

25-Mavzu. AXBOROT TIZIMLARI VA ULARNING BOSHQARISHDAGI

Reja:

- 25.1. Axborot tizimi tushunchasi
- 25.1. Axborot tizimlarning asosiy jarayonlari
- 26.1. Axborot tizimlarini ta'minlovchi tarkibiy qismlar
 - 1. Axborot texnologiyasi va axborot tizimlari
 - 2. Axborot tizimlari, ularning mohiyati, qo'llanilishi va vazifalari. Axborot tizimlarining jamiyatdagi roli
 - 3. Axborot tizimlarining tuzilishi va tasnifi
 - 4. Axborot tizimlarining asosiy jarayonlari
 - 5. Axborot tizimlarini ta'minlovchi tarkibiy qismlar: texnik ta'minot, matematik ta'minot, dasturiy ta'minot, axborot ta'minoti, tashkiliy ta'minot va huquqiy ta'minot
 - 6. Axborot tizimlarining sinflanishi
 - 7. Axborot tizimlarining xayot sikli modellari
 - 8. Axborot tizimlarini loyixalash va qurish usullari
 - 9. Elektron xujjat aylanishi tizimi
 - 10. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari.
 - 11. Zamonaviy multimedia tizimlari
 - 12. Davlat axborot tizimlari va resurslari
 - 13. Axborot tizimlarining interaktiv xizmatlari
 - 14. Avtomatlashtirilgan ish joylarining tamoyillari, turkumlanishi va xususiyatlari
 - 15. Avtomatlashtirilgan ish joylarining tashkiliy-uslubiy va funksional tuzilishi.

Tizim tushunchasi. Tizim- bu yunoncha so'z bo'lib, tashkil etuvchilardan iborat bir butunlik degan ma'noni anglatadi.

Tizim—bu yagona bir butun tarzda ishlaydigan, elementlar majmuidir. Zaruriyat bo'lganda tizimni barcha elementlari, mustaqil tizim sifatida qaralishi mumkin bo'ladi.

Tizim bir butun tuzilma sifatida o'ziga quyilgan funksiyalarni bajaradi, u elementlarning tartiblashgan majmuidir.

Tizim dorasida uning elementlari o'zaro bog'langan va o'zaro harakatda bo'ladi va tizim osti tizimlari hisoblanadi.

Tizim osti deyilganda – qandaydir belgisi bo'yicha ajratilgan tizimning biror - bir qismi tushuniladi.

Tizimning asosiy xossalari: butunlik; bo'linishlik; elementlarining turli tumanligi va tuzilishiga ko'ra farqlanishi; tarkibiylikdan iborat

Tizim- bu o'zaro bog'liq va maqsadga erishish uchun ma'lum qoidalar asosida o'zaro munosabada bo'ldigan qoidalar yig'indisidir.

Axborot tizimi- axborot resurslari, axborot texnologiyalari va aloqa vositalarining axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va indan foydalanish imkoniyatini beradigan tashkiliy jihatdan tartibga solingan majmui

Axborot tizimi tegishli iqtisodiy ob'ektlarda faoliyat ko'rsatuvchi va turlicha tuziluvchi axborotlar majmuining axborot tizimini tashkil etadi.

Axborot tizimlarining asosiy vazifasi—barcha resurslarni samarali boshqarish uchun iqtisodiy ob'ektlarga kerakli bo'lgan axborotlarni ishlab chiqish, iqtisodiy ob'ektni boshqarish uchun axborot va texnikaviy muhitni yaratishdan iborat.

Axborot texnologiyasi – axborotga ishlov berish, uzatish, izlash, saqlash hamda yig'ishning usul va uslublari tizimidir u ilmiy fan sifatida informatikaning predmetidir

Axborot texnologiyasining maqsadi – inson tomonidan tahlil qilish va uning asosida qandaydir xatti-harakatni bajarish buyicha qaror qabul qilish uchun axborot ishlab chiqarish hisoblanadi.

Axborot texnologiyasi – jarayon yoki hodisa (axborot mahsuloti)ning holati to'g'risidagi yangi sifatdagi axborot olish uchun ma'lumotlarni to'plash, ularga ishlov berish va uzatish vositalari hamda usullarining majmuidan foydalanuvchi jarayon.

