Emro Science and Education
Open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz
OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnol... DOI: 10.5281/zenodo.24318911

materiallar to‘plami

AXBOROT TIZIMINI QURISHDA MA’LUMOTLAR BAZASINING O‘RNI

Andijon mashinasozlik instituti, 4-bosqich talabasi
Tillaboyev Shuhratbek Muxammadillo o‘g‘li

Annotatsiya. Ushbu maqolada ma'lumotlar bazalari axborot tizimlarini ishlab chiqish va ishlatishda muhim rol o'ynaydi. U har qanday axborot tizimining asosi sifatidagi ma’lumotlar bazalarining ahamiyatini har tomonlama ko‘rib chiqadi. Maqolada ma'lumotlar bazalarining maqsadi va tuzilishi, ularning axborot tizimlariga integratsiyalashuvi va ma'lumotlarni saqlash, qidirish va boshqarishda asosiy roli kabi asosiy jihatlar yoritilgan.Maqolada ma'lumotlar bazalarining asosiy tushunchalari tushuntirilib, ma'lumotlar bazalari nima ekanligi, ularning maqsadi va ular saqlashi mumkin bo'lgan ma'lumotlar turlari haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so‘zlar. axborot tizimi, ma’lumotlar bazasi, dastur, modelllashtirish, avtomatlashtirish,.

Ma’lumotlar bazasi axborot tizimining asosiy qismini tashkil etadi. Axborot tizimlari ma’lumotlar bazasi orqali foydalanuvchilarga kerakli ma’lumotlarni qidirish, qo‘shish, o‘zgartirish yoki o‘chirish imkoniyatini beradi. Ma’lumotlar bazasi, axborot tizimining ishlashini ta’minlaydi va ma’lumotlar to‘plamini tashkil etadi.

Ma’lumotlar bazasi, tizimning ishlashini avtomatlashtiradi va yoritadi. Bu, axborot tizimi foydalanuvchilari uchun ish jarayonini osonlashtiradi. Ma’lumotlar bazasi, jadvallar va ustunlar tuzishini ta’minlaydi, ma’lumotlarni tartibga soladi va ularni avtomatik ravishda qidirish imkoniyatini beradi.

Ma’lumotlar bazasi aynan tizimning amalga oshirishiga yordam beradi. Axborot tizimi dasturchilari, ma’lumotlar bazasida kerakli bo‘lgan ma’lumotlarni oson o‘zgartirish, qo‘shish yoki o‘chirish imkoniyatini taqdim etadi. Ma’lumotlar bazasi, tizimning biznes logikasini osonlashtiradi, u axborot tizimining ko‘p qismiga kiritilgan.

Ma’lumotlar bazasi, ma’lumotlar kuzatish va o‘rganish uchun yordam beradi. Bu, axborot tizimining foydalanuvchilari uchun katta foyda ta’minlaydi. Ma’lumotlar bazasi orqali foydalanuvchilar, ma’lumotlarni qidirish, filtrlash va analiz qilish imkoniyatini taqdim etadi. Bu, axborot tizimining biznes yoki ma’lumotlar analizidagi muhim qismiga aylanadi.

Bundan tashqari, ma’lumotlar bazasi, ma’lumotlarni himoyalash va xavfsiz saqlash imkoniyatini ta’minlaydi. Ushbu xususiyat, axborot tizimining foydalanuvchilari uchun muhimdir. Axborot tizimi ma’lumotlar bazasi yordamida, ma’lumotlarni muvofiqlashtirish va himoyalash katta o‘zgarishlar yaratadi.

Axborot tizimini qurishda ma’lumotlar bazasini optimal modellashtirish quyidagi bosqichlar orqali amalga oshirilishi mumkin:

Ma’lumotlar bazasi strukturasini yaxshi tuzish. Ma’lumotlar bazasi shakli ma’lumotlar turi, jadvallar, ustunlar va indekslarini o‘z ichiga oladi. Buning uchun,

Published: 10.11.2023

Cite this article: Tillaboyev Shuhratbek Muxammadillo o‘g‘li (2023). Axborot tizimini qurishda ma’lumotlar bazasining o‘rni. Emro Science and Education, 1(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.24318911

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

ma’lumotlar bazasining modeli yaxshi tuzilgan bo‘lishi kerak, jadvallarning muvofiqligi va indekslarining mavjudligi kengaytirilishi kerak.

