

O'ZBEKISTONDA RAQAMLI TEXNOLOGIYANING QO'LLANISHI

Shermatova Xilola Mirzayevna ¹¹ Farg'ona davlat universiteti Axborot texnologiyalari kafedrasida dotsenti

Shermatovahilola1978@gmail.com

998904099095

Burxonjonova Sevinchxon Abdulaziz qizi ¹¹ Farg'ona davlat universiteti Axborot tizimlari va texnologiyalari yo'nalishi1-kurs talabasi e-mail: burxonjonovasevinchxon@gmail.com

+998978060912

MAQOLA
MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 09.04.2025

Revised: 10.04.2025

Accepted: 11.04.2025

KALIT SO'ZLAR:

Dasturiy ta'limot
xavfsizligi, kiberhujmlar
va malumotlar
himoyasi, xavfsizlik
tamoyillari, zaifliklar,
raqamli xavfsizlik.

Ushbu maqolada bugungi kunda texnologiyalar hayotimizning ajralmas qismiga aylanib qolganligini yoritiladi. Bizning kundalik vazifalarimizni bajarish, aloqa qilish, ma'lumot olish va hatto moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirish uchun turli dasturiy ta'minotlardan foydalanamiz. Biroq, raqamli dunyo imkoniyatlari bilan birga xavflarni ham olib keladi. Bugungi raqamli dunyoda dasturiy ta'minot xavfsizligi har qachongidan ham muhimroq ahamiyat kasb etadi. Har kuni yangi kiberhujumlar va zaifliklar aniqlanmoqda, bu esa shaxsiy ma'lumotlar, moliyaviy aktivlar va hatto milliy xavfsizlikka tahdid soladi. Shuning uchun dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilari va foydalanuvchilari xavfsizlikning asosiy tamoyillari va himoya usullari bilan tanish bo'lishlari kerak.

KIRISH. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar insoniyat hayotining barcha jabhalariga chuqur kirib bormoqda. Ular nafaqat kundalik turmush tarzimizni osonlashtirmoqda, balki iqtisodiyot, ta'lim, sog'liqni saqlash, davlat boshqaruvi va boshqa muhim sohalarning rivojlanishiga ham kuchli turtki bermoqda. O'zbekiston ham jahon hamjamiyatining

ajralmas qismi sifatida raqamli texnologiyalarning imkoniyatlaridan faol foydalanib kelmoqda.

Mamlakatimizda soʻnggi yillarda raqamli infratuzilmani rivojlantirish, davlat xizmatlarini raqamlashtirish, axborot texnologiyalari sohasini qoʻllab-quvvatlash boʻyicha keng koʻlamli ishlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jarayon Oʻzbekistonning global raqobatbardoshligini oshirish, aholi farovonligini yaxshilash va yangi imkoniyatlar yaratish yoʻlida muhim qadam hisoblanadi. Mazkur maqolada Oʻzbekistonda raqamli texnologiyalarning bugungi kundagi holati, ularning turli sohalarda qoʻllanilishi, erishilgan yutuqlar va kelgusidagi istiqbollari koʻrib chiqiladi.

Ma'lumotlar tuzilmasi

C++ tilida strukturalar yoki sinflar (classes) yordamida fuqarolar ma'lumotlarini saqlash mumkin. Masalan, fuqaro haqidagi ma'lumotlarni quyidagi tarzda saqlash mumkin:

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <vector>
struct Fuqaro {
    std::string ism;
    std::string familiya;
    int yosh;
    std::string manzil;
    std::string jinsi;
};

int main() {
    std::vector<Fuqaro> fuqarolar;
    int tanlov;
    do {
        std::cout << "\nFuqarolar haqidagi ma'lumotlarni boshqarish dasturi:\n";
        std::cout << "1. Fuqaro qo'shish\n";
        std::cout << "2. Barcha fuqarolar haqida ma'lumotlarni ko'rish\n";
        std::cout << "3. Dasturdan chiqish\n";
        std::cout << "Tanlovingizni kiriting: ";
        std::cin >> tanlov;
        std::cin.ignore();
        switch (tanlov) {
```

