



“YOSH TADQIQOTCHI” ilmiy elektron jurnali

Vebsayt: <http://2ndsun.uz/index.php/yt>

REAL VAQT SERVISLARI UCHUN MONITORING TIZIMLARINI ISHLAB CHIQUISH: BIZNES KOMPANIYALAR MISOLIDA

Rahmonov Shohboz Davron o'g'li

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalar universiteti

INFO:

Qabul qilindi: 04.03.2022
Ko'rib chiqildi: 05.03.2022
Chop etildi: 06.03.2022

Kalit so'zlar: *real vaqt,
axborot texnologiyalari,
IoT, monitoring,
kompaniya, biznes, AT
infratuzilmasi.*

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada real vaqt servislari uchun monitoring tizimlari, ularga katta kompaniyalar bilan misollar, biznesda ulardan foydalanish uchun bir qator ko'rsatma va takliflar berilgan. Ushbu xizmatni taklif qiluvchi bir kompaniyaning qanday ishlashi va afzallik hamda kamchiliklari ko'rib chiqilgan.

Copyright © 2022. [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Axborot Texnologiyalari(AT) infratuzilmasini samarali boshqarish uchun tegishli monitoring tizimining muhimligini hech kim inkor eta olmaydi. Ishlashni optimallashtirish, resurslaringizdan maksimal darajada foydalanish va xatolar va nosozliklar bilan kurashish uchun sizga eng samarali yechimlar va monitoring tizimlari kerak. AT monitoringining an'anaviy usuli hisobotlardan foydalanishni o'z ichiga olsa-da, u ma'lum cheklovlarga ega. Hisobotlar faqat sodir bo'lgan narsalarni ko'rsatishga qodir va siz tahlil qilish, tendentsiyalarni aniqlash, lekin har qanday muvaffaqiyatsizlik holatlarini aniqlash hamda ularga bartaraf etish uchun jimoniy tarzda juda kech bo'lishi mumkin. Hisobot berish vaqti va chora ko'rish vaqti o'rtasidagi muddat bu muhim bo'shliq bo'lib, sizni ko'p pul

sarflashga undashi mumkin. Ammo biz taklif qilgan yechimda ya'ni Real vaqtda monitoring sizga real vaqtda ma'lumotlar, ogohlantirishlar va bildirishnomalar berib, bu bo'shliqni to'ldirishga yordam beradi, shunda siz har qanday muammoni hal qilish uchun o'z vaqt topasiz. Va ko'pchilik o'ylaganidan farqli o'laroq, real vaqtda monitoringni foydalanish unchalik qimmat emas. Tegishli avtomatlashtirilgan real vaqt rejimida monitoring vositasi AT infratuzilmasini monitoring qilish jarayoniga osonlik bilan integratsiya qilinishi mumkin va siz tez orada foyda xarajatlardan ko'proq ekanligini tushunasiz. Haqiqiy vaqtda monitoring yechimini qo'llashingiz kerak bo'lgan ba'zi sabablar ham mavjuddir.

Monitoring tizimlari AT infratuzilmasini boshqarishning muhim jihati hisoblanadi, chunki ular mijozlarga ishlash samaradorligi, mahsuldorlik va jarayonlarni optimallashtirishni nazorat qilish imkonini beradi. Ayniqsa ular himoyalashdagi muammolarni oldini olish va real vaqt rejimida tuzatuvchi va samarali harakatlar bilan reaksiyaga kirishish uchun muhim vosita vazifasini bajaradi va salbiy hodisa yuz berishini oldini oladi. Texnologiyalar evolyutsiyasi bilan monitoring tizimlari sun'iy intellektga asoslangan monitoringga kelguniga qadar tobora murakkab va rivojlangan bo'lib qoldi. U an'anaviy monitoring faoliyatidan qanday farq qiladi va bu yechimning afzalliklari nimada? Keling, ularni hozir ko'rib chiqaylik! Quyidagi 8 ta misollar orqali biz samaradorlik bilan boshqarish sohasida dunyodagi yetakchi kompaniya tomonidan taqdim etilgan monitoring yechimining ba'zi afzalliklarini tasvirlab beramiz:

