

§- 4. AMALIY MASHG'ULOT

Tanlangan predmet soha uchun katta hajmli ma'lumotlar bazasini loyihalash

Mashg'ulot maqsadi: Tanlangan predmet soha uchun katta hajmli ma'lumotlar bazasini loyihalash haqidagi bilimlarni nazariy va amaliy jihatdan talabalarga o'rgatish.

Mashg'ulotda foydalaniladigon texnik jihozlar va vositalar: ko'rgazmali qurollar, proektor, kompyuter, elektron doska, zamonaviy (xususan, interfaol) ta'lim usullari, fanning o'quv uslubiy majmuasi va videodarslar.

Nazariy qism

Tanlangan predmet soha uchun katta hajmli ma'lumotlar bazasini loyihalash - bu ma'lumotlar bazasi yordamida tasvirlangan va modellashtirilgan katta hajmli ma'lumotlar bazasining bir qismidir.

Tanlangan predmet soha uchun katta hajmli ma'lumotlar bazasini loyihalash sifatida ko'rib chiqish mumkin, uning haqiqiyligi, aniqligi va ishonchliligi ob'ektni boshqarish samaradorligini ko'p jihatdan belgilaydi.

Ma'lumotlar ma'lumotlar bazasida markazlashtirilgan holda saqlanadi.

Ma'lumotlar bazasini loyihalash axborotlarni abstraktsiyalashning bir darajasidan boshqasiga o'tish, ya'ni predmet soha axborot strukturasining tabiiy til (yozma) tavsifidan muayyan model terminlarida formallashtirilgan tavsifiga ketma-ket o'tish hisoblanadi. Ma'lumotlar bazasini loyihalash jarayonining quyidagi bosqichlarini ajratish mumkin:

- 1) predmet sohani tizimli tahlil qilish;
- 2) infologik loyihalash;
- 3) ma'lumotlar bazasi boshqarish tizimini (MBBT) tanlash;
- 4) mantiqiy loyihalash;

5) fizik loyihalash.

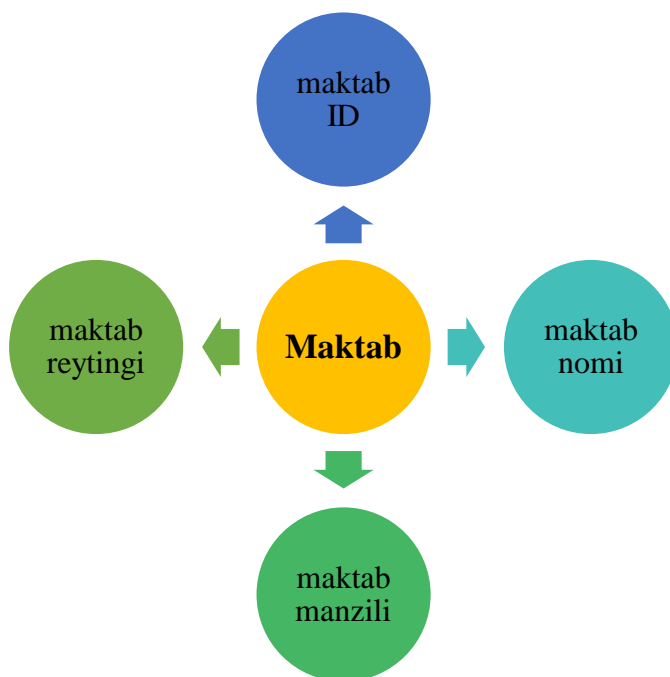
Har bir bosqichlarni batafsil ko'rib chiqamiz.

1. Predmet sohani tizimli tahlil qilish - bu bosqichda quyidagilar amalga oshirilishi lozim:

- ma'lumotlar bazasi va avtomatlashtirilgan tizimni ishlab chiqishning dolzarbligini asoslash;
- predmet soha va asosiy cheklovlarni batafsil tavsiflash;
- ushbu predmet soha asosiy obyektlari, ularning xossalari va o'zaro aloqalarini aniqlash;
- tizimdan foydalanuvchilar ko'lami va ularning axborotga bo'lgan ehtiyojlarini aniqlash;
- tizimning hujjat almashinuvini tadqiq etish;
- avtomatlashtirilgan muhitda hal qilinadigan vazifalar ko'lamini aniqlash va hokazo.

Amaliy qism

Masalan: **“Maktab”** uchun ma'lumotlar bazasini ishlab chiqish talab etilgan bo'lsin. Ushbu tizimning asosiy obyektlarini va ularning xossalarini aniqlaymiz.



2) Konseptual (infalogik) loyihalash.

- Infologik loyixalashtirish, MB modelida predmet sohasining semantikasini namoyon qilish bilan bog'liq
- Infologik tavsif aniq bir MBBT(CYБД)ga bog'liq bo'lmashligi kerak
- Infologik (semantik) model_ predmet sohasining ixchamlashtirilgan formallashtirilgan tavsifini taqdim etadi

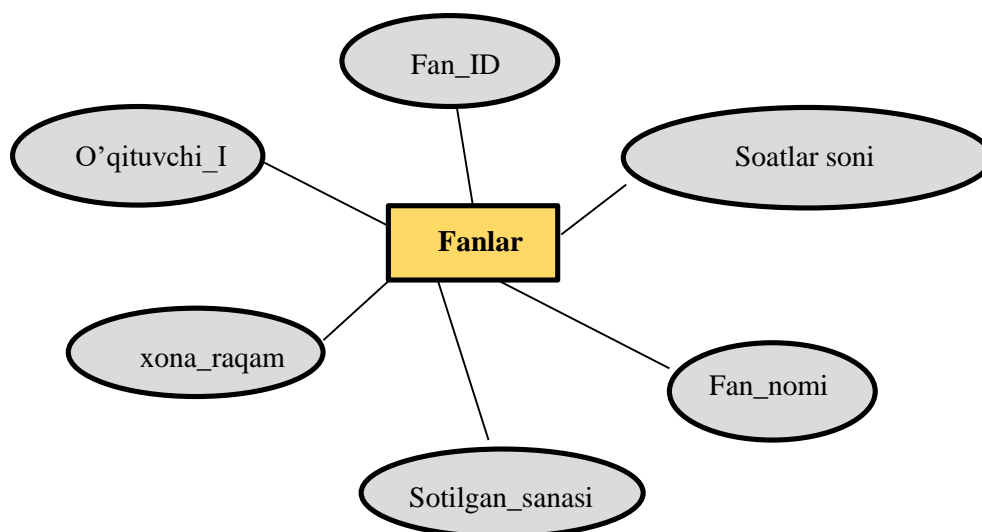
ER-modeli asosida quyidagi tayanch tushunchalar mavjud:

- **Mohiyat**
- **Atributlar**
- **Aloqalar**

Mohiyat — bu haqiqiy yoki xayoliy ob'ekt bo'lib, u haqida ma'lumot loyihalashtirilgan tizimda saqlanishi kerak

- Mohiyat tizim ichida **noyob** nomga ega
- Mohiyat bir xil turdagi ob'ektlarning ma'lum bir sinfiga mos keladi (berilgan mohiyatning misollari ko'p)
- Ob'ektn o'ziga xos atributlari to'plamiga ega - ular ob'ektning xususiyatlarini aniqlaydigan xossalar
- Atribut berilgan mohiyat ichida **noyob** nomga ega bo'lishi kerak
- Mohiyat kaliti – bu atributlarning minimal to'plami, uning qiymatlari orqali kerakli mohiyat namunasini topishingiz mumkin

”Fanlar” .

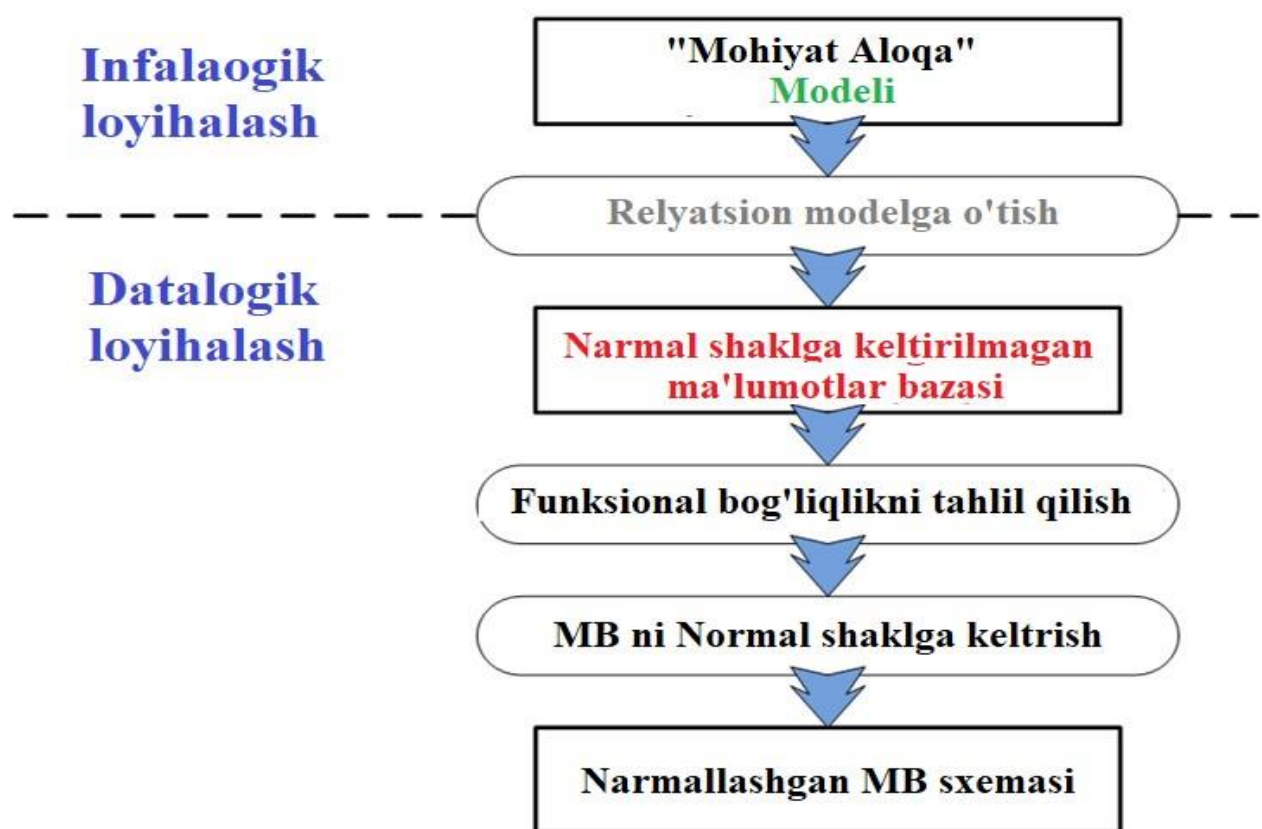


Aloqa darajasi__— boshqa mohiyat namunalari bilan aloqa orqali bog'lanishi mumkin bo'lgan mohiyatlar soni

3)Datologik loyihalash.

Datalogik loyihalashning maqsadi: tanlangan MBBT nuqtai nazaridan to'g'ri MB sxemasini ishlab chiqish.

Sxemaning to'g'riligini tahlil qilish ma'lumotlar bazasi munosabatlarining atributlari orasidagi **funksional bog'liqliklarni** tahlil qilishga asoslangan.



Amaliy mashg'ulotni bajarish uchun topshiriqlar:

Talabalar “Tanlangan predmet soha uchun katta hajmli ma'lumotlar bazasini loyihalash” mavzusini o'rganib, katta hajmli ma'lumotlar loyihalash jarayonlarining xususiyatlarini tariflaydi va uni hisobot shaklida topshiradi.

Nazorat uchun savollar:

1. Tanlangan predmet soha uchun katta hajmli ma'lumotlar bazasini loyihalash jarayonlarini izohlang.
2. Katta hajmli ma'lumotlar bazasini loyihalash talabalarini tariflang.