

Dasturning Asosiy Elementlari va Maydonlar Xususiyatlari: Ma'lumotlar Bazasini Tashkil Etish

Ushbu taqdimotda biz dasturiy ta'minotning asosiy elementlari, ma'lumotlar bazasini tashkil etish tamoyillari, axborot texnologiyalari (AT) va axborot tizimlarining (ATi) rivojlanish yo'nalishlarini ko'rib chiqamiz. XXI asrni informatikasiz tasavvur etib bo'lmaydi, chunki axborot texnologiyalari hayotimizning barcha sohalarini qamrab olgan.



Ma'lumotlar Bazasi va Uni Tashkil Qilish Tamoyillari



Ma'lumotlar Bazasini Boshqarish Tizimlari (MBBT)



Axborot Texnologiyalarining Turlari



Axborot Tizimlarining Rivojlanish Yo'nalishlari



Axborot: Tushuncha va Mohiyat

Informatika sohasining asosiy resursi axborotdir. "Axborot" so'zi lotincha "information" so'zidan olingan bo'lib, biror ish holati yoki faoliyati haqida ma'lum qilish, xabar berish, biror narsa haqidagi ma'lumot degan ma'noni anglatadi.

Keng ma'noda axborot moddiy dunyoning u yoki bu tomoni va unda sodir bo'layotgan jarayonlarni bildiradi.
Axborot tushunchasi inson faoliyatining barcha sohalarida foydalaniladi.

Axborot tushunchasi bir qancha fanlarda turlicha izohlangan:

- **Falsafada:** Inson ongiga ta'sir etib, ob'ektiv reallikni aks ettiruvchi va harakatlantiruvchi kategoriya.
- **Kibernetikada/Informatikada:** Voqea-hodisalar to'g'risidagi bilimlarni oshirish yoki noaniqlikni soddalashtirish mezon.
- **Kompyuter faoliyatida:** Boshqarish funksiyalarini amalga oshiruvchi ob'ekt.



❏ **Muhim farq:** Axborot tushunchasi ma'lumot tushunchasi bilan uzviy bog'liq, lekin har qanday ma'lumot axborot bo'lavermaydi. Axborot inson bilimni oshirish va ish faoliyatini takomillashtirish uchun foydalanadigan yangi ma'lumotlardir.

Axborot Turlari va Xususiyatlari

Hozirgi kunda barcha axborotlarni nisbiy holda quyidagi turlarga ajratish mumkin. Bu turlar o'zaro bog'liq bo'lib, bir-birini to'ldirib boradi.