1. "All-in-one" dasturiy ta'minoti

Dynatrace kompaniyasi an'anaviy yechimlarga nisbatan katta afzalliklarga ega bo'lgan yo'ldan yurdi. U yagona dasturiy ta'minotdagi barcha monitoring xususiyatlarini o'z ichiga oladi. Haqiqiy foydalanuvchi monitoringi (Real User Monitoring), sintetik monitoring, infratuzilma va ilovalar monitoringi bir xil vositaga birlashtirilgan bo'lib, firmalar hayotini va ish faoliyatini ancha soddalashtiradi. Oddiy monitoring bilan bir qatorda, Dynatrace mijozlarga eng yuqori darajadagi foydalanuvchi tajribasini taqdim etishga qaratilgan loyihalar va raqamli tajribalarni samarali boshqarish uchun yechimlarni taqdim etdi.

2. Avtomatlashtirish

Platformaning yuragi avtomatlashtirish orqali amalga oshiriladi; har bir qadam avtomatlashtirilgan, jumladan, yangilanishlar. Buning yordamida Dynatrace har qanday yuzaga keladigan muammoni aniqlay oladi va uning tizimga ta'sirini oldindan ko'ra oladi. Bularning barchasi, nihoyat, IT bo'limi uchun vaqt va xarajatlarni sezilarli darajada tejab, jarayonlarni oson hamda tezlashtiradi.

3. Sun'iy intellekt

Dynatrace'ni boshqa monitoring xizmatlaridan ajratib turadigan narsa shundaki, bu yechim sun'iy intellekt tomonidan quvvatlanadi. AI yordamida monitoring faollashadi va kompaniyalarga murakkab tizimlarni boshqarishda yordam beradi, aks holda boshqarib bo'lmaydigan real vaqt rejimida aniq ma'lumotlarni taqdim etadi. Sun'iy intellekt tufayli monitoring xizmati nafaqat ma'lumotlarni, balki muhim bulutli infratuzilmalarni eng yaxshi boshqarish uchun amaliy javoblarni taklif qiladi.

4. To'liq stek

Dynatrace raqamli tajribaning 360 daraja ko'rinishini taklif qilish orqali tizimning har bir komponentini tahlil qiladi. Platforma nafaqat monitoring, balki raqamli ekotizimda mavjud bo'lgan munosabatlar va o'zaro bog'liqliklarni, yuqoridan pastgacha aniqlash va tushunishga qodir.

5. Yuqori miqyoslilik (High scalability)

Dynatrace mahalliy bulutli yechimdir va shuning uchun u yuqori miqyoslilik, mavjudlik va xavfsizlik bilan monitoring xizmatini taqdim etadi. Platforma osongina 100 000 dan ortiq xostlarni qamrab oladi.

6. Moslashuvchan joylashtirish

Dynatrace platformasi maksimal moslashuvchanlikka ega va joylashtirish jarayonini sezilarli darajada soddalashtirishga imkon beradi.

7. Korxonada darajasi

Noyob rolga asoslangan kirish va ilg'or xavfsizlik choralari Dynatraceni yirik firmalar tomonidan keng foydalanish maqsadida ishlab chiqilgan korporativ sifatli vositaga aylantiradi.

8. Gibrud bulutlar bilan mos keladi

Dynatrace juda moslashuvchan dasturiy ta'minot bo'lib, bozorda mavjud bo'lgan ko'pgina texnologiyalarga mos keladi.

