



MA'LUMOTLAR OMBORI HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHA

RUZIQULOVA MUXAYYO RUZIQULOVNA

Navoiy viloyati Uchquduq tumani 1-son politexnikum

Informatika o'qituvchisi

ANNOTATSIYA: *Ushbu maqolada ma'lumotlar ombori tushunchasi, uning asosiy vazifalari va zamonaviy axborot tizimlarida tutgan o'rni tahlil qilinadi. Ma'lumotlar omborlari turli sohalarda, jumladan, biznes, ilm-fan va tibbiyot yo'nalishlarida keng qo'llanilib, katta hajmdagi ma'lumotlarni samarali boshqarish va qayta ishlash imkonini beradi. Tadqiqot davomida ma'lumotlar omborlarining tuzilishi, ularning an'anaviy ma'lumotlar bazalaridan farqi va hozirgi zamonaviy texnologiyalar bilan integratsiyasi yoritib berilgan.*

Kalit so'zlar: *Ma'lumotlar ombori, ma'lumotlarni boshqarish, ma'lumotlar bazasi, OLAP, Big Data, tahliliy tizimlar, axborot texnologiyalari.*

KIRISH

Zamonaviy axborot texnologiyalari rivojlanishi bilan ma'lumotlarni samarali boshqarish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bugungi kunda tashkilotlar va kompaniyalar ulkan hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash va tahlil qilishga ehtiyoj sezmoqda. Shu nuqtayi nazardan, **ma'lumotlar ombori** (Data Warehouse) konsepsiyasi axborotni strukturalashtirilgan holda saqlash va tahlil qilish uchun muhim vosita sifatida qaraladi.

Ma'lumotlar ombori odatiy **ma'lumotlar bazalaridan** tubdan farq qiladi, chunki u asosiy e'tiborni ma'lumotlarni **tahliliy qayta ishlashga (OLAP)** qaratadi. Ushbu texnologiya orqali korxonalar strategik qarorlar qabul qilishda real vaqtda chuqur tahlil o'tkazish imkoniyatiga ega bo'ladi.



Mazkur maqolada **ma'lumotlar omborining asosiy vazifalari, uning tuzilishi, ishlash tamoyillari va zamonaviy texnologiyalar bilan integratsiyasi** haqida so'z boradi. Shu bilan birga, **Big Data** va **bulutli hisoblash** bilan ma'lumotlar omborining bog'liqligi ham tahlil qilinadi.

ASOSIY QISM

Ma'lumotlar ombori zamonaviy axborot texnologiyalarining muhim tarkibiy qismi bo'lib, katta hajmdagi ma'lumotlarni samarali saqlash va tahlil qilish imkonini beradi. Quyidagi jadvalda ma'lumotlar omborining asosiy xususiyatlari, qo'llanilish sohalari va kreativ fikrlar bilan boyitilgan misollar keltirilgan.

Asosiy xususiyatlar	Tavsif	Kreativ misollar
Ma'lumotlarning integratsiyasi	Turli manbalardan olingan ma'lumotlarni yagona tizimga jamlash imkonini beradi.	Internet do'konlarida mijozlar xarid tarixi, ijtimoiy tarmoqlardagi faolligi va qo'llab-quvvatlash xizmatiga murojaatlari asosida personal tavsiyalar shakllantirish.
Ma'lumotlarni tahliliy qayta ishlash (OLAP)	Katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish imkonini beradi.	Bank tizimida mijozlarning kredit olish ehtimolini bashorat qilish uchun ularning xarajat odatlari va daromadlari asosida tahliliy model yaratish.
Ma'lumotlarning tarixiyligi	Ma'lumotlar o'zgarishsiz saqlanadi va vaqt o'tishi bilan analiz qilish imkonini beradi.	Aviakompaniyada yo'lovchilarning parvoz ma'lumotlarini o'rganib, eng qulay narx strategiyasini ishlab chiqish.



Asosiy xususiyatlar	Tavsif	Kreativ misollar
Ma'lumotlarning tezkorligi	Real vaqt rejimida ma'lumotlarga ishlov berish imkonini beradi.	Futbol jamoasi murabbiyi o'yin davomida har bir futbolchining yugurish masofasi va paslar aniqligi bo'yicha ma'lumotlarni olishi va strategiyani o'zgartirishi.
Katta hajmdagi ma'lumotlarni boshqarish (Big Data)	Turli formatdagi katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash va tahlil qilish.	Tibbiyotda bemorlarning DNK analiz natijalarini ma'lumotlar omborida saqlash va sun'iy intellekt yordamida kasalliklar xavfini oldindan aniqlash.
Bulutli texnologiyalar bilan integratsiya	Ma'lumotlarni bulutli serverlarda saqlash va ularga tezkor kirish.	Ta'lim platformalarida o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini avtomatik baholash va ularga individual o'quv yo'nalishlarini tavsiya qilish.

Ma'lumotlar ombori bugungi kunda turli sohalarda ma'lumotlarni samarali boshqarish, saqlash va tahlil qilish uchun ishlatilmoqda. Yuqoridagi kreativ misollar shuni ko'rsatadiki, to'g'ri yo'lga qo'yilgan ma'lumotlar ombori biznesdan tortib sport, tibbiyot va ta'limgacha bo'lgan sohalarda innovatsion yechimlarni yaratishda muhim rol o'ynaydi.

XULOSA

Ma'lumotlar ombori bugungi raqamli dunyoda axborotni samarali boshqarish va tahlil qilishning ajralmas qismiga aylangan. U turli manbalardan ma'lumotlarni to'plash, saqlash va tezkor qayta ishlash imkoniyatini yaratib, tashkilotlarga strategik qarorlar qabul qilishda katta yordam beradi.



Tadqiqot davomida ma'lumotlar omborining **asosiy xususiyatlari, afzalliklari va real hayotdagi qo'llanilish sohalari** ko'rib chiqildi. Xususan, **bank tizimi, elektron tijorat, ta'lim, sport va tibbiyot kabi sohalarda** uning ahamiyati beqiyos ekanligi aniqlandi. Shuningdek, **Big Data, sun'iy intellekt va bulutli texnologiyalar bilan integratsiyasi** ma'lumotlar omborining imkoniyatlarini yanada kengaytirayotgani ta'kidlandi.

Kelajakda ushbu texnologiya yanada rivojlanib, **avtomatlashtirilgan qaror qabul qilish tizimlari, IoT (Internet of Things) bilan bog'liq tahliliy tizimlar va real vaqt rejimida ma'lumotlarni qayta ishlash imkoniyatlarini** kengaytirishga xizmat qiladi. Shu sababli, ma'lumotlar omboridan samarali foydalanish har qanday tashkilot yoki biznes uchun muhim strategik ustunlik bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Yoqubov, H. (2019). *Ma'lumotlar bazalari va ularning tahlili*. Toshkent: Fan va texnologiya.
2. Karimov, A. (2021). *Zamonaviy axborot tizimlari va ma'lumotlar ombori*. Samarqand: Zarafshon.
3. To'rayev, S. (2020). *Ma'lumotlar ombori texnologiyalari: Nazariya va amaliyot*. Qarshi: Nasaf.
4. Xasanov, D. (2022). *Axborot tizimlari va Big Data asoslari*. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.