Ma’lumotlarning tasnifi va boshqarilishi. Ma’lumotlar bazasida yig‘ilgan ma’lumotlar, shuningdek, yo‘naltirilgan yoki boshqarilgan ma’lumotlar bo‘lishi mumkin. Ma’lumotlar bazasining tasnifi, indekslarni tuzish, jadvallar va ma’lumotlar strukturasini yaxshilash, ma’lumotlar yig‘indisining tahlilini osonlashtiradi.

Aniq va ishonchli jadvallar yaratish. Ma’lumotlar bazasini yaxshi tuzish uchun aniq va ishonchli jadvallar tuzish kerak. Bu, ma’lumotlar bazasining ishlashini va ma’lumotlarni qidirishini soddalashtiradi.

Ma’lumotlar bazasini indekslari bilan ta’minlash. Indeksning maqsadi, ma’lumotlar bazasidagi jadvallarga kiritilgan ma’lumotlarni tartiblash va unikal bo‘lishini ta’minlash hamda ma’lumotlarni qidirishni tezlashtirishdir.

Ma’lumotlar bazasidagi tashqi bog‘lanishlar uchun ishonchli protokol yaratish. Axborot tizimi ma’lumotlar bazasiga qo‘shimcha yoki tashqi bog‘lanishlarga kerak bo‘lishi mumkin. Ushbu bog‘lanishlar uchun ma’lumotlar bazasiga ishonchli protokol yaratish kerak. Bu, tashqi bog‘lanishlardan ma’lumotlarni himoyalash, ma’lumotlarni o‘zgartirish, yaratish yoki o‘chirishni osonlashtiradi.

Ma’lumotlar bazasini yoritish va ishga tushirish. Ma’lumotlar bazasini yoritish va ishga tushirish, ma’lumotlar bazasining o‘zining maqsadiga yo‘naltirilganligini ta’minlash uchun muhimdir. Axborot tizimi muvofiqlikda ishlayotgan paytda, ma’lumotlar bazasi yaxshi tuzilishi va ishlashi kerak.

Ma’lumotlar bazasini optimal modellashtirish uchun bir nechta sabablari mavjud:

Tizimning ishlash tezligi: Agar ma’lumotlar bazasi katta bo‘lsa va unga qo‘shimcha ma’lumotlar kiritilsa, tizimning ishlash tezligi kamayishi mumkin. Bu sabab ko‘pincha indeksli qidiruv tizimlarining ishlash tezligini qanday optimallashtirishni aniqlashga yordam beradi.

Ma’lumotlarni saqlash va ishlash tezligi: Ma’lumotlar bazasining saqlash va ishlash tezligi ma’lumotlar bazasini qanday saqlashni va ko‘rishni optimallashtirishga yordam beradi.

Ma’lumotlar bazasi xavfsizligi: Ma’lumotlar bazasining xavfsizligi katta ahamiyatga ega. Ma’lumotlar bazasida qancha xavfsizlik masalalarini aniqlash va ularni tuzatishni qanday ishlashni optimallashtirish kerakligini aniqlashga yordam beradi.

Qidiruv tizimlari: Ma’lumotlar bazasi ustida qidiruv tizimlarining yaxshiligi va tezligi ma’lumotlar bazasini optimal modellashtirishda katta ahamiyatga ega. Bu tizimlar bilan ma’lumotlarni qidirish, to‘plash, tartiblash va tahrir qilish vaqtini optimallashtirish kerak.

Bular ma’lumotlar bazasini optimal modellashtirish uchun sabablardan faqat bir nechtasi xolos. Optimal modellashtirish uchun, ma’lumotlar bazasining asosiy maqsadlarini, tizimning o‘ziga xos xususiyatlarini va foydalanuvchilarining talablari va istaklarini tushunish kerak.

Xulosa qilib aytganda, ma’lumotlar bazasi axborot tizimini qurishda keng foydalaniladi. Ma’lumotlar bazasi moslashtirishni ko‘paytirish, ma’lumotlar o‘zgarishlaridan shifrlash va ma’lumotlar qaytarilishidan oldin tekshirishni

optimallashtirishga yordam beradi. Shuningdek, keng tarqalgan ma’lumotlar sonini saqlashda va ma’lumotlar ustidan amallar bajarishda ko‘p vaqt va ma’lumotlar ishlovchi dasturlarni optimallashtirishga yordam beradi.

ADABIYOTLAR

1. Carlos Coronel, Steven Morris, and Peter Rob. - "Database Systems: Design, Implementation, and Management". Cengage Learning. 2016.
2. Raghu Ramakrishnan and Johannes Gehrke. - "Database Management Systems". McGraw-Hill Education. 2002.
3. Michael J. Hernandez. - "Database Design for Mere Mortals: A Hands-On Guide to Relational Database Design". Addison-Wesley Professional. 2013.