

KATTA MA'LUMOTLARDAGI ICHKI MUAMMOLAR

Tojimatov Israiljon Nurmamatovich

*Farg'ona davlat universiteti amaliy matematika va
informatika kafedrası katta o'qituvchisi*

isroiltojimatov@gmail.com

Isaqova Saxiybonu Abduqahhor qizi

Farg'ona davlat universiteti talabasi

isaqovasaxiybonu@gmail.com

Annotatsiya: Big Data (katta ma'lumotlar) - bu ma'lumotlarni saqlash, tahlil qilish va ishlov berish jarayonida yuzaga keladigan muammo va imkoniyatlarni o'rganadigan zamonaviy fan. Katta ma'lumotlar tahlili yordamida tashkilotlar o'z ichki muammolarini aniqlash va hal etishda yangi imkoniyatlarni qo'lga kiritmoqdalar. Katta ma'lumotlar sohasida ichki muammolarni tushunish, nafaqat texnologik jarayonlarni takomillashtirish, balki biznes strategiyalarini ishlab chiqishda ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada ichki muammolarni tushunishning asosiy jihatlari va ularning Big Datada foydalanish usullari haqida so'z yuritamiz.

Annotatsiya: Big Data is a modern science that studies the problems and opportunities that arise in the process of storing, analyzing and processing data. With the help of big data analysis, organizations are gaining new opportunities to identify and solve their internal problems. Understanding internal problems in the field of big data is important not only for improving technological processes, but also for developing business strategies. In this article, we will talk about the main aspects of understanding internal problems and how to use them in Big Data.

Аннотация: Big Data (большие данные) — современная наука, изучающая проблемы и возможности, возникающие в процессе хранения, анализа и обработки данных. С помощью анализа больших данных организации получают новые возможности в выявлении и решении своих внутренних проблем.

Kalit so'zlar: Ichki muammolar, ma'lumot tahlili, jarayon tahlili, bashoratli tahlil, trendlardan foydalanish, muammo aniqlash, analitika vositalari, mashina o'qitish algoritmlari, integratsiya qiyinchiliklari.

Keywords: Internal issues, data analysis, process analysis, predictive analysis, using trends, problem identification, analytics tools, machine learning algorithms, integration challenges.

Ключевые слова: *внутренние проблемы, анализ данных, анализ процессов, прогнозный анализ, использование тенденций, идентификация проблем, инструменты аналитики, алгоритмы машинного обучения, задачи интеграции.*

Понимание внутренних проблем больших данных важно не только для улучшения технологических процессов, но и для разработки бизнес-стратегий. В этой статье мы поговорим об основных аспектах понимания внутренних проблем и о том, как их можно использовать в больших данных.

Ichki muammolar - bu tashkilot ichida yuzaga keladigan qiyinchiliklar, to'siqlar yoki qarama-qarshiliklardir. Ular ko'pincha resurslarni samarali foydalanmaslik, ma'lumotlarning aniq emasligi yoki tahlil qilishda qiyinchiliklardan kelib chiqadi. Katta ma'lumotlar muammosi faqat kosmik tadqiqotlar sohasida emas, balki boshqa ko'plab sohalarda ham mavjud edi. Vaqt o'tishi bilan hisoblash resurslari rivojlangan bo'lsada, katta ma'lumotlar muammosi yangi darajada paydo bo'ldi va bu o'z navbatida yangi usullar va texnologiyalarni talab qildi. Insoniyatning rivojlanishi jarayonida ma'lumotlar hajmi doimiy ravishda oshib boradi, bu esa ularni tahlil qilish va qayta ishlash uchun yanada ko'proq resurslarni talab qiladi. Ma'lumotlar dastlabki tavsiflari obyektlarning miqdoriy va sifat xususiyatlarini aniqlashdan iborat bo'lsa, keyinchalik ular murakkab ma'lumotlar modellariga aylana boshlaydi.

Big data sohasida ichki muammolar quyidagi shakllarda namoyon bo'lishi mumkin:

-Ma'lumotlarning sifatini ta'minlash: Katta ma'lumotlar to'plamlarida ko'pincha turli xil manbalardan olingan ma'lumotlar mavjud bo'ladi. Bu ma'lumotlarning aniqligi, to'g'riligi va ishonchliligini ta'minlash, ichki muammolarni kamaytirishga yordam beradi.

-Ma'lumotlarni integratsiyalash: Turli tizimlardan olingan ma'lumotlarni birlashtirishda yuzaga keladigan muammolar — masalan, formatlar farqi yoki mos kelmaslilik — ichki tahlil jarayonlarini qiyinlashtirishi mumkin.

-Tahlil usullarining tanlovi: Ma'lumotlarni tahlil qilish uchun qanday metodologiyalar va algoritmlar tanlanishi kerakligini belgilashda muammolar paydo bo'lishi mumkin. Har bir holatga mos keladigan eng yaxshi yondashuvni topish talab etiladi.

-Ma'lumotlarni himoya qilish: Katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlaganda xavfsizlik va maxfiylik masalalari ham dolzarbdir. Ichki muammolar bu sohada ham yuzaga kelishi mumkin, chunki noto'g'ri saqlangan yoki uzatilgan ma'lumotlar jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

-Ishchi kuchi va malaka: Big Data tahlili uchun mutaxassislarning yetarlicha malakaga ega bo'lishi zarur. Ichki resurslarni boshqarishdagi qiyinchiliklar ish jarayonlariga ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Ichki muammolarni aniqlash va tahlil qilish jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat:

-Ma'lumot to'plash: Tashkilot ichidagi mavjud bo'lgan ma'lumotlarni yig'ish.