Axborot texnologiyalari:

xil sohalar faoliyatining axborotlarini avtomatlashtirish vositalari va usullari to'plami ifodalaydi;

axborotlarni yig'ish, saqlash, uzatish, qayta ishlash usuli va vositalari majmuidir; axborotlarni jamlash, saqlash, uzatish va shu jarayonlarni amalga oshiruvchi barcha texnik vositalarni ishlatishni o'rgatuvchi fan hisoblanadi.

bu axborotli mahsulot ishlab chiqishning texnik va ilmiy usullari to'plami hamda hisoblash texnikasi va aloqa vositalarining hamma turlarini qo'llash xizmatini amalga oshiradi.

fan sifatida metodologik va uslubiy holatlarni tashkillashtirish, instrumental - texnik vositalardan foydalanish usullari va h.k. o'z ichiga oladi.

yangi ilmiy bilimlarni aniq axborot texnologiyalariga transformasiya qilinishi - fan sifatida axborot texnologiyalarining asosiy masalasini ifodalaydi.

Axborot texnologiyasi va axborot tizimining farqi

Axborot texnologiyasi axborot tizimlari bilan mukammal bog'langan bo'lib, ular uchun axborot texnologiyasi asosiy muhit hisoblanadi. Bir qaraganda axborot texnologiyasi va tizimi tushunchasi bir–biriga o'xshash ko'rinadi, aslida esa bunday emas.

Axborot texnologiyasi kompyuterda saqlanayotgan ma'lumotlar ustidan tartiblashgan qoidalar asosida amal harakat va bosqichlarni bajarish jarayonidir.

Axborot texnologiyasining asosiy maqsadi birlamchi axborotni maqsadga yo'naltirilgan harakat natijasida qayta ishlash yo'li bilan foydalanuvchiga kerakli axborotni berishdir.

Axborot tizimi kompyuterlar, kompyuterlar tarmog'i, dasturiy mahsulotlar, ma'lumotlar bazasi, insonlar, turli texnik va dasturiy aloqa vositalari hamda boshqa qurilmalardan tashkil topgan muhitlar.

Axborot tizimining asosiy maqsadi – axborotni saqlash va uzatishdan iboratdir. Axborot tizimi axborotni qayta ishlashni inson – kompyuter tizimidir.

Axborot tizimining vazifalarini amalga oshirish uchun shu tizimga oid axborot texnologiyasi bilimlarini o'rganish talab qilinadi. Axborot texnologiyasi axborot tizimining muhitidan tashqarida ham faoliyat ko'rsatishi mumkin.

Shunday qilib, axborot texnologiyasi kengroq tushuncha bo'lib, axborotlashgan jamiyatda axborotni zamonaviy qayta ishlash jarayonlarini aks ettiradi.

Axborot tizimlari bilan hal qilinadigan masalalar, axborot tizimi mo'ljallangan sohaga oid amaliy vaziflarning mohiyatiga va mazmuniga bog'liq bo'ladi.

Axborot ilovalarining ko'llanish sohalari xilma-xil bo'lib, ular bank ishi, ishlab chiqarishni boshqarish, tibbiyot, transport, ta'lim va boshqa sohalarni qamrab oladi.

Zamonaviy axborot texnologiyalarining rivojlanish tendensiyasi, turli xil sohalarda yaratiladigan axborot tizimlarining murakkablashuviga olib kelmoqda.

Axborot tizimlarini asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

Axborotlarni qidirish, qayta ishlash va saqlash. Kompyuterlashtirilgan axborot tizimlari bu ishlarni tezkor va ishonchli, sifatli va samarali tashkil qilishga imkoniyat beradi.

Turli strukturalarda ma'lumotlarni saqlash. Axborot tizimlariga qo'yiladigan talablaridan biri uning rivojlanib boruvchanlik tasnifidir. Axborot tizimlarida yangi funksiyalarini yuzaga kelishi, bu funksiyalar uchun qo'shimcha ma'lumotlarli yangi strukturalarni bo'lishini taqozo qiladi. Lekin bu vaqtda oldin to'plangan barcha ma'lumotlar saqlangan bo'lishi lozim.

Jamiyatda harakatlanuvchi turli ko'rinishdagi va tipdagi axborotlar oqimlarini tahlil va bashorat qilish.