```
case 1: {
    Fuqaro yangi_fuqaro;
    std::cout << "Ismi: ";
    std::getline(std::cin, yangi_fuqaro.ism);
    std::cout << "Familiyasi: ";
    std::getline(std::cin, yangi_fuqaro.familiya);
    std::cout << "Yoshi: ";
    std::cin >> yangi_fuqaro.yosh;
    std::cin.ignore();
    std::cout << "Manzili: ";
    std::getline(std::cin, yangi_fuqaro.manzil);
    std::cout << "Jinsi: ";
    std::getline(std::cin, yangi_fuqaro.jinsi);
    fuqarolar.push_back(yangi_fuqaro);
    std::cout << "Fuqaro ma'lumotlari saqlandi.\n";
    break;
}
case 2: {
    if (fuqarolar.empty()) {
        std::cout << "Hozircha fuqarolar haqida ma'lumot yo'q.\n";
    } else {
        std::cout << "\nBarcha fuqarolar haqidagi ma'lumotlar:\n";
        for (const auto& fuqaro : fuqarolar) {
            std::cout << "Ismi: " << fuqaro.ism << std::endl;
            std::cout << "Familiyasi: " << fuqaro.familiya << std::endl;
            std::cout << "Yoshi: " << fuqaro.yosh << std::endl;
            std::cout << "Manzili: " << fuqaro.manzil << std::endl;
            std::cout << "Jinsi: " << fuqaro.jinsi << std::endl;
            std::cout << "-----\n";
        }
    }
    break;
}
case 3:
```



```
std::cout << "Dastur yakunlandi.\n";  
break;  
default:  
std::cout << "Noto'g'ri tanlov. Qaytadan urinib ko'ring.\n";  
}  
} while (tanlov != 3);  
  
return 0;  
}
```

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

O'zbekistonda raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi bo'yicha mavjud adabiyotlar mamlakatda raqamli transformatsiya siyosati va strategiyalarini, iqtisodiyot va ijtimoiy sohalarda raqamli texnologiyalarning tatbiq etilishini, raqamli infratuzilmaning rivojlanish darajasini hamda bu jarayondagi muammolar va ularni hal etish yo'llarini o'z ichiga oladi.

Mazkur tadqiqotda O'zbekistonda raqamli texnologiyalarning qo'llanilishini o'rganish uchun hujjatlarni tahlil qilish, ekspertlar bilan intervyular o'tkazish, statistik ma'lumotlarni tahlil qilish va qiyosiy tahlil kabi tadqiqot metodlaridan foydalaniladi. Hujjatlarni tahlil qilish orqali mavzuga oid normativ-huquqiy baza va strategik hujjatlar o'rganiladi. Ekspertlar bilan intervyular orqali soha mutaxassislarining fikrlari va amaliy tajribalari to'planadi. Statistik ma'lumotlarni tahlil qilish raqamli texnologiyalarning joriy etilish darajasi va uning dinamikasini aniqlashga yordam beradi.

Natija va muhokama

Adabiyotlar tahlili va qo'llanilgan metodologiya natijasida O'zbekistonda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanish tendensiyasi kuzatilmoqda. Hukumat tomonidan raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha qator strategik hujjatlar qabul qilingan va amaliy chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Iqtisodiyotning turli tarmoqlarida, xususan, davlat xizmatlari, bank-moliya sektori va elektron tijoratda raqamli texnologiyalarning faol qo'llanilishi kuzatilmoqda. Raqamli infratuzilma sezilarli darajada yaxshilangan bo'lsa-da, chekka hududlarda internet qamrovi va sifati hanuzgacha dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Aholining raqamli savodxonlik darajasi o'sib borayotganiga qaramay, bu borada ham sezilarli ishlar qilish zarur. Raqamli transformatsiya jarayonida kiberxavfsizlikni ta'minlash va ma'lumotlar himoyasi muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash va tahlil qilishning turli usullarini taqdim etadi. Obyektga yo'naltirilgan dasturlash tamoyillari asosida modellashtirish, foydalanuvchi uchun qulay interfeys yaratish va real vaqt rejimida monitoring qilish kabi muhim jihatlarni ko'rib chiqildi.

Ushbu tizimni rivojlantirish orqali turli sohalarda samarali ishlashni yo'lga qo'yish va aholining turmush sharoitlarini yaxshilash bo'yicha tezkor qarorlar qabul qilishlari mumkin. Kelajakda ushbu tizimni yanada takomillashtirish va zamonaviy texnologiyalar bilan integratsiya qilish orqali uning funksional imkoniyatlarini kengaytirish rejalashtirilmoqda. Dasturga bulut texnologiyalari, IoT (Internet of Things) va mobil ilovalar bilan bog'lanish imkoniyatlarini qo'shish orqali uni innovatsion tizimga aylantirish mumkin.

Shunday qilib, C++ dasturlash tili yordamida raqamli texnologiyalarni ishlab chiqish nafaqat texnik jihatdan samarali, balki jamiyat uchun foydali yechim bo'lib xizmat qiladi. Bu esa axborot texnologiyalarining hayotimizda tutgan o'rnini yana bir bor isbotlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.
2. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 28-apreldagi PF-5987-son Farmoni. "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida".
4. IEEE Xplore. (2023). Digital Transformation and Innovation. [Online]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org>
5. ScienceDirect. (2022). The Future of Digital Technologies: Trends and Challenges. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com>
6. O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi. (2023). O'zbekistonda raqamli texnologiyalarni rivojlantirish strategiyasi.