

## IT TEXNOLOGIYALARI QAYSI YO‘NALISHLARDA JADAL RIVOJLANMOQDA?

**Jo‘raqulov Najmiddin Jahon o‘g‘li**

Buxoro davlat universiteti Axborot texnologiyalari fakulteti talabasi:

[najmiddinjurakulov14@gmail.com](mailto:najmiddinjurakulov14@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

*Bu maqolada IT texnologiyalari jadal rivojlanayotgan bir necha yo‘nalishlarga ega. Bunlar dasturlash va tizimlar, sun‘iy intellekt, kiberxavfsizlik, bulut xizmatlari, Internet of Things (IoT), virtual va qo‘shimcha axborot o‘yinlarida qo‘llaniladigan Virtual Reality (VR) va Augmented Reality (AR), blockchain, biometrik identifikatsiya, nanotexnologiya va kvant kompyuterlar kabi sohalardir. Bu yo‘nalishlar hayotimizning har bir sohasida keng qo‘llanilmoqda va jadal rivojlanmoqda. IT texnologiyalari, hayotimizni osonlashtirish, yangiliklarni yaxshilash, ma‘lumotlarni oqimay olish va boshqa xizmatlarni ko‘rsatish uchun zarur texnologiyalarni yaratish uchun ishlab chiqilgan.*

**Kalit so‘zlar.** *dasturlash, sun‘iy intellekt, kiberxavfsizlik, bulut xizmatlari, IoT, VR va AR, blockchain, nanotexnologiya, quantum computing.*

IT texnologiyalari bir necha yo‘nalishlarda jadal rivojlanmoqda. Bu yo‘nalishlar odatda quyidagilardir:

**Dasturlash va tizimlar:** Bu yo‘nalishda dasturlash tillari va tizimlar, serverlar, omonatlar va boshqa IT infrastrukturasi bilan bog‘liq texnologiyalar jadal rivojlanmoqda. Bu yo‘nalishga kiruvchi sohalarda, masalan, web dasturlash, mobil ilovalar, iste‘molchi interfeysi yaratish va tizimlar integratsiyasi kabi texnologiyalar kengaymoqda.

***Sun'iy intellekt:*** Bu yo'nalish sun'iy intellekt (SI) va ma'lumotlarni tahlil qilish (data analytics) kabi texnologiyalarni o'z ichiga oladi. SI texnologiyalari yordamida, ma'lumotlarni tahlil qilish, ma'lumotlar bazalarini boshqarish va ma'lumotlar analitigi yaratish kabi ishlarni bajarish mumkin.

***Kiberxavfsizlik:*** Bu yo'nalishda kiber xavfsizlik sohasidagi texnologiyalar rivojlanmoqda. Bu, ma'lumotlarni himoya qilish, hackerning qarshi kurashish va ma'lumotlarni muhofaza qilish uchun zarur texnologiyalar, masalan, firewall, antivirys dasturlari, shifrlash va boshqa xavfsizlik texnologiyalari kabi narsalarni o'z ichiga oladi.

***Bulut xizmatlari:*** Bu yo'nalishda bulut xizmatlari, tizimlar, ma'lumotlar va boshqa manbalarni internet orqali uzatish uchun zarur texnologiyalarni rivojlantiradi. Bulut xizmatlari, iste'molchilarga ma'lumotlarga har qanday joydan o'zaro kirish, ma'lumotlarni ko'chirish va boshqa faoliyatlar uchun zarur manbalar beradi.

***Internet of Things (IoT):*** Bu yo'nalishda IoT, ya'ni narsalararo tarmoqlar, masalan, avtomobillar, ko'chiriladigan buyumlar, elektr energiya tarmoqlari va boshqa narsalar, internet orqali bog'liq texnologiyalarni o'z ichiga oladi. IoT texnologiyalari, narsalarni bir-biriga bog'liqlash, ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish kabi ishlarni bajarishga imkon beradi.

***Virtual Reality (VR) va Augmented Reality (AR):*** Bu yo'nalishlar, virtual va qo'shimcha axborot o'yinlarida, sayohat, ta'lim va boshqa xizmatlarda qo'llaniladi.

VR va AR texnologiyalari, o'qituvchilar uchun ta'lim dasturiy ta'minotini rivojlantirish, maxsus o'yinlarni yaratish, kasallikni davolash va boshqa sohalarda foydalaniladi.

**Blockchain:** Bu yo'nalishda, ma'lumotlarni xavfsizlik va ishonchlilik bilan saqlash uchun blockchain tekshiruv tizimlarini yaratish va rivojlantirish kabi ishlar bajariladi. Blockchain, kriptovalyuta, elektron xujjatlarni tuzish, ma'lumotlar bazalarini boshqarish va boshqa sohalarda ham qo'llaniladi.

**Biometrik identifikatsiya:** Bu yo'nalishda, odamlarning biometrik ma'lumotlari, masalan, yuz, qo'l izi yoki ko'kraga, identifikatsiya uchun qo'llaniladi. Biometrik identifikatsiya, banklar, hokimiyatlar, transport sohasi va boshqa sohalarda foydalaniladi.

**Nanotexnologiya:** Bu yo'nalishda, nanomateriallarni va nanosensorkalarni yaratish va rivojlantirish kabi ishlar bajariladi. Nanotexnologiya, elektronika, tibbiyot, transport sohasi va boshqa sohalarda foydalaniladi.

**Quantum computing:** Bu yo'nalishda, kvant kompyuterlar yaratish va rivojlantirish kabi ishlar bajariladi. Kvant kompyuterlari, ma'lumotlar analitigi, ma'lumotlarni shifrlash va boshqa sohalarda foydalaniladi.

IT texnologiyalari keng qo'llanilgan va jadal rivojlanayotgan sohalardan faqat bir nechasi. Bularning har biri, hayotimizni osonlashtirish, yangiliklarni yaxshilash, ma'lumotlarni oqimay olish va boshqa xizmatlarni ko'rsatish uchun zarur texnologiyalarni yaratish uchun ishlab chiqilgan.

**ADABIYOTLAR RO‘YXATI**

1. H.Sh Rustamov. B.NTahirov. Havaskor web dizaynerlar uchun bepul hosting saytlari orqali web saytlar yaratish.//BDU Ilmiy axborotnoma 2018 yil 3-son

2. B.N Tahirov. Bulutli texnologiyalardan ta’lim jarayonida foydalanish imkoniyatlari// BuxDU amaliy matematika va axborot txnologiyalarining zamonaviy muammolari mavzusidagi xalqaro ilmiy amaliy anjuman. 2022 15 aprel

3. <https://www.texnoman.uz/>

4. <https://old.mohirdev.uz/front-end-dasturchi-bolish/>