Axborotlarni taqdim qilish va saqlashni tadqiq qilish, ya'ni turli tabiatli axborotlarni formal ifodalash uchun maxsus tillarni yaratish, axborotlarni siqish va kodlashtirishni maxsus usullarni ishlab chiqish va h.k. Shu yo'nalish doirasida hisoblash mashinalari qayta ishlanishi mumkin bo'lgan yangi bilimlarning keng sohaslarini qamrab olgan ma'lumotlar banklari ishlab chiqilmoqda.

Prosedura va texnik vositalarni qurish. Bu yerda yordamida qayta ishlashga mo'ljallangan hujjatlardan hisoblash mashinalarida qayta ishlanmaydigan axborotlarni ajratib olish jarayonni avtomatlashtirish nazarda tutiladi.

Axborot-qidiruv tizimlarini ishlab chiqish. Bu tizimlar tabiiy tillarda, shuningdek maxsus tillarda shakllantirilgan axborot omborlariga bo'ladigan so'rovlarni qabul qila oladigan bo'lishi kerak.

Axborotlarni saqlash, qayta ishlash va uzatish tarmoqlarini ishlab chiqish. Uning tarkibiga ma'lumotlar banki, terminallar, qaytaishlovchi markazlar va aloqa kanallari. Zamonaviy katta axborot tizimlarining loyihalari, qoidaga ko'ra, o'z xos xarakteristikalar bilan tasniflanadi. Bular: ifodalashning murakkabligi; o'zaro bog'langan komponentlar (tizimostilar) to'plamini uzviyligini ta'minlash; bevosita analogilarni mavjud emasligi; mavjud va yangi tuziladigan axborot tizimlarini integrasiyasini ta'minlanishi va h.q.

Axborotlarni yig'ish, qayta ishlash va tarqatishga mo'ljallangan tizimlar - axborot tizimlari deyiladi.

Axborot tizimlarining maqsadi - axborot xizmatlarini ko'rsatish yoki axborot almashinuvi tizimlari faoliyatini axborot ta'minotini ta'minlashdan iborat bo'ladi.

Axborot tizimlarining ishlashida – dastlabki, oraliq va yakuniy axborot mahsulotlarini, texnologik jarayonlar va resurslar bo'lishi nazarda tutiladi.

Axborot tizimlari, boshqaruv tizimostilarga ega bo'lib, ular axborot tizimlarini zaruriy tuzilmasi bo'lib hisoblanadi. Ular axborot tizimlarini samarali faoliyat ko'rsatishini ta'minlaydi

Axborot tizimlari tizimlarning umumiy nazariyasiga muvofiq axborotlarni kiritish, qayta ishlash, saqlash, qidirish, chiqarish va tarqatish kabi faqat axborotlarni o'zgartiruvchi elementlarni o'zida mujassamlashtiradi.

Demak, axborot tizimlariga axborotni kiritish, qayta ishlash, saqlash, qidirish va tarqatish kabi elementlarining to'plami sifatida qarash mumkin. Bu elementlar bir-biri bilan o'zaro aloqasi, butunligi ta'minlangan bo'ladi.

Sodda qilib aytganda, tizimni bir butun shaklda ishlovchi, elementlar to'plami deb tushunish mumkin. Zaruriyat bo'lganda tizimning har bir elementini mustaqil tizim sifatida qabul qilish mumkin.

Tizimni tashkil qiluvchi elementlari - tizimning ichida o'zaro bog'langan bo'ladi, tashqi muhit orqali esa – boshqa tizimlar bilan bevosita va teskari aloqada bo'ladi.

Tizimlar, ularning tuzilish tabiati qanday bo'lishidan qat'i nazar, ular uchun umumiy bo'lgan: butunlik, bo'linuvchanlik, tizim elementlarining turli tumanligi va ularning bir-biridan o'zaro farqlanishi, tarkiblanganligi, **emerjentlik** kabi xossalarni o'zida mujassamlashtiradi

Tizimning butunligi deganda, uni tashkil qiluvchi elementlari to'plamini umumiy xossalarga, funksiyalarga ega bo'lishi tushuniladi.

