

ELEKTRON TA'LIM RESURSLARI UCHUN MA'LUMOTLAR BAZASINI ISHLAB CHIQISH TEXNOLOGIYASI

Laziza Axtamova

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti

“Axborot kommunikatsiya texnologiyalari” kafedrası o‘qituvchisi

Kalit so‘zlar: Elektron ta’lim, Ma’lumotlar ombori, Tarmoqli model, MySQL, Definition Language, Data Manipulation Language

Kompyuterlar hayotimizga chuqurroq kirib bormoqda, chunki ularni tez takrorlanadigan operatsiyalarni bajarish yoki kompyuterning hisoblash tezligi va ma’lumot tashish sig‘imisiz yechib bo‘lmaydigan masalalarning yechimini topishga dasturlash mumkin. Ma’lumotni qog‘ozga joylashtirish va qog‘ozlarni jild va kartotekalarda saqlash sxemasini ishlab chiqish – aniq ishlangan jarayon bo‘lsada, qattiq diskdagi elektron hujjatlar jildlarining ko‘chirilishi mumkinligi ko‘pchilikka ma’qul keldi [1].

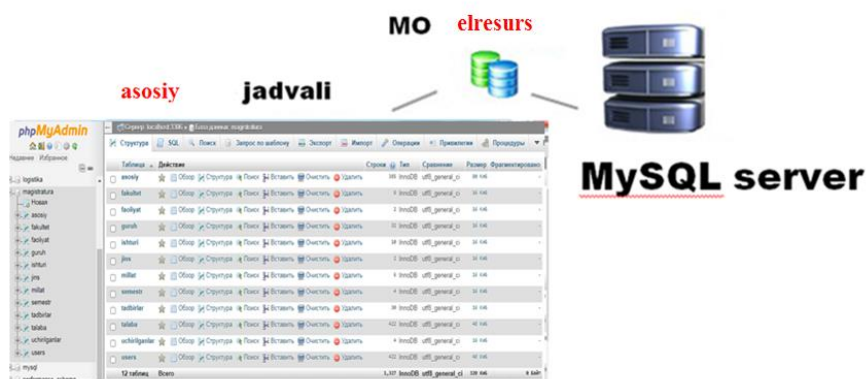
Ma’lumotlar omborining funktsiyalaridan biri ma’lumotni tartiblash va indeksatsiya qilish hisoblanadi. Bu kutubxona kartotekasi singari, faqat kerakli yozuvni topish uchun arxivning yarmini ko‘rib chiqish shart emas. hammasi ancha tez bajariladi.

Barcha ma’lumotlar ombori ham bir xil tamoyil asosida yaratilmaydi, lekin an’anaviy tarzda ularda yozuvlar ko‘rinishida ma’lumotlarni tashkil qilish g‘oyasi qo‘llaniladi. Har bir yozuv belgilangan maydonlar to‘plamiga ega. Yozuvlar jadvalga joylashtiriladi, jadvallar yig‘indisi esa ma’lumotlar omborini tashkil qiladi.

Ma’lumotlar ombori bilan ishlaganda MOBT (ma’lumotlar omborini boshqarish tizimlari), ya’ni ma’lumotlarga kirish bilan bog‘liq barcha ishlarni o‘z zimmasiga oluvchi dastur zarur. Unda jadvallar yaratishga imkon beruvchi buyruqlar

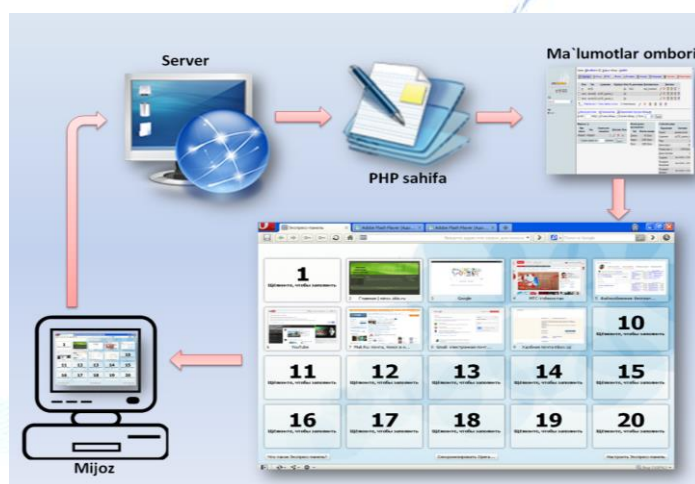
mavjud, jadvallarga yozuvlar kiritish, qidirish va hatto yozuvlarni o‘chirishi ham mumkin.