Real vaqtda monitoring voqea sodir bo'layotgan haqiqiy vaqtlarni, hisobot berish vaqtini va hal qilish vaqtini aniq aniqlashga yordam beradi. Ushbu vaqtlarni aniqlash orqali tashkilotlar o'zlarining javob usullari bilan faolroq bo'lishlari va takrorlanadigan muammolarni samarali hal qilishlari mumkin. Tizimlaringiz ish faoliyatini pasaytirishga hissa qo'shadigan tendentsiyalar va harakatlarni osongina aniqlashingiz va real vaqtda monitoring yordamida kerakli tuzatish choralarni ko'rishingiz mumkin. Bu muammoni hal qilish jarayonini tezlashtirishga yordam beradi. Agentsiz real vaqtda monitoring sizning infratuzilmangiz faoliyati va imkoniyatlarni kuzatish bilan bog'liq eng kichik tafsilotlarni ham qo'lg'a kiritishning samarali usuli bo'lishi mumkin. Siz kun davomida minimal qo'l mehnati bilan resurslardan foydalanishni osongina aniqlashingiz va resurslarni taqsimlashni yaxshiroq optimallashtirishning yaxshiroq usullarini topishingiz mumkin. Infratuzilmani boshqarish va IT-guruhlaringiz uchun qulayroq ish jarayonini amalga oshirishga yordam berish uchun ustuvor ogohlantirishlar va tetik hodisalarni ishlab chiqarish uchun real vaqt rejimidagi monitoringni sozlash mumkin.

Real vaqtda monitoring kun bo'yi ishlashi uchun rejalashtirilishi mumkinligi sababli, siz aniq voqealar jurnallari va real vaqt rejimida xavfsizlik hodisasi yoki xatolik vaqtiga olib keladigan hisobotlarni olishingiz mumkin. Bu ildiz sababini yanada samarali tahlil qilishga va to'g'ri echimlarga tezroq erishishga yordam beradi. Real vaqtda monitoring, shuningdek, foydalanuvchilarning faoliyatiga jiddiy ta'sir ko'rsatishi va tezda to'g'ri harakat yo'nalishini izlashdan oldin muammolar va ogohlantirishlar haqida xabar berish imkonini beradi. Real vaqtda fikr-mulohazalar ishlab chiqilayotgan tizimlar va beta-sinov rejimlari uchun qimmatlidir. Real vaqtda fikr-mulohazalarni yozib olish orqali siz mijozlarni qondirish va foydalanuvchi tajribasini yaxshilash uchun xizmatlaringizni osongina optimallashtirishingiz mumkin. Real vaqtda monitoring xodimlarning unumdorligini oshirishi mumkin, chunki u ularni monitoring vositasiga topshirilishi mumkin bo'lgan ortiqcha vazifalardan ozod qiladi. U ruxsatsiz resurslardan foydalanish va ma'lumotlar uzatishni osongina aniqlashi va xavfsizlik buzilishi yoki zaif ish amaliyotlarining oldini olish uchun o'z vaqtida ogohlantirishlar berishi mumkin.

Infratuzilma real vaqt monitoringining eng yaxshi amaliyotlaridan maslahatlar:

Har bir bildirishnoma turiga ustuvorlik darajalarini belgilang, shunda uzilishlar yoki foydalanuvchi tajribasiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan jiddiy muammolarni oldini olish uchun qaysi bildirishnomalar darhol ko'rib chiqilishi kerakligini bilib olasiz.

Ogohlantirishlar kimga yuborilishi kerak bo'lgan rol va mas'uliyatni aniqlang va AT guruhlaringizga yordam berish uchun xatolik haqida ogohlantirish paydo bo'lganda amal qilish kerak

bo'lgan ko'rsatmalarni o'rnatib.

Haqiqiy vaqtda monitoring yechimingiz o'zini qanday tutishi yoki yo'qligini tekshirish uchun sinov sinovlarini rejalashtirishga harakat qiling

Kafolatlangan xavfsizlik uchun barcha ma'lumotlar markazlaringizni qo'shing va barcha joylarni kuzatib boring. Ma'lumotlaringiz va apparat sozlamalaringiz haqida aniq tasavvurga ega bo'lish uchun doimiy ravishda bir nechta joylarda quvvatni kuzatib boring. Bu sizga barcha vaqtlarda barqaror ishlash va belgilangan standartlarga muvofiqlikni ta'minlashga yordam beradi.

Mavjud barcha funksiyalardan maksimal darajada foydalanish uchun monitoring yechimi tomonidan taqdim etilgan qo'llab-quvvatlash xizmatlaridan foydalaning.