Kengroq ma'noda tizim - biror-bir belgisi bo'yicha ajratiladigan, aniq maqsadlarga va masalalarga javob beradigan tizim ostilardan tashkil topadi. Har bir tizimostisi o'ziga ajratilgan funksiyalari doirasida tegishli operatsiyalarni bajaradi. Bu **tizimning bo'linuvchanligini** anglatadi.

Tizimni tashkil qiluvchi elementlarini har biri, bir-biridan o'zining funksional xususiyatlari va bajaradigan vazifalariga ko'ra avtonomligi bilan farqlanadi. Bu tizim elementlarining turli tumanligi va ularning bir-biridan o'zaro farqlanish xossasini ifodalaydi.

Tizimni tarkiblanganligi deganda, tizimni tashkil qiluvchi elementlarini tizim ichida o'zaro aloqa va munosabatlar orqali bog'langanligi, shuningdek uning elementlarini tizim ichida gorizonta va iyerarxiya pog'onalari bo'yicha taqsimlanganligi tushuniladi.

Emerjentlik deganda - **tizimda oldin bo'lmagan komponentlarni, ya'ni yangi funksiyalar va xossalarni yuzaga kelishi tushuniladi**

9.4.Axborot tizimlarining asosiy jarayonlari

Jarayon – qo'yilgan maqsadga erishish uchun yo'naltirilgan amallar yig'indisi

Axborot jarayonlari - axborot ustida bajariladigan amallar ifodalaydi

Axborot tizimlari ko'plab turli xil jarayonlarni o'zida mujassamlashtiradi, jumladan ularga quyidagilarni keltirish mumkin:

ichki va tashqi manbalardan axborotlarni kiritish;
kiruvchi axborotlarni qayta ishlash va ularni foydalanishga qulay ko'rinishda taqdim qilish;

iste'molchilarga axborotlarni taqdim qilish (chiqarish) yoki boshqa axborot tizimlariga uzatish;

teskari aloqa - tashkilot xodimlari tomonidan kiruvchi axborotlarni tahrirlash uchun qayta ishlanadigan axborotlar.

5.Axborot tizimlarini ta'minlovchi tarkibiy qismlar: texnik ta'minot, matematik ta'minot, dasturiy ta'minot, axborot ta'minoti, tashkiliy ta'minot va huquqiy ta'minot

.Axborot tizimlari murakkab strukturali tuzilishga ega bo'ladi, ular bir nechta toifadagi resurlardan foydalanadi, va tizimosti deb nomlanuvchi alohida qismlardan iborat bo'ladi. Tizimosti, axborot tizimini qismi hisoblanib, u qandaydir belgisi bilan ajratilgan bo'ladi.

Axborot tizimlarini umumiy strukturasini qo'llanish sohalariga bog'liq bo'lmagan tizimostilarning to'plami sifatida qarash mumkin.

Tizimostilar axborot tizimlarining ta'minlovchilari yoki ta'minlovchi tarkibiy qismlari deyiladi. Asosiy ta'minlovchi tarkibiy qismlarga: texnik, matematik, axborot, dasturiy, lingvistik, tashkiliy, xuquqiy, ergonometrik ta'minotlar kiradi.

Texnik ta'minot - axborot tizimlarida ishlashga mo'ljallangan **texnik vositalar kompleksi** bo'lib, u texnik vositalarga mo'ljallangan hujjatlarni va texnologik jarayonlarni o'zida mujassamlashtiradi

Texnik ta'minotning texnik vositalar kompleksi:

istalgan modeldagi kompyuterlar

axborotni yig'ish, jamlash, qayta ishlash, uzatish va chiqarish qurilmalari

ma'lumotlarni uzatish va aloqa vositalari

orgtexnika va axborotni avtomatik joylashtirish vositalari

ekspluatasion materiallar

Xulosalar. Qo'shimcha materiallar

Tizim osti- qandaydir belgisiga ko'ra ajratilgan tizimning qismi

Axborot tizimlari qo'llanish sohalariga bog'liq bo'lmagan ta'minlovchi tizim ostilardan iborat bo'ladi.

Texnik vositalarni hujjatlashtirishda: texnik vositalarning oldindan tanlash, ularni eksplutatsiya qilishni tashkillashtirish, ma'lumotlarni qayta ishlashning texnologik jarayonlari, texnologik ta'minlanganganligi rasmiylashtiriladi.

