

MA'LUMOTLAR OMBORINI BOSHQARISH TIZIMLARI TAHLILI

Farg'ona viloyati Oltiariq tumani

2-son kasb-hunar maktabi

Informatika fani o'qituvchisi

Turdimatova Muhlisa Yusufjon qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ma'lumotlar ombori va ma'lumotlar omborini boshqarish tizimi(MOBT), MBBTning asosiy xususiyatlari, ma'lumotlar omboridagi ma'lumotlar to'g'risida batafsil ma'lumot keltirilgan.

Kalit so'zlar: Tarmoqli tizimlar, ma'lumotlar ombori , boshqarish tizimi, ma'lumotlar bazasi, matematik formulalar.

DATA WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEMS ANALYSIS

Annotation: this article provides detailed information about the data warehouse and data warehouse management system(MOBT), the main features of Mbbt, data in the data warehouse.

Keywords: Network Systems, Data Warehouse , Control System, database, mathematical formulas.

Ko'pchilik, terminlarni tushunish bo'yicha biroz qiynalishadi, lekin aynan terminlarni bilish, qo'yilgan vazifalarni yechishda yoki paydo bo'lgan xatoliklarni bartaraf etishda juda kerak bo'ladi. Misol uchun, biror muammo paydo bo'lsa, biz darhol Google'ni yordamga chaqiramiz, agar Google qidiruv tizimiga terminlar orqali so'rov bersangiz, muammo yechish qiyinchilik tug'dirmaydi, agar terminlarsiz oddiy so'zlar bilan qidirishni amalga oshirsangiz, muammoni yechishga ancha vaqt ketib qoladi.

Bu maqolada ma'lumotlar omboriga oid juda kerakli va ko'pchilik(!) adashtiradigan ikki terminni tushuntirishga harakat qilaman: **Ma'lumotlar ombori** va **Ma'lumotlar omborini boshqarish tizimi(MOBT)**.

Ma'lumotlar ombori bu — tartiblangan ma'lumotlarni saqlovchi va qayta ishlovchi axborot modeli hisoblanadi. Soddaroq qilib aytganda, bir xil turdagi axborotlarni o'zida saqlovchi va berilgan so'rovlar orqali ularni taqdim etuvchi model. Misol uchun, kitoblar javoni, bu ma'lumotlar ombori hisoblanadi, ya'ni bir xil turdagi(kitoblarni) obyektlarni o'zida saqlaydi, yoki bo'lmasa telefon raqamlar yozilgan kitobcha, bu yerda ism, telefon raqam kabi bir xil tipdagi ma'lumotlar saqlanadi, bu ham ma'lumotlar ombori.

Ma'lumotlar omborini boshqarish tizimi — bu ma'lumotlar omborini hosil qiluvchi, ma'lumotlarni qayta ishlovchi va qidiruvchi tizim hisoblanadi. Qisqa qilib aytganda, MOBT barcha jarayonlarni amalga oshiradi. Ma'lumotlar ombori faqat ma'lumotlarni saqlaydi, qolgan barcha ishlarni MOBT bajaradi.

MBBTning asosiy xususiyatlari — bu faqatgina ma'lumotlarni kiritish va saqlashda ishlatiladigan protseduralar tarkibi bo'lmasdan, ularning strukturasini ham tasvirlaydi. Ma'lumotlarni o'zida saqlab va MBBT ostida boshqariladigan fayl oldin ma'lumotlar banki, keyinchalik esa «Ma'lumotlar bazasi» deb yuritila boshlandi. Ma'lumotlarni boshqarish tizimi quyidagi xossalarga ega: — fayllar to'plami mantiqiy kelishuvni quvvatlaydi; — ma'lumotlar ustida ish yuritish tili bilan ta'minlaydi; — har xil to'xtalishlardan keyin ma'lumotlarni qayta tiklaydi; — bir necha foydalanuvchilarning parallel ishlashini ta'minlaydi

Ma'lumotlar omboridagi ma'lumotlar, SQL so'rov tillari orqali boshqariladi, bu tilda MOBT'ga so'rov beriladi, bu so'rov u yerda qayta ishlanib, natija olish uchun ma'lumotlar omboriga murojaat qiladi, u yerdan so'rovga mos ma'lumotni olib, so'rovga javob beradi:

So'rov berish:

SQL so'rov -> MOBT -> Ma'lumotlar ombori

natija olish:

Ma'lumotlar ombori -> MOBT — > So'rovga javob

Quyidagi dasturlar MBBT'ga misol bo'la oladi:

— Oracle;

— MySQL;

- Microsoft Office Access;
- MariaDB;
- Microsoft SQL Server;

MB bitta yoki bir necha modellarga asoslangan bo'lishi mumkin. Xar qanday modelga o'zining xossalari (parametrlari) bilan tavsiflanuvchi obyekt sifatida qarash mumkin. SHunday obyekt ustida biror amal (ish) bajarsa bo'ladi. MB modellarining uchta asosiy turlari mavjud: Relyatsion, ierarxik va semantik tarmoq.