Texnik Axborot



Agrobiologik Axborot



Siyosiy Axborot



Huquqiy Axborot



Iqtisodiy Axborot

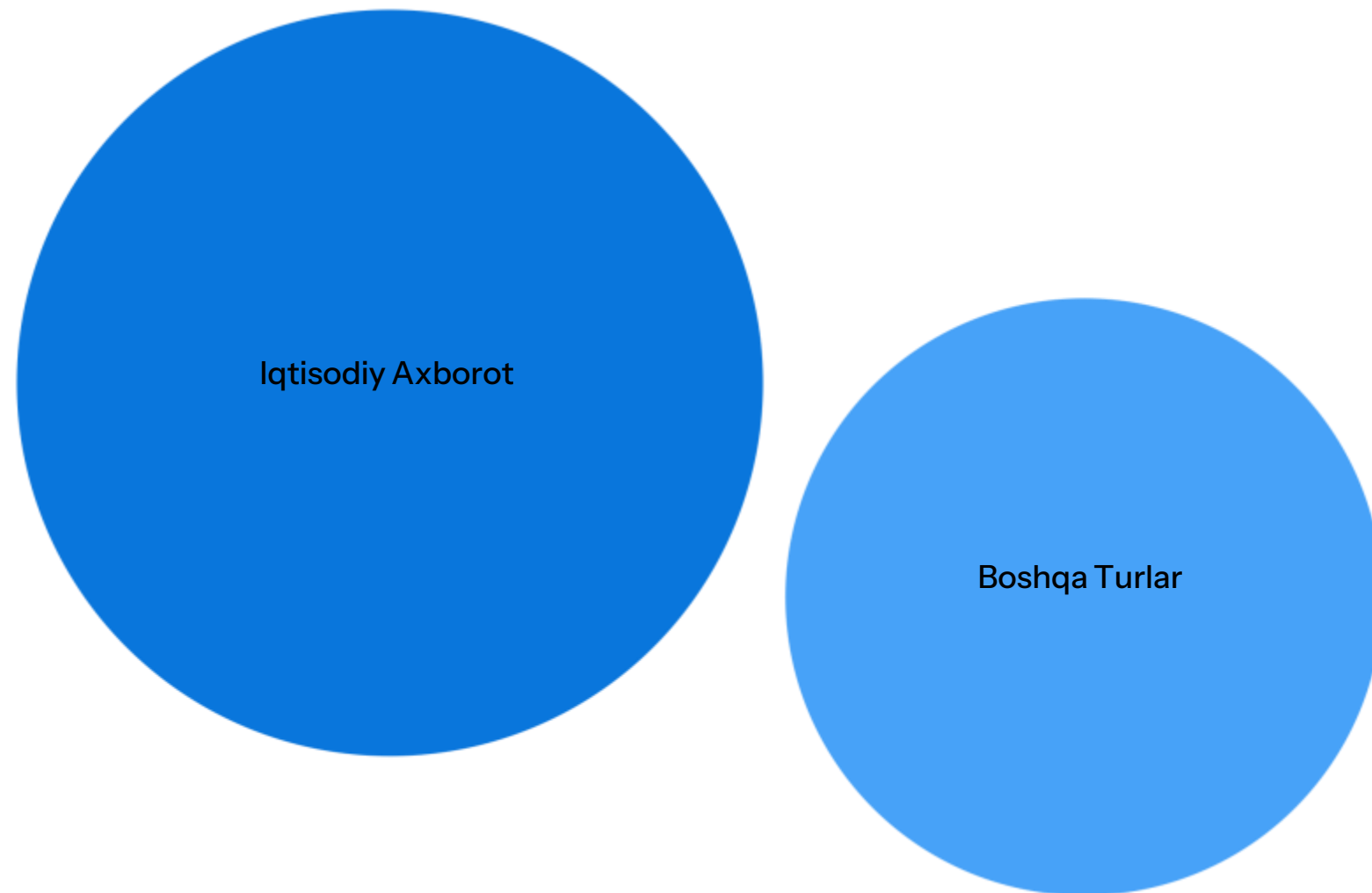
Axborotning Asosiy Xususiyatlari

Barcha axborotlar quyidagi xususiyatlarga ega bo'lishi bilan ajralib turadi:

- **Uzluksiz Hosil Bo'lish:** Axborot doimiy ravishda yangilanib va ko'payib boradi.
- **Diskret Xarakterdalik:** Axborot alohida, uzilgan qismlardan iborat bo'ladi.
- **Harf-Raqamlarda Ifodalanish:** Axborotning katta qismi matnli va raqamli shaklda kodlanadi.
- **Amallarni Bajarish Imkoniyati:** To'plash, uzatish, qayta ishlash va boshqa amallarni bajarish mumkinligi.

Iqtisodiy Axborotning Ustuvorligi

Yuqorida sanab o'tilgan axborot turlari ichida iqtisodiy axborot asosiy hisoblanadi. U umumiy axborot turlarining **80 foiz hajmini** tashkil qiladi va ishlab chiqarish jarayonlari, moddiy resurslar, bozorlar, bank va moliya muassasalari faoliyati bilan bevosita bog'liqdir.



Axborot xalq xo'jaligining barcha tarmoqlari iste'mol etuvchi zaxira bo'lib, energetika yoki foydali qazilmalar zaxiralari kabi muhim ahamiyatga ega. U fan va texnikani rejalashtirish natijalari haqidagi, fan va texnika ma'lumotlari bilimlarining yig'indisidir.