Elektron ta’lim resurslari uchun ma’lumotlar omborining mantiqiy strukturasi qurish MySql dan foydalangan holda amalga oshirish mumkin. MySqlning tarmoqda boshqa dasturlarga qaraganda yaxshiroq ishlashi va boshqa serverlar ishiga salbiy ta’sir ko‘rsatmasligi serverga murojaatni yanada yaxshilaydi.



1-rasm. MySQLda magistratura MO ning tuzilishi.

MySql – bu tezkor, ishonchli, ochiq tarqatiladigan MBBT hisoblanadi. **MySql** boshqa ko‘pchilik MOBT lar singari, «mijoz/server» modeli asosida ishlaydi. Bunda kompyuterlar mijoz yoki server rolini o‘ynaydigan tarmoqli arxitektura tushuniladi. 1- rasmda mijoz kompyuteri va serverning qattiq diski o‘rtasida ma’lumot uzatish sxemasi ko‘rsatilgan.



2-rasm. "Mijoz/server" arxitekturasida ma’lumotlarni uzatish sxemasi..

MOBT bir yoki bir nechta ma’lumotlar omborini boshqaradi. Ma’lumotlar ombori ko‘plik shaklida tashkil qilingan axborot yig‘indisidir. Har bir ko‘plik o‘zida

unifitsirlangan yozuvni saqlaydi. Yozuvlar esa maydonlardan tashkil topgan. Odatda ko‘pliklar jadvallar deb yuritiladi, yozuvlar esa – jadval satrlari.

Ma’lumotlarning mantiqiy modeli shunday tashkili qilingan. Barcha ma’lumotlar ombori qattiq diskda bitta faylda saqlanishi mumkin. **MySql** da har bir ma’lumotlar ombori uchun alohida katalog yaratiladi, har jadvalga esa uchta fayl to‘g‘ri keladi. Boshqa MOBT larda ma’lumotlarni jismoniy saqlashning boshqacha tamoyillari qo‘llanilishi mumkin [2]. Jadval satrlari o‘zaro quyidagi uch usuldan biri bilan bog‘lanishi mumkin. Eng oddiy munosabat – “birga bir”. Bunday holda birinchi jadval satri ikkinchi jadvalning bitta yagona satriga mos keladi. Diagrammalarda bunday munosabat 1:1 yozuvi bilan ifodalanadi.

“Ko‘pga bir” munosabati bir jadvalning satri boshqa jadvalning bir nechta satriga mos keluvchi vaziyatni anglatadi. Bu munosabatlarning eng ko‘p tarqalgan turidir. Diagrammalarda 1:N yozuvi bilan ifodalanadi.

Nihoyat, “ko‘plikka ko‘plik” munosabatida birinchi jadval satrlari ikkinchi jadvaldagi ixtiyoriy sonli satrlari bilan bo‘hlanishi mumkin. Bunday munosabat N:M ko‘rinishida yoziladi.

Ma’lumotlar ombori bilan ishlaydigan dasturchi ushbu ma’lumotlar qanday saqlanishi haqida bosh qotirmaydi, hamda MOBT bilan o‘zaro bog‘liq holda ishlovchi ilovalar, ma’lumotlarni diskka yozish usuli haqida bilishmaydi. “Tashqaridan” faqatgina ma’lumotlarning mantiqiy obrazi ko‘rinadi, bu esa ilovalar kodiga tegmasdan MOBT kodini o‘zgartirishi imkonini beradi.

Ma’lumotlarni bunday qayta ishlash to‘rtinchi avlod tili (4GL) yordamida amalga oshiriladi, bu til darhol yoziladigan va bajariladigan so‘rovlarni qo‘llaydi. Ma’lumotlar dolzarbligini tez yo‘qotadi, shuning uchun ularga kirish tezligi muhimdir. Bundan tashqari, dasturchi yangi so‘rovlarni ishlash imkoniga ega bo‘lishi zarur. Ular reglamentirlanmagan (ad hoc) deyiladi, chunki ma’lumotlar omborining o‘zida saqlanmaydi va tor mutaxassislik maqsadlariga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Akhtamova L.A. FORMS OF CONDUCTING AN ELECTRONIC LEARNING COURSE //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 392-400.
2. Nafasov M. M. The effectiveness of the use of mobile technologies in the educational process //EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR). – 2020. – С. 142-166.
3. Нафасов М. М., Ахтамова Л. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ //Современные инструментальные системы