Hozirgi davrda texnik ta'minot vositalarni tashkillashtirishni ikkita: **markazlashgan** va **qisman yoki to'liq markazlashmagan** kabi formalari yuzaga keldi

Markazlashgan texnik ta'minotlar axborot tizimlarida katta EHMlarda va hisoblash markazlarida amalga oshiriladi.

Markazlashmagan axborot tizimlarida esa funksional qismdasturlarni qo'llashni bevosita ish joyini o'zida shaxsiy kompyuterlarda amalga oshirish nazarda tutiladi.

Matematik va dasturiy ta'minot – axborot tizimlarining maqsadlari va masalalarini amalga oshirish, shuningdek texnik vositalar komplekslarini normal

faoliyat ko'rsatishini ta'minlash uchun matematik usullar, modellar, algoritmlar va dasturlar majmui

Matematik ta'minot vositalari:

Boshqarish jarayonlarini modellashtirish vositalari

Boshqarish masalalari

Matematik programmashtirish, matematik statistika, ommaviy

xizmat ko'rsatish nazariyasi metodlari va h.q.

Dasturiy ta'minot o'zida umumtizimli va maxsus dasturiy ta'minotlarni, shuningdek texnik xujjatlashtirish jarayonlarinlarni qamrab oladi.

Umutizimli dasturiy ta'minotlarga foydalanuvchilarga mo'ljallangan va axborotlarni qayta ishlashni turli masalalarini yechishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot komplekslari kiradi. Ular kompyuterlarning funksional imkoniyatlarini oshirishga, berilganlarni qayta ishlash jarayonlarini boshqarishga va nazorat qilishga xizmat qiladi.

Maxsus tizimli dasturiy ta'minotlar deganda, aniq axborot tizimlarini tuzish uchun ishlab chiqilgan dasturiy ta'minotlar nazarda tutiladi. Uning tarkibiga real obyektning faoliyat ko'rsatishini aks ettirish uchun ishlab chiqilgan turli darajadagi modellarning adekvatligini amalga oshiruvchi amaliy dasturlar paket(ADP)lari kiradi

Dasturiy vositalarni ishlab chiqishni texnik hujjatlashtirish o'zida: masalaning yozilishi, algoritmlashtirish uchun topshiriqlar, masalaning iqtisodiy-matematik modeli, nazorat masalalarini mujassamlashtiradi.

9.6.Ахборот тизимларининг синфланиши

Turli xil axborot tizimlarini arxitekturalarini farqli tomonlarini tushunish uchun, istalgan axborot tizimini zaruriy hisoblangan funksional komponentlarini ajratib ko'rsatish mumkin

Hozirgi davrda mijoz-server arxitekturasida ishchi guruhlar va korporativ darajasidagi axborot tizimlari uchun ilovalarni tuzish vositasi sifatida keng qo'llanilmoqda. Bu usullar MB serverlar imkoniyatlaridan samarali foydalanish, tarmoqdagi berilganlarning butunligini ta'minlashni nazorat qilishga imkoniyat beradi.

Internet/intranetga asoslangan tizimlar

Ko'p pog'onali arxitektura mijoz-server arxitekturasini rivojlanlanishi natijasida yuzaga keldi va o'zini klassik shakliga ko'ra uchta darajadan iborat bo'ladi:

1)**quyi pog'ona**, u mijozlarning ilovalarini o'zida mujassamlashtiradi o'rta darajadagi ilovalarni chaqirish uchun dasturiy interfeysga ega bo'ladi;

2) **o'rta pog'ona** server ilovalardan iborat bo'ladi;

3) **yuqori pog'ona** uzoqlashgan maxsus ma'lumotlar bazasi serveridan iborat bo'ladi.

Internet/intranet asoslangan tizimlar. Internet/intranet-texnologiyalarida axborot tizimlarining ma'lumotlar bazalari qo'p pog'onali arxitektura asosida birlashtiriladi. Bunda hollarda axborot ilovalari quyidagi ko'rinishda bo'ladi: **brauzer-server ilovalari- ma'lumotlar bazasi serveri- dinamik sahifalar serveri- web-server**

Vazifalarning tarkiblanganligi bo'yicha axborot tizimlarini sinflanishi. Axborot tizimlarini tuzish jarayonida yoki ularni sinflashtirishda, masalalarni formallashtirish, ya'ni ularni matematik va masalaning yechish algoritmlarini ishlab chiqish kabi muammolar yuzaga keladi. Barcha tizimlarni samarali ishlashi, shuningdek ularni avtomatlashtirish darajasi axborot tizimlarining formallashtirish darajasiga bog'liq bo'ladi. Bu daraja tizimda qayta ishlanadigan axborotlar asosida insonning qarorlar qabul qilishdagi o'rnini aniqlaydi.

Masalaning matematik ifodalanishi qanchalik aniq bo'lsa, ma'lumotlarni kompyuterda qayta ishlash imkoniyatlari shunchalik yuqori bo'ladi, natijada insonlarning kompyuterda masalalarni yechish jarayonidagi qatnashuvini kamayishi ta'minlanadi. Bu ishlar vazifalarni bajarishning avtomatlashtirish darajasini belgilaydi.

Amaliyotda istalgan tashkilotlarda tarkiblashtirilgan va mutloqo tarkiblashtirilmagan masalalar mavjud bo'ladi.

Bunday masalalar **qisman tarkiblashtirilgan** masalalarga mansub bo'ladi. Bunday tizimlardan olinadigan axborotlar inson tomondan tahlil qilinadi va qaror qilishda aniqlovchi rolni o'ynaydi.

Hozirgi zamonaviy axborot texnologiyalaridan avvaldan loyihalashtirishlar asosida foydalaniladi. Ularni yaratish jarayonida boshqaruv masalalarini yechishning samarali usullari va axborotlarga ishlov berishning inson-mashina texnologiyalariga asoslangan holda olib boriladi. Shuning uchun AT yaratishning ayrim xususiyatlari to'g'risida to'xtalib o'tamiz.

Axborot tizimini loyihalashtirishda quydagi o'zaro bog'liq besh nuqtai nazardan ko'rib chiqiladi: Texnik; Matematik-dasturiy; Uslubiy-iqtisodiy; Tashkiliy.

Axborot tizimlariga xos bo'lgan umumiy xossalar deb quydagilarni qarash mumkin:

Tizimlilik tamoyilini saqlash;

Ma'lumotlarni yig'ish va ishlov berishda markazlashtirilmagan vositalardan foydalanish;

Boshqaruvni mavjud bo'lish davri asosiy bosqichlarini qamrab olish;

Butun tizimning moslanuvchanlik qobiliyati va axborot texnologiyalarining bozor muhitiga egiluvchan moslashishi;

Boshqariluvchi obektning yagona axborot-mantiqiy modelini amalga oshirishga axborotlar tizimini yo'naltirish;

ATdan foydalanishning muloqotli va rejali tartibini amalga oshirish.

Ekspert qo'llab-quvvatlashning mavjudligi.

Sanab o'tilgan bu xususiyatlar zamonaviy yuqori rivojlangan dasturiy-apparat majmuasi va aloqa vositalarini joriy qilish orqali ta'minlanadi va ular loyihalash jarayonida tizim ishlab chiquvchilari orqali shakllantiriladi. Bunday ishlab chiquvchi-foydalanuvchilar professionallar sinfiga xosdir. Ular uchun ATni yaratishni yengillatish uchun ko'pgina vositalar mavjud. Bunga **ORACLE**, **Visual C++**, **Windows** tizimlarini, shuningdek, **Case-** texnologiyalarini kiritish mumkin.

Foydalanuvchilar boshqa sinfiga - muammo sohasidagi mutaxassislar kiradi, ular o'z faoliyatlarida keng texnologik imkoniyatlarga ega bo'lgan **MS Excel, MS Project, MS Access** dasturiy vositalaridan foydalanadilar.

Nihoyat uchinchi sinfiga odatdagi yakka tartibdagi foydalanuvchilar kiradi. Ular kompyuter bilan keng ommaga mo'ljallangan soddaroq bo'lgan **Lyexicon, WinWord, PowerPoint** kabi dasturlar bilan tabiiy holda muloqot qiladilar.