Axborot Texnologiyasi va Tizimi Ta'riflari

O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida"gi qonunining ikkinchi moddasida "Axborot texnologiyasi" va "Axborot tizimi" atamalariga aniq ta'riflar berilgan. Bu ta'riflar zamonaviy axborot muhitini tushunish uchun fundamental ahamiyatga ega.

Axborot Texnologiyasi (AT)

Axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar majmuyi.



Axborot Tizimi (ATi)

Axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalarining axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va undan foydalanish imkonini beradigan tashkiliy jihatdan tartibga solingan majmuyi.



Ma'lumot va Axborot O'rtasidagi Bog'liqlik

Informatikada axborot bilan bir qatorda ma'lumotlar tushunchasi ham keng qo'llaniladi. Kompyuterlarni ishlatish faoliyatida axborotdan boshqarish funksiyalarini amalga oshiruvchi ob'ekt sifatida foydalaniladi. Axborot tushunchasi ma'lumot tushunchasi bilan uzviy bog'langan, lekin har qanday ma'lumot axborot bo'lavermaydi.

Ma'lumotlar (Data)

U yoki bu sabablarga ko'ra foydalanilmaydigan, balki faqat saqlanadigan belgilar yoki yozib olingan kuzatuvlar.

Axborot (Information)

Foydalaniladigan ma'lumotlar. Iste'molchiga yetib borgunga qadar bir qator o'zgarishlarga uchraydi.

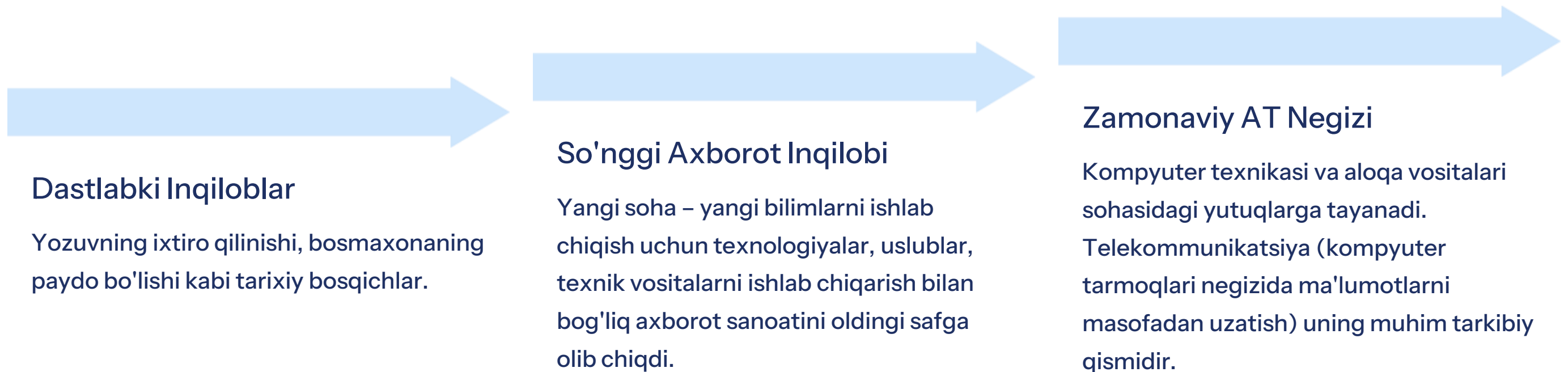
Transformatsiya

Ma'lumotlardan biror narsa to'g'risidagi mavhumlikni kamaytirish uchun foydalanish imkoniyati tug'ilishi.

Ma'lumotlar bir-biri bilan o'zaro bog'langan dalil va raqamlar, fikrlar to'plamini ifodalaydi. Ma'lumotlarni axborotning kompyuterdagi tasviri deb aytish mumkin. Axborot va ma'lumotlar o'rtasidagi farq ta'kidlanmaydigan hollarda ular sinonim sifatida ishlatiladi.

