
MA'LUMOTLAR OMBORLARINI BOSHQARISH TIZIMLARI

Choshbayeva Dilshoda Akbar qizi

Qashqadaryo viloyati Gulzor tumani

1-sonli kasb xunar maktabi informanika fani o'qituvchisi

Zokirova Nargiza Sadriddin qizi

Namangan Davlat Universiteti Amaliy matematika va raqamli

texnologiya kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya: Bu maqolada ma'lumotlar omboriga oid juda kerakli va ko'pchilik adashtiradigan ikki termini tushuntirib berilgan hamda bu terminlar o'rtasidagi farq va taxlillar tushuntirib o'tilgan. Bundan tashqari ma'lumotlar omborini yaratish va uning hususiytalariga ham to'xtalib o'tilgan.

Kalit so'zlar: ma'lumotlar ombori, ma'lumotlar omborining boshqarish tizimlari, SQL texnologiyasi MBVTning turlari

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Чошбаева Дилшода Акбаровна.

Учитель информатики профессионального училища №1

Гулзорского района Кашкадарьинской области

Закирова Наргизы Садриддиновна

Наманганский государственный университет

Прикладная математика и цифровые технологии

преподаватель технологического кафедры

Аннотация: В этой статье объясняются два очень полезных и часто путающих термина, связанных с хранилищем данных, а также объясняются различия и анализ между этими терминами. Кроме того, также обсуждалось создание хранилища данных и его особенности.

Ключевые слова: база данных, системы управления базами данных, технология SQL, виды MBVT.

DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS

Choshbayeva Dilshoda Akbar's daughter

Teacher of Informatics at Vocational School No. 1,

Gulzor District, Qashqadarya Region

Zakirova Nargiza Sadriddin's daughter

Namangan State University Applied mathematics and

Digital teacher of the technology department

Abstract: This article explains two very useful and often confused terms related to data warehousing, and explains the differences and analysis between these terms. In addition, the creation of a data warehouse and its features were also discussed.

Key words: database, database management systems, SQL technology, types of MBBT

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.

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.

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;

...

Hulosa shuki, siz o'ylagan bu dasturlar, ma'lumotlar ombori emas, balki MOBT hisoblanadi.

Ma'lumotlar ombori MOBT'ning bir qismidir, demak bu dasturlarni ishlatganda «ma'lumotlar ombori sifatida Oracle'ni tanladim» emas, balki «Ma'lumotlar omborini boshqarish tizimi sifatida Oracle'ni tanladim» to'g'ri bo'ladi.

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 strukturasi 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

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.

IYERARXIK TIZIMLAR

IBM firmasining Informatsion Management System (IMS) tizimi ko'p tarqalgan va taniqli tipik vakili bo'ladi. Uning birinchi varianti 1968-yilda paydo bo'lgan. Hozirgacha ko'pgina ma'lumotlar bazasi u bilan ishlash imkoniyatiga ega. Bu MBda yangi texnologiyaga va yangi texnikaga o'tishda yetarlicha muammolarni hal qilishga olib keladi.

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 arxitekturasi 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 arxitekturasi 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.

MBBT arxitekturasi. 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.

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.

Фойдаланилган адабиётлар ро'йхати:

- 1 Karimov I.A. O'zbekis kelajagi buyuk davlar asari
2. Ayupov R.X Ismoilov S.I. Ayupov X.R. Xususiy kompyuterlarning ishlatilishi T;TMI 2022 yil
- 2 Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 5-sinfi uchun darslik. Qayta ishlangan va to'ldirilgan uchinchi nashri. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tasdiqlagan. Toshkent-2020
- 3 Ermatov SH Shaxsiy kompyuterlarning operatsion tizimlari, qurilmalari va vositalari. Toshkent 2007
4. <https://arxiv.uz/uz/documents/referatlar/informatika-va-at/raqamli-yexnologiya>
- 5 <https://kompy.info/ofis-dasturlari-va-ularning-yangi-imkoniyatlari-ofis-dasturlar.html>