Faoliyat ko'rsatayotgan axborot tizimlarining faoliyat yuritishidagi samaradorligi tizimni loyihalashtirish jarayonini qanchalik sifatli olib borilganligini aniqlab berib, loyihalashtirish ishlarini qanchalik keng qamrovli va samarali olib borilganligi, muammo sohasini chuqur yoritilganligi muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Loyihalashtirishning asosiy maqsadi - ATni samarali ishlashi va aniq bir iqtisodiy obekt faoliyatida qo'llanilayotgan kompyuterlar va kommunikasiya vositalaridan foydalanayotgan mutaxassislarni boshqaruv qarorlarini qabul qilinishida o'zaro hamkorligini ta'minlashdan iboratdir.

Axborot texnologiyalarini loyihalashtirish masalasini

qo'yilishi - bu masalani ma'lum qoidalar bo'yicha tasvirlanishi bo'lib, axborotlarni natijalarga aylanish mantiqlarini, obektni tub mohiyatini yetarlicha tasvirlab beradi.

Masalaning qo'yilishi asosida dasturchi masalani mantiqiy yechimini ko'z oldiga keltirishi va foydalanishga yaroqli bo'lgan dasturlarni taqdim etishi lozim.

Masalani qo'yish ishlari kompyuter axborot tizimlarini loyihalashtirish pallasida olib boriladi. Masalani qo'yish uchun obektning mantiqiy va axborot asoslari haqida to'liq va yetarli tasavvurlarga olib keluvchi ma'lumotlar foydalaniladi.

Bunday ma'lumotlar bilan masalani yechimini qo'lda yoki kompyuterda amalga oshiruvchi iqtisodchilar ixtiyorida bo'ladi. Masalani qo'yilishida foydalanuvchi birinchi navbatda, axborot ta'minoti va ularni yechish algoritmlarini tasvirlab beradi.

Axborot tizimlarini ishlab chiqishda quyidagi «Me'yoriy-metodik ta'minot»larga asoslaniladi:

- axborot tizimlarini ishlab chiqish tartibi, joriy qilish;
- axborot tizimlarining tarkibiga va sifatiga bo'lgan umumiy talablar;
- loyiha va dasturiy hujjatlarning turlari, tarkibi va mazmuni.

Axborot tizimlarining hayotiy siklning asosiy jarayonlari:

1.Qabul qilish jarayoni. U axborot tizimlarini oluvchi (xarid qiluvchi) byurtmachining harakatlaridan iborat.

2.Yetkazib berish jarayoni. U axborot tizimlarni ishlab chiquvchilarni, byurtmachiga dasturiy mahsulotlarni yetkazib berish jarayonini ifodalaydi.

3.Ishlab chiqish jarayoni. Byurmatchi tomonidan quyilgan talablarga muvofiq, axborot tizimlari va uning komponentlarini ishlab chiquvchi tomonidan amalga oshirish jarayoni.

4.Ekspluatasiya qilish jarayoni, tizimni amaliyotga joriy qilish va undan foydalanish masallari bo'yicha harakatlarni o'z ichiga oladi.

5.Hamkorlik jarayoni – yaratilgan axborot tizimlarini ishlash jarayonlarini tuzuvchi va byurtmachini hamkorligi harakatlari

Axborot tizimlarining hayotiy siklning yordamchi jarayonlari:

- 1.Hujjatlashtirish jarayoni
- 2.Konfiguratsiyani boshqarish jarayoni
- 3.Sifatni ta'minlash jarayoni
- 4.Verifikatsiya jarayoni
- 5.Attestatsiya jarayoni
- 6.Birgalikda baholash jarayoni
- 7.Audit jarayoni
- 8.Muammolarni hal qilish jarayoni

Axborot tizimlarining hayotiy siklning tashkiliy jarayonlari:

- 1.Loyihani boshqarish jarayoni.
- 2.Infrastruktura yaratish jarayoni
- 3.Takomillashtirish jarayoni
- 4.O'rgatish (o'qitish) jarayoni

Axborot tizimini ishlab chiqish jarayonlari

Tayyorlash ishlari
Tizim talablarini tahlil qilish
Tizim arxitekturasini loyihalash
Tizim nisbatan talablarini tahlil qilish
Axborot tizimi arxitekturasini loyihalash
Axborot tizimi loyihasini detallashtirish
Axborot tizimlarini testlash va kodlash
Axborot tizimlarini integratsiyasi
Tizimni malakali testlash
Tizimni integratsiyalash
Axborot tizimini o'rnatish
Axborot tizimini qabul qilish