Axborot Inqiloblari va Axborot Sanoati

Jamiyatning rivojlanish tarixida bir necha axborot inqiloblari ro'y berdi. Bu inqiloblar axborotni qayta ishlash sohasida tub o'zgarishlar sodir bo'lishi tufayli ijtimoiy munosabatlarda o'zgarishlar yuzaga kelishiga olib keldi, natijada insoniyat jamiyati yangi sifatga ega bo'ldi.



Axborot texnologiyasi (AT) ob'ekt, jarayon yoki hodisaning holati haqida yangi sifat axboroti olish uchun ma'lumotlar yig'ish, qayta ishlash va uzatish vosita va uslublari jamlanmasidan foydalanadigan jarayondir.

Axborot Jamiyati: Xususiyatlari va Kelajak Manzarasi

Axborot jamiyati – unda ishlovchilarning axborot, ayniqsa uning oliy shakli bo'lmish bilimlarni izlab topish, saqlash, qayta ishlash va amalga oshirish bilan band bo'lgan jamiyatdir. XXI asrda ilg'or mamlakatlarda bu manzaraning chizgilari namoyon bo'lmoqda.

Kutilayotgan O'zgarishlar

- Butun dunyo intellektual makoni yagona kompyuterlashgan va axborotlashgan jamiyatga aylanishi kutilmoqda.
- Turar joylar turli elektron uskunalar va kompyuterlashgan moslamalar bilan jihozlanadi.
- Odamlar faoliyati asosan axborotni qayta ishlashga qaratiladi, moddiy ishlab chiqarish esa mashinalarga yuklanadi.



Axborot Jamiyatiga Xos Ijobiy Xususiyatlar

Axborot jamiyatiga o'tishda kompyuter va telekommunikatsiya axborot texnologiyalari negizida yangi axborotni qayta ishlash sanoati yuzaga keladi. Bir qator olimlar axborot jamiyatiga xos xususiyatlarni quyidagicha ta'riflaydilar:



Axborot Inqirozi Yechimi

Axborot mo'l-ko'lligi va axborot taqchilligi o'rtasidagi ziddiyat hal etildi; axborot ustuvorligi ta'minlandi.



Axborot Iqtisodiyoti

Rivojlanishning asosiy shakli axborot iqtisodiyoti bo'ladi.



Bilimlarni Avtomatlashtirish

Eng yangi AT yordamida bilimlarni saqlash, qayta ishlash va foydalanish jamiyati shakllanadi.



Global Birlik

Butun insoniyat sivilizatsiyasining axborot birligi shakllanmoqda.



Erkin Kirish

Zamonaviy axborot vositalari yordamida har bir insonning butun sivilizatsiya axborot zaxiralariga erkin kirishi amalga oshdi.

Axborot Jamiyatining Salbiy Oqibatlari va Xavflari

Ushbu ijobiy tomonlardan tashqari, axborot jamiyatiga o'tishning salbiy oqibatlari ham oldindan ko'rilgan. Bu muammolar jamiyatning barqaror rivojlanishi uchun e'tibor talab qiladi.

Ommaviy Axborot Vositalarining Ta'siri

OAVning jamiyatga tobora ko'proq ta'sir ko'rsatishi va manipulyatsiya xavfi.

Shaxsiy Hayotning Buzilishi

Axborot texnologiyalari odamlar va tashkilotlarning xususiy hayotini buzib yuborishi mumkin.

Sifatli Axborotni Tanlash Muammosi

Sifatli va ishonchli axborotni tanlash muammosi mavjudligi (infodemiya).

Moslashish Qiyinligi

Ko'pgina odamlarning axborot jamiyati muhitiga moslashishi qiyinligi (raqamli tafovut).

Elita va Iste'molchilar O'rtasidagi Muammolar

Axborot elitasi (axborotlarni qayta ishlash bilan shug'ullanuvchi kishilar) va iste'molchilar orasida muammolar vujudga kelishi xavfi.

Bu xavflarni bartaraf etish uchun axborot savodxonligini oshirish va axborot xavfsizligini ta'minlash muhimdir.

Uyga Vazifa

Axborot texnologiyalarining turlari to'g'risida ma'lumot to'plash.