



AXBOROT KOMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARIDAN DASTURIY TAMINOT.

Ahmadjonov Kamoliddin Bohodirjon o'g'li

Andijon viloyati kokand unversiteti andijon filiyali Iqtisodiyot pedagogikasi

20-guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) tizimida dasturiy ta'minotning tutgan o'rni, uning turlari, funksiyalari hamda zamonaviy raqamlashtirish jarayonlaridagi ahamiyati yoritiladi. Dasturiy ta'minot axborot tizimlarining asosiy tarkibiy qismi bo'lib, foydalanuvchi va texnik vositalar o'rtasidagi muloqotni ta'minlaydi. Maqolada dasturiy vositalarni yaratish metodlari, amaliyotda qo'llanilayotgan platformalar, ularning samaradorlik ko'rsatkichlari tahlil qilinadi. Natijalar bo'limida dasturiy ta'minotning ta'lim, iqtisodiyot, ishlab chiqarish va boshqaruv jarayonlaridagi qo'llanish samaradorligi ko'rib chiqilgan. Yakunda esa AKT sohasida dasturiy ta'minotni yanada rivojlantirish bo'yicha takliflar beriladi.

Kalit so'zlar: Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, dasturiy ta'minot, operatsion tizim, algoritm, axborot tizimi, raqamlashtirish, texnik vositalar, dasturlash metodologiyasi.

Zamonaviy jamiyatning barcha sohalari—ta'lim, sanoat, iqtisodiyot, sog'liqni saqlash, boshqaruv va axborot almashinuvi—axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishiga tayanadi. AKTning asosiy tarkibiy qismlaridan biri sifatida dasturiy ta'minot (software) texnik vositalarning maqsadli faoliyatini ta'minlaydi, foydalanuvchiga qulay muhit yaratadi hamda tizimning samarali ishlashini boshqaradi.

Dasturiy ta'minot apparat vositalarini boshqaradi, ularni foydalanuvchi ehtiyojiga mos ravishda ishlatish imkonini beradi hamda axborot jarayonlarini



avtomatlashtiradi. Bugungi kunda dasturiy ta'minotning o'rni oddiy hisoblash tizimlaridan tortib, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va IoT kabi ilg'or yo'nalishlargacha kengaygan. Shu bois ushbu sohani ilmiy asosda o'rganish, dasturiy vositalarni takomillashtirish hamda ularni amaliyotga tatbiq etish global raqobatning muhim omiliga aylanmoqda.

Dasturiy ta'minot kompyuter, planshet, smartfon, server, router va boshqa qurilmalarning ishlashi uchun zarur bo'lgan barcha dasturlar, skriptlar, kodlar va ular bilan birga keladigan hujjatlarning umumiy nomi. U apparat (hardware) qismini «jonlantiradi» va foydalanuvchiga ma'lum bir vazifani bajarish imkonini beradi.

Dasturiy ta'minotning asosiy turlari

Tizim dasturiy ta'minoti (System Software)

Qurilmani boshqaradi, resurslarni taqsimlaydi, xavfsizlikni ta'minlaydi.

- Operatsion tizimlar

Windows, macOS, Linux (Ubuntu, CentOS, Debian), Android, iOS, HarmonyOS

- Server operatsion tizimlari

Windows Server, Ubuntu Server, Red Hat Enterprise Linux, Debian

- Qurilma drayverlari (printer, video karta, Wi-Fi modul drayverlari)

- Utilitalar

Antivirus (Kaspersky, ESET NOD32, Windows Defender)

Diskni boshqarish (Acronis, Paragon)

Tizimni optimallashtirish dasturlari (CCleaner, BleachBit)

Ilova dasturiy ta'minoti (Application Software)

Foydalanuvchi to'g'ridan-to'g'ri ishlatadi.

- Umumiy ofis dasturlari

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), LibreOffice, OnlyOffice, Google Docs

- Grafik va dizayn



Adobe Photoshop, Illustrator, Figma, CorelDRAW, Canva

- Video montaj

Adobe Premiere Pro, DaVinci Resolve, Final Cut Pro

- Veb-brauzerlar

Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera, Yandex Browser

- Aloqa va messenjerlar

Telegram, WhatsApp, Signal, Discord, Zoom, Microsoft Teams

- Korxona dasturlari (ERP, CRM)

1C:Predpriyatie, SAP, Oracle E-Business Suite, Odoo, Bitrix24

- Moliyaviy va buxgalteriya

1C Buxgalteriya, e-soliq dasturlari, Soliq Hisobot, MyBux

- Elektron hujjat aylanishi

E-XAT, E-imzo, Billz, Turniket, MyID

O'zbekistonda eng ko'p qo'llaniladigan milliy va mahalliy dasturiy mahsulotlar (2025 yil holatiga ko'ra)

- Yagona portal — my.gov.uz va id.egov.uz

- Solik xizmati dasturlari — soliq.uz, e-soliq ilovasi, yagona soliq hisoboti

- Bank mobil ilovalari — Klik, Payme, Uzum Bank, Anorbank, Apelsin, Oson, Humo

- Ta'lim tizimi — kundalik.uz, uzbekiston.edu.uz, HEMIS, Ziyonet

- Davlat xizmatlari — license.gov.uz, my.sud.uz, notarius.uz

- Elektron imzolar — E-Imzo (Uzbekiston), MyID

- Transport va logistika — UzAvtoYo'l, Yandex Go (mahalliy versiya), MyTaxi

- Savdo va omborxona — Billz, MoySklad, 1C Savdo boshqaruvi

- Tibbiyot — E-salomatlik, Medion, Doctor Online

Dasturiy ta'minotni ishlab chiqishda qo'llaniladigan zamonaviy texnologiyalar va tillar