Relyatsion (lotin tilidagi relatio-munosabat so'zidan olingan) modelda ma'lumotlarni saqlash uni tashkil etuvchi qismlari orasidagi munosabatlarga asoslangan. eng sodda xolda u ikki o'lchovli massiv yoki jadvaldan iborat bo'ladi. Murakkab axborot modellari ana shunday jadvallarning o'zaro bog'langan to'plamidan iborat.

MBning ierarxik modeli pastki pog'onadagi yuqori pog'onadagiga bo'ysinish tartibida joylashgan elementlar to'plamidan iborat bo'ladi va ag'darilgan daraxt(graf)ni tashkil etadi. Ushbu model satx,tugun,bog'lanish kabi parametrlar bilan tavsiflanadi.

MBning semantik tarmoq modeli ierarxik modelga uxshashdir. U xam tugun, satx, bog'lanish kabi asosiy parametrlarga ega. Lekin semantik tarmoq modelida turli satxdagi elementlar orqali «erkin», ya'ni «xar biri xamma bilan» ma'noli bog'lanish qabul qilingan.

Tarmoqli tizimlar Bu tizimning tipik vakili Integrated Database Management System (IDMS) tizimidir. 1970-yillar bir nechta tizimlar yaratildi, ular orasida IDMS ham bor edi. Bu tizim ko'pchilik operatsion tizimlarni boshqarishda IBM firmasi mashinalarini ishlatish uchun mo'ljallangan. Tizimning arxitekturasini Integrated Database Management System (IDMS) dasturlash tili bo'yicha Conference on Data Systems Languages (CODASYL) tashkiloti taklifiga ko'ra tuzilgan. Bu tashkilot Kobol dasturlash tiliga mas'uldir.

Ma'lumotlar bazasini uch bosqichli arxitekturasini Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini qanday bo'lishini (qurilishi) o'rganishdagi ilmiy izlanishlar,

ularni amalga oshirishni xilma xil usullarini taklif qildi. Bulardan eng hayotiysi, Amerika standartlashtirish instituti ANSI (American National Standards Institute) tomonidan taqdim etilgan MB sini uch bosqichli tashkil qilish bo`lib chiqdi.

Insonlarga tushunarli bo`lgan tabiiy til, matematik formulalar, jadvallar, grafiklar va boshqa vositalar yordamida bajarilgan bu tavsif ma`lumotlar bazasini loyihalash ustida ish yuritishda ma`lumotlarning infologik modeli deb ataladi. MBBT kerakli ma`lumotlarni tashqi eslab qo`yish qurilmasidan ma`lumotlarning fizik modeli bo`yicha izlaydi. Demak, kerakli ma`lumotlardan foydalanishga ruxsat aniq bir MBBT yordamida bajariladi. Shuning uchun, ma`lumotlar modeli ushbu MBBT ma`lumotlarni tavsiflash tilida tavsiflanishi kerak bo`ladi. Ma`lumotlarning infologik modeli bo`yicha yaratiladigan bunday tavsifiga ma`lumotlarning datalogik modeli deyiladi.

Hulosa shuki, Ma`lumotlarni nomlangan eng kichik birligi ma`lumot elementidir. U ko`pincha maydon deb aytiladi va bayt va bitlardan tashkil topadi. MB administratori deyilganda birorta shaxs yoki bir necha shaxslardan iborat bo`lgan va MB sini loyihalash, uzatish va samarador ishlashini ta`minlovchidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.Абдуллаева З. Ш. Учебное пособие по дисциплине «Программирование 1» TOSHKENT 2023, 314 b.
- 2.Abdullayeva Z.Sh. Ishniyazov O.O. Dasturlash I va Dasturlash II fanidan (sirtqi ta`lim yo`nalishi talabalari uchun) O`QUV QO`LLANMA .TOSHKENT 2022, 243 b.
- 3.Nazirov Sh.A., Kabulov R.V., Babajanov M.R., Raxmanov Q.S. "C va C++ tili" , Toshkent: "Vorish-nashriyot", 2013. – 488 b.
- 4.Internet web saytlari