Ko'rsatkichlaringizni muntazam ravishda aniqlang va ko'rib chiqing va ularni kuzatilgan mezon va standartlarga muvofiq yangilang. Eng ko'p ishlatiladigan ko'rsatkichlardan ba'zilar quvvatdan foydalanish samaradorligi (PUE), ma'lumotlar markazi infratuzilmasi samaradorligi (DCIE), energiyani kamaytirish va AT uskunalardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

VirtualMetric - bu barcha platformalar, virtualizatsiya tizimlari va tarmoqlar bilan ishlaydigan yuqori samarali AT infratuzilma real vaqt monitoringidir. VirtualMetricning ilg'or xususiyatlari infratuzilma monitoringining barcha jihatlarini, jumladan, real vaqt rejimida agentsiz monitoringni o'z ichiga oladi. Bu sizga barcha jismoniy va virtual server resurslaringiz ustidan to'liq ko'rinishga ega bo'lish va to'xtab qolish yoki ishlamay qolish holatlarining oldini olish uchun real vaqtda hisobotlar va ogohlantirishlarni olish imkonini beradi. VirtualMetric monitoring to'plami sizga ishlashni optimallashtirish va barcha standart ko'rsatkichlarni osongina kuzatish uchun kerakli ma'lumotlarni taqdim etadi. Butun ta'minot zanjiri bo'ylab ko'rinish va nazoratni ta'minlash muvaffaqiyatli biznesni rivojlantirish va yo'lda duch kelishi mumkin bo'lgan noyob muammolar to'plamini hal qilish uchun juda muhimdir. Doimiy ravishda kengayib borayotgan narsalar Interneti (IoT) nafaqat ta'minot zanjiri ko'rinishi muammosini hal qilishni va'da qilmoqda. IoT texnologiyasi, shuningdek, korxonalariga ko'plab maqsadlarga erishish uchun zarur bo'lgan tushunchalarni olishga yordam beradi - mijozlarga yaxshi xizmat ko'rsatishdan tortib, mehnat va boshqaruv xarajatlarini kamaytirishgacha. Ta'minot zanjiringizni IoT va real vaqtda monitoring bilan ulash. Yuk tashish va transport sanoatida real vaqt rejimida monitoring kabi IoT ishlashini boshqarish vositalari korxonalariga ko'proq ko'rinish va optimallashtirish uchun butun ta'minot zanjirini ulashda yordam beradi. Real vaqtda monitoring bilan sensor tomonidan to'plangan ma'lumotlar to'plash va yetkazib berish o'rtasida noldan kam kechikish bilan darhol kirish va ko'rib chiqish uchun doimiy ravishda uzatiladi.

Yuk tashish va tashish uchun real vaqtda monitoringning afzalliklari:

- Haqiqiy vaqtda amalga oshirish mumkin bo'lgan tushunchalarni oling
- Inson xatosi xavfini yo'q qiling
- Kattaroq shaffoflikni yarating
- Ma'lumotlarni mustaqil ravishda to'plang
- Ma'muriy xarajatlarni qisqartirish
- Ta'minot zanjirini barqarorroq boshqaring
- Foyda potentsialini maksimal darajada oshirish

Real vaqtda monitoring yechimlari yuklaringizni himoya qilish va raqobatbardosh mahsulotni, baxtli mijozlarni va kuchli umumiy biznesni saqlashga yordam beradigan aqlliroq ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishingiz uchun ta'minot zanjiringizning ko'rinishini maksimal darajada

oshiradi. Real vaqt rejimida muhim ma'lumotlarga va rivojlanayotgan tendentsiyalarga ega bo'lish sizga eng muhim narsalar bo'yicha yaxshiroq va faolroq qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Barcha o'lchamdagi va turdagi sanoat korxonalarini, shu jumladan tez buziladigan mahsulotlar, to'qimachilik, farmatsevtika, elektronika va sanoat tovarlari bilan ishlaydiganlar ham real vaqt rejