



MA'LUMOTLARNI MARKAZLASHTIRILGAN TARZDA BOSHQARISH PRINSIPLARI

Tojimamatov Israiljon Nurmatovich

Farg'ona davlat universiteti matematika kafedrasi o'qituvchisi

E-mail: Israiltojimatov@gmail.com

Muhammadsahibova Nigora Komiljon qizi

Farg'ona davlat universiteti, Amaliy matematika yo'nalishi

22.11 guruh talabasi

E-mail: yusubjonovanigoraxon@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada axborot tizimlarida ma'lumotlarni markazlashtirilgan tarzda boshqarish konsepsiyasi va uning asosiy prinsiplari tahlil qilinadi. Ma'lumotlar hajmining keskin ortib borishi sharoitida ularni yagona markazda saqlash va boshqarish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Maqolada markazlashtirilgan boshqaruvning nazariy asoslari, tashkiliy va texnologik jihatlari, shuningdek, ushbu yondashuvning afzallik va cheklovlari ilmiy nuqtayi nazardan yoritilgan. Tadqiqot natijalari markazlashtirilgan ma'lumotlar boshqaruvi axborot xavfsizligi, ma'lumotlar yaxlitligi va boshqaruv samaradorligini ta'minlashda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: ma'lumotlar bazasi, markazlashtirilgan boshqaruv, axborot tizimi, ma'lumotlar yaxlitligi, axborot xavfsizligi, DBMS.

Abstract: This scientific article analyzes the concept of centralized data management in information systems and its main principles. In the context of a sharp increase in the volume of data, the issue of their storage and management in a single center is gaining relevance. The article discusses the theoretical foundations, organizational and technological aspects of centralized management, as well as the advantages and limitations of this approach from a scientific point of view. The



results of the study show that centralized data management is an important factor in ensuring information security, data integrity and management efficiency.

Keywords: database, centralized management, information system, data integrity, information security, DBMS.

Аннотация: В данной научной статье анализируется концепция централизованного управления данными в информационных системах и ее основные принципы. В условиях резкого увеличения объема данных вопрос их хранения и управления в одном центре приобретает все большую актуальность. В статье рассматриваются теоретические основы, организационно-технологические аспекты централизованного управления, а также преимущества и ограничения этого подхода с научной точки зрения. Результаты исследования показывают, что централизованное управление данными является важным фактором обеспечения информационной безопасности, целостности данных и эффективности управления.

Ключевые слова: база данных, централизованное управление, информационная система, целостность данных, информационная безопасность, СУБД.

Kirish

Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi va raqamli muhitning kengayib borishi natijasida ma'lumotlar zamonaviy jamiyatning asosiy resurslaridan biriga aylandi. Tashkilotlar faoliyatida qarorlar qabul qilish jarayonining sifati bevosita ma'lumotlarning aniqligi, to'liqligi va ishonchliligiga bog'liq. Shu sababli ma'lumotlarni samarali boshqarish masalasi axborot tizimlarini loyihalashda muhim ilmiy va amaliy vazifalardan biri hisoblanadi.

Ma'lumotlarni markazlashtirilgan tarzda boshqarish yondashuvi ushbu muammoni hal etishda keng qo'llaniladigan modellardan biri bo'lib, u ma'lumotlarni yagona markazda saqlash va nazorat qilishga asoslanadi. Bu yondashuv axborot resurslaridan oqilona foydalanish imkonini beradi hamda ma'lumotlar ustidan yagona boshqaruv mexanizmini yaratadi. Markazlashtirilgan ma'lumotlar



boshqaruvi deganda barcha axborot resurslarining yagona markaziy ma'lumotlar bazasida jamlanishi va ular ustidan boshqaruvning bitta nazorat nuqtasi orqali amalga oshirilishi tushuniladi. Bunday tizimlarda ma'lumotlarni saqlash, yangilash, qayta ishlash va himoyalash jarayonlari markazlashgan holda tashkil etiladi. Mazkur yondashuv, odatda, ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari orqali amalga oshiriladi va foydalanuvchilar tomonidan bajariladigan amallar qat'iy belgilangan qoidalar asosida nazorat qilinadi.

Markazlashgan boshqaruvning asosiy prinsiplari

Markazlashgan boshqaruv tizimi axborot resurslarini samarali tashkil etish va ulardan foydalanishni ta'minlashga qaratilgan bo'lib, u muayyan ilmiy-prinsipial asoslar majmuasiga tayanadi. Ushbu prinsiplarga rioya etish tizimning barqaror ishlashi, ma'lumotlar yaxlitligi hamda boshqaruv jarayonlarining izchilligini ta'minlaydi.