-Muammo aniqlash: Yig'ilgan ma'lumotlar asosida ichki muammolarni aniqlash.

-Tahlil qilish: Aniqlangan muammolarning sabablarini o'rganish va ularning ta'sirini baholash.

-Chora-tadbir ishlab chiqish: Muammoni hal etishga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqish.

Big data texnologiyalari ichki muammolarni hal etishda katta yordam beradi:

-Ma'lumotlarni avtomatik ravishda yig'ish va tahlil qilish: Katta ma'lumotlar platformalari (masalan, Hadoop, Spark) orqali katta hajmdagi ma'lumotlarga tezda kirish mumkin.

-Analitika vositalari: Raqamli analitika yordamida tashkilotlar o'z ichki jarayonlarini yanada samarali boshqarishi mumkin.

-Mashina o'qitish algoritmlari: Yuqori sezgirlik bilan ichki muammolarni oldindan bashorat qilish imkonini beradi.

Tashkilotlarda ichki muammolarning mavjudligi quyidagi natijalarga olib kelishi mumkin:

-Ishlash samaradorligining pasayishi: Resurslardan to'g'ri foydalanmaslik ish jarayonlarini sekinlashtirishi mumkin.

-Qaror qabul qilishdagi noaniqliklar: Ishonchli ma'lumotlarga ega bo'lmaslik qaror qabul qilish jarayonini murakkablashtiradi.

-Iqtisodiy yo'qotishlar: Samarali boshqaruv yo'lida to'siqlar iqtisodiy xarajatlarni oshiradi.

Xulosa

Bugungi kunda katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish nafaqat IT kompaniyalari uchun, balki ilmiy soha va boshqa ko'plab tashkilotlar uchun ham muhim ahamiyatga ega. Katta ma'lumotlarni o'rganish yangi bilimlarni kashf etish va murakkab masalalarni hal qilishda asosiy vosita hisoblanadi. Katta ma'lumotlar bugungi kunda ham dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Ularni samarali tahlil qilish va boshqarish orqali biznes va ilmiy tadqiqotlarda katta yutuqlarga erishish mumkin. Shu bilan birga, katta ma'lumotlar bilan ishlashda yangi usullar va texnologiyalarni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Tashkilotlar uchun ushbu masalalarni chuqur o'rganib chiqish va hal etishga e'tibor berish juda zarurdir. Katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlaganda xavfsizlik va maxfiylik

masalalari ham dolzarbdir. Ichki muammolar bu sohada ham yuzaga kelishi mumkin, chunki noto'g'ri saqlangan yoki uzatilgan ma'lumotlar jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Xulosa qilib aytganda, ichki muammolarni tushunish va hal etish Big Data sohasida muvaffaqiyatli ishlashi uchun asosiy omil hisoblanadi. Katta ma'lumotlardan foydalanib, tashkilotlar nafaqat mavjud ichki muammolarini hal qilishi, balki raqobatbardoshligini oshirib, bozorda muvaffaqiyatga erisha olishlari mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2011). Data Mining: Concepts and Techniques. Elsevier.
2. Aggarwal, C. C. (2015). Data Mining: The Textbook. Springer.
3. T.I.Nurmamatovich
(<https://scholar.google.com/citations?user=W7GjBTsAAAAJ&hl=ru&oi=sra>),
N.A.Azizjon o'g'li - American Journal of Open, 2024 - sciencebulletin.com
4. Murphy, K. P. (2012). Machine Learning: A Probabilistic Perspective. MIT Press.
5. Nurmamatovich, T. I. (2024). MY SQL MISOLIDA LOYIHA YARATISH. Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiqetishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanishomillari, 31(2), 82-90.
6. Tojimamatov, I. (2024). BERILGANLARNI FIZIK MODELLASHTIRISH. Development and innovations in science, 3(5), 98-103.
7. Tojimamatov, I., & Abdulxayev, U. (2024). BERILGANLARNI KONSEPTUAL MODELINI YARATISH. Current approaches and new research in modern sciences, 3(6), 11-14.
8. Tojimamatov, I. (2024). BERILGANLARNI O'ZGARTIRISH OPERATORI. Science and innovation in the education system, 3(6), 74-78.
9. Nurmamatovich, T. I. (2024). BERILGANLARNING TARMOQ MODELLARI: ODDIY VA MURAKKAB TARMOQ TUZILISHLARI.
10. Tojimamatov, I., & Jo'rayeva, M. (2024). BERILGANLAR TUZILISHINING UCH DARAJALI ARXITEKTURASI. Current approaches and new research in modern sciences, 3(4), 194-197.
11. Тожимаматов, И. Н. (2023). Задачи Интеллектуального Анализа Данных. Pedagog, 6(4), 514-516.
12. Mamasidiqova, I., Husanova, O., Madaminova, A., & Tojimamatov, I. (2023). Data Mining Texnologiyalari Metodlari Va Bosqichlari Hamda Data Science Jarayonlar. Центральноазиатский журнал образования и инноваций, 2(3 Part 2), 18-21.