Frontend (foydalanuvchi ko‘radigan qism)

- HTML5, CSS3, JavaScript/TypeScript
- React.js, Vue.js, Angular, Svelte

Backend (server qismi)

- Python (Django, FastAPI, Flask)
- Node.js (Express, NestJS)
- PHP (Laravel, Symfony)
- Java (Spring Boot)
- C (.NET Core, .NET 8)
- Go (Golang)
- Ruby on Rails

Mobil ilovalar

- Android — Kotlin, Java
- iOS — Swift
- Kross-platforma — Flutter (Dart), React Native, Kotlin Multiplatform

Ma’lumotlar bazasi

- Relyatsion: PostgreSQL, MySQL, MariaDB, Oracle
- NoSQL: MongoDB, Redis, Cassandra

Bulutli texnologiyalar

AWS, Microsoft Azure, Google Cloud, Yandex Cloud, UzCloud

O‘zbekistonda dasturiy ta’minot sohasining hozirgi holati (2025)

- 10 000 dan ortiq IT kompaniyalar ro‘yxatdan o‘tgan
- IT Park rezidentlari soni — 1500+
- Eng yirik mahalliy dasturiy mahsulot ishlab chiqaruvchilar:

ITKEY, SmartGov, Uzum, IUT, NewMax Technologies, Dastur, IOTA,

CyberSoft va boshqalar

- Davlat tomonidan rag‘batlantirish:

2028 yilgacha IT kompaniyalar uchun soliq imtiyozlari (foyda soliqi 0%)



IT Park rezidentlari uchun alohida huquqiy maydon

Kelajak yo‘nalishlari (2025–2030)

- Sun’iy intellekt (AI) integratsiyasi
- Davlat xizmatlarining 100% raqamlashtirilishi
- Milliy bulutli infratuzilma (UzCloud) kengayishi
- Blockchain va raqamli so‘m (CBDC) loyihalari
- Kiberxavfsizlik mahsulotlari (milliy firewall, IDS/IPS)
- 5G va IoT asosidagi «aqlli shahar» loyihalari

Dasturiy ta’minotning rivojlanishi bevosita texnik vositalarning modernizatsiyasi, raqamli infratuzilmaning kengayishi, xalqaro standartlarning joriy etilishi bilan chambarchas bog‘liq. Biroq muammolar ham mavjud:

Muammolar:

Mahalliy dastur ishlab chiqaruvchilarning yetishmasligi.

Dasturiy ta’minotning xorijiy ishlab chiqaruvchilarga qaramligi.

AKT savodxonligi darajasining pastligi.

Axborot xavfsizligi tahdidlari kuchayib borishi.

Ta’lim tizimidagi dasturiy resurslarning teng taqsimlanmaganligi.

Munozara natijalari shuni ko‘rsatadiki, mustaqil dasturiy mahsulotlar yaratish, bulutli texnologiyalarni keng tatbiq etish, IT mutaxassislarni ko‘paytirish orqali AKT sohasida yuqori natijalarga erishish mumkin.

Xulosa

Dasturiy ta’minot axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining markaziy bo‘g‘ini bo‘lib, barcha sohalarning samarali ishlashini ta’minlaydi. Uning rivojlanishi zamonaviy texnologik jarayonlar, iqtisodiy o‘sish va raqamlashtirish siyosatining asosiy omillaridan biridir. Tadqiqot natijalari dasturiy ta’minotning ta’lim, iqtisodiyot, boshqaruv va ishlab chiqarish sohalarida katta ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatdi.



Mahalliy dastur ishlab chiqaruvchilarni qo'llab-quvvatlash va dasturiy mahsulotlar eksportini kengaytirish.

Ta'lim tizimida AKT savodxonligini oshirish bo'yicha maxsus o'quv kurslari joriy etish.

Idoraviy axborot tizimlarini yagona platformaga birlashtirish.

Ochiq kodli dasturlarni keng joriy etish.

Axborot xavfsizligi standartlarini yanada kuchaytirish.

Sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalariga asoslangan yangi dasturiy mahsulotlar yaratishni rag'batlantirish.

Adabiyotlar.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi.
2. Jo'rayev D. Axborot texnologiyalarining ta'lim jarayoniga ta'siri. — Toshkent, 2021.
3. Nurmatov U. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asoslari. — Toshkent: TDPU nashriyoti, 2020.
4. Qo'ziev O. Kompyuter tarmoqlari va dasturlash asoslari. — Toshkent, 2019.
5. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. AKTni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish bo'yicha me'yoriy hujjatlar to'plami, 2023.
6. Rajaraman V. Introduction to Information Technology. — PHI Learning, 2020.
7. Гузеев В.В. Информационные технологии в образовании. — М.: Academia, 2019.
8. Поляков В.Н. Программное обеспечение информационных систем. — СПб.: Питер, 2021.



9. Носонов А.В., Лаптев А.М. Современные информационные технологии. — М.: Юрайт, 2022.
10. Laudon K., Laudon J. Management Information Systems: Managing the Digital Firm. — Pearson, 2021.
11. Shelly G., Vermaat M. Discovering Computers & Microsoft Office. — Cengage Learning, 2020.