1. Yagona ma'lumotlar manbasi prinsipi

Markazlashgan boshqaruvning fundamental prinsipi barcha ma'lumotlarning yagona axborot makonida jamlanishidir. Ushbu yondashuv ma'lumotlarning takrorlanishini minimallashtiradi va axborot resurslarining konsistentligini ta'minlaydi. Natijada, ma'lumotlarni yangilash va tahrirlash jarayonlari soddalashib, axborotning ishonchlilik darajasi oshadi.

2. Ma'lumotlar yaxlitligi va izchilligi prinsipi

Markazlashgan tizimlarda ma'lumotlar o'rtasidagi mantiqiy va strukturaviy bog'liqlik qat'iy nazorat qilinadi. Tranzaksiyalarni boshqarish mexanizmlari orqali ma'lumotlar ustida bajariladigan amallarning to'liqligi va izchilligi kafolatlanadi. Ushbu prinsip noto'g'ri yoki ziddiyatli ma'lumotlarning shakllanishiga yo'l qo'ymaslikka xizmat qiladi.

3. Markazlashgan xavfsizlik va kirishni boshqarish prinsipi

Ma'lumotlarga kirish huquqlarining yagona markazdan boshqarilishi markazlashgan boshqaruvning muhim jihatlaridan biridir. Autentifikatsiya, avtorizatsiya va audit mexanizmlari yordamida foydalanuvchilarning vakolatlari



qat'iy belgilab qo'yiladi. Bu esa axborot xavfsizligini ta'minlash bilan birga, ma'lumotlardan noqonuniy foydalanish xavfini kamaytiradi.

4. Standartlashtirish va reglamentlashtirish prinsipi

Markazlashgan boshqaruvda ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash va uzatish jarayonlari yagona texnik va mantiqiy standartlar asosida amalga oshiriladi. Ushbu prinsip tizim komponentlarining o'zaro mosligini ta'minlaydi hamda axborot tizimini rivojlantirish va kengaytirish jarayonini yengillashtiradi.

5. Markazlashgan nazorat va monitoring prinsipi

Tizim faoliyatini doimiy monitoring qilish markazlashgan boshqaruvning muhim elementi hisoblanadi. Ma'lumotlar oqimi, tizim yuklamasi va foydalanuvchi faolligi yagona markazdan nazorat qilinadi. Bu esa yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nosozliklarni erta aniqlash va tezkor bartaraf etish imkonini beradi.

6. Zaxiralash va qayta tiklash prinsipi

Ma'lumotlarni himoyalashning ajralmas qismi sifatida zaxira nusxalarini yaratish va favqulodda holatlarda tezkor tiklash mexanizmlari markazlashgan tarzda tashkil etiladi. Ushbu prinsip axborot resurslarining uzluksizligini va tizimning barqarorligini ta'minlaydi.

7. Boshqaruv qarorlarini markazlashtirish prinsipi

Ma'lumotlar ustidan strategik va operativ qarorlar yagona boshqaruv markazi orqali qabul qilinadi. Bu qarorlar qabul qilish jarayonining izchilligini oshirib, axborot resurslaridan foydalanish samaradorligini ta'minlaydi. Markazlashtirilgan ma'lumotlar boshqaruvi bank tizimlari, davlat axborot resurslari, ta'lim muassasalari va yirik korporativ tizimlarda keng qo'llaniladi. Ushbu sohalarda ma'lumotlarning aniqligi va xavfsizligi ustuvor ahamiyatga ega.

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, ma'lumotlarni markazlashtirilgan tarzda boshqarish zamonaviy axborot tizimlarining ishonchli va samarali ishlashini ta'minlaydi. Ushbu yondashuv ma'lumotlar yaxlitligi va xavfsizligini oshirish bilan birga, boshqaruv jarayonlarini optimallashtirish imkonini beradi. Texnik



infratuzilmani to'g'ri tashkil etish orqali markazlashtirilgan boshqaruvning cheklovlarini sezilarli darajada kamaytirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Qodirov A., Karimov B. Ma'lumotlar bazalari va ularni boshqarish tizimlari. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
2. Yo'ldoshev S. Ma'lumotlar bazalarini loyihalash asoslari. — Toshkent: O'qituvchi, 2017.
3. Abdullayev R. Axborot tizimlari va ma'lumotlar bazalari. — Toshkent: Fan, 2016.
4. Tursunov M., Rahmonov A. Ma'lumotlar bazasi texnologiyalari. — Toshkent: Aloqa, 2019.
5. Ismoilov D. SQL asoslari. — Toshkent: Innovatsiya nashriyoti, 2020.