalash usullarini tahlil qiladi, asosan tokenga asoslangan avtorizatsiyani o`rganadi.

Kalit so‘zlar: token, elektron identifikatsiya, avtorizatsiya, cloud computing, asosiy arxitektura modeli.

Kiberjinoyat endi global muammoga aylandi. 2018 yilda jahon iqtisodiyotiga kiberjinoyatlardan ko‘rilgan zarar 1,5 trillion dollarni tashkil etgan. 2022-yilda yo‘qotishlar 8 trillion, 2030-yilda esa kiberjinoyatlardan ko‘rilgan zarar 90 trillion dollardan oshishi mumkinligi taxmin qilinmoqda. Kiberjinoyatlardan yo‘qotishlarni kamaytirish uchun foydalanuvchilarning xavfsizligini ta'minlash usullarini takomillashtirish zarur. Hozirgi vaqtda kuchli xavfsizlik strategiyasini amalga oshirishga yordam beradigan ko‘plab autentifikatsiya va avtorizatsiya usullari mavjud, Ular orasida ko‘plab mutaxassislar tokenga asoslangan avtorizatsiyani eng yaxshisi deb ajratib ko‘rsatishadi.

Token kompyuter tarmoqlari va ilovalaridagi foydalanuvchi yoki individual seansni identifikatsiyalash vositasidir

Token (shuningdek, apparat tokeni, USB kaliti, kriptografik token) foydalanuvchining axborot xavfsizligini ta'minlash uchun mo‘ljallangan ixcham qurilma bo‘lib, uning egasini aniqlash, axborot resurslariga masofaviy kirishni ta'minlash va hokazolar uchun ham qo‘llaniladi, Qoidaga ko‘ra, bu autentifikatsiyani soddalashtirish uchun ishlatiladigan jismoniy qurilma. Shuningdek, ushbu atama muvaffaqiyatli avtorizatsiyadan so‘ng foydalanuvchiga beriladigan va xizmatlarga kirish uchun kalit bo‘lgan dasturiy ta'minot tokenlariga tegishli bo‘lishi mumkin.

Tokenlar uchta usuldan birida ishlaydi:

- vaqt bo‘yicha sinxron
- hodisa boyicha sinxron,
- yoki javob berish shuninqdek, asinxron deb ham ataladil

Tokenlar elektron identifikatsiya qilish uchun mo‘ljallangan (masalan, bank hisobiga kiruvchi mijoz), shu bilan birga ular parol o‘rniga ham, u bilan birga ham ishlatilishi mumkin. Qaysidir ma'noda, token biror narsaga kirish uchun elektron kalitdir.

Kiberjinoyatlardan yo‘qotishlarni kamaytirish uchun foydalanuvchilarning xavfsizligini ta'minlash usullarini takomillashtirish zarur. Hozirgi vaqtda kuchli xavfsizlik strategiyasini amalga oshirishga yordam beradigan ko‘plab autentifikatsiya va avtorizatsiya usullari mavjud, Ular orasida ko‘plab mutaxassislar tokenga

asoslangan avtorizatsiyani eng yaxshisi deb ajratib koʻrsatishadi. Qoida tariqasida, ularni qoʻllash mafkurasi quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

1) Akkauntlar yaratiladi, ya'ni foydalanuvchilar nom va parol, raqamlar yoki har qanday malum belgilar kombinatsiyasini oʻylab topadilar.

2) Serverga kirish imkoniyatiga ega boʻlish uchun foydalanuvchi ushbu noyob kombinatsiyani saqlashi va har doim unga kirish huquqiga ega boʻlishi kerak.

3) Agar siz serverga qayta ulanishingiz va akkauntingiz bilan tizimga kirishingiz kerak boʻlsa, foydalanuvchi parolni va loginni qayta kiritishi kerak.

Token avtorizatsiyasi butunlay boshqacha tarzda ishlaydigan tizimdir. Token avtorizatsiyasi bilan ikkilamchi xizmat server soʻrovini tekshiradi. Tekshiruv tugallangach, server token chiqaradi va soʻrovga javob beradi. Foydalanuvchi hali ham eslab qolish uchun bitta parolga ega boʻlishi mumkin, ammo token oʻgʻirlash yoki yengish ancha qiyin boʻlgan kirishning boshqa shaklini taklif qiladi. Va sessiya yozuvi serverda joy egallamaydi. Aslida, avtorizatsiya tokeni foydalanuvchining axborot xavfsizligini ta'minlash uchun moʻljallangan qurilma boʻlib, uning egasini aniqlash uchun ham qoʻllaniladi. Odatda, bu autentifikatsiyani osonlashtirish uchun ishlatiladigan jismoniy qurilma.

Asosiy arxitektura modeli

1) llova maxfiy ma'lumotlarning qismlarini toʻplaydi yoki yaratadi.

2) Ma'lumotlar darhol tokenizatsiya serveriga oʻtkaziladi - u mahalliy sifatida saqlanmaydi.

3) Tokenizatsiya serveri ma'lumotlar uchun tasodifiy yoki yarim tasodifiy tokenlarni yaratadi. Maxfiy ma'lumotlar tokenlari xavfsiz ma'lumotlar bazasida saqlanadi [odatda shifrlangan].

4) Tokenizatsiya serveri tokenni ilovaga qaytaradi.

5) llova token va maxfiy ma'lumotlarni saqlaydi. Token koʻp dastur operatsiyalari uchun ishlatiladi.

6) Haqiqiy maxfiy ma'lumotlarni olishingiz kerak boʻlsa, vakolatli dastur yoki foydalanuvchi uni soʻrashi mumkin.

Maxfiy ma'lumotlar mahalliy ma'lumotlar bazalarida saqlanmaydi va koʻp hollarda ularga kirish sezilarli darajada cheklangan, bu esa sizib chiqish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi.

Hozirgi kunda jamiyatda mavjud har bir sohada axborot kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish hamda ularni zamonaviy cloud computing xizmati yordamida turli webga asoslangan dasturiy vositalar yordamida boshqarish mumkin. Juda koʻp tashkilot va korxonalarning oʻzlarida hozirda web ilovalar mavjud va bu ilovalardan oʻz tizimlarini yuritishda va foydalanuvchilar bilan aloqani bogʻlashda foydalanib kelinmoqda. Bu jarayonlarda foydalanuvchilarning malumotlaridan ruhsatsiz foydalanishga urinib koʻrishlar kabi xolatlar sababli foydalanuvchilarni autentifikatsiyadan oʻtkazish jarayoni yoʻlga qoʻyiladi. Ushbu maqolada web ilovalarda foydalanuvchilarni himoyalash algoritmlari va autentifikatsiyalash usullarini tahlil qilindi va quyidagi natijalar olindi.

- Web ilovalarda foydalanuvchilarni himoyalash algoritmlarini tahlil qilindi;
- Web ilovalarda foydalanuvchilarni autentifikatsiyalash usullari tahlil qilindi;
- Tokenga asoslangan authentifikatsiya usuli tahlil qilindi;

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirish bo‘yicha taraqqiyot strategiyasi.
2. Archana, B. S., Chandrashekar, A., Bangi, A. G., Sanjana, B. M. and Akram, S. (2017) Survey on us-able and secure two-factor authentication.
3. Tatli, E. I. (2015) Cracking More Password Hashes With Patterns.
4. Rouse, M. (2015). knowledge-based authentication (KBA). Available: https://searchsecurity.techtarget.com/deınition/knowledge-based-authentication. Last accessed 7th November 2019.
5. Elets News Network. (2018). From July 1, authen-ticate Aadhaar through face recognition. Available: https://egov.eletsonline.com/2018/01/from-july-1-authenticate-aadhaar-through-face-recognition/. Last accessed 9th November 2019.
6. Muppidi, S. (2017) Companies Need More Than Two-Factor Authentication to Keep Users Safe. Har-vard Business Review Digital Articles, 2-4.
7. Hayot faoliyati xavfsizligi. G‘.Yo.Yormatov, O.R.Yuldashev, A.L.Hamrayeva, Toshkent-2018.
8. Hayot faoliyati xavfsizligi. M.X.Tojiyev, I.Nigmatov, Toshkent-2015
9. https://digitalcommons.unf.edu
   https://dataprot.net/statistics/two-factor-authentication-statistics
10. Meliyev, F. F., & Baratov, J. R. (2022). RAQAMLI PATOLOGIYANING HOZIRGI HOLATI VA UNDA MASHINAVIY O ‘QITISH USULLARINI QO ‘LLASHNING ISTIQBOLLARI. ББК 22.18 С 56, 243.
11. Mirzaev, N. M., Meliev, F. F., & Baratov, J. R. (2022). ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES TO DETECT CANCERS FROM HUMAN COLON HISTOLOGICAL IMAGES. ББК 22.18 С 56, 181.
12. Мирзаев, Н. М., Мелиев, Ф. Ф., & Баратов, Ж. Р. (2022). ИККИ ЎЛЧОВЛИ БЎСАҒАВИЙ ФУНКЦИЯЛАРГА АСОСЛАНГАН СТАТИСТИК ТАНИБ ОЛИШ АЛГОРИТМЛАРИНИ ҚУРИШ. ББК 22.18 С 56, 210.

BOSHLANG‘ICH MAKTABDA MOBIL TA’LIMDAN FOYDALANISH: BU MUHIMMI?

p.f.f.d. (PhD) Mingboyev Ulug‘bek Xujayevich,
Gulmurodova Shohsanam Akram qizi,
Gulmurodova Dinora Akram qizi
O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali
gulmurodovashohsanam@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola mobil ta'lim texnologiyasidan boshlang'ich maktab darajasidagi o'quvchilar uchun foydalanishni tavsiflaydi. Juda ko'p ta'lim dasturlari bor. Shuning uchun tadqiqotchilar bu ilovalar ta'lim uchun kerakmi yo`qmi shu haqda bilishni xohlashadi. Bu maqola o`quvchilar uchun ta'lim ilovalaridan foydalanish sifatli MO‘AT usuli qo'llanilishi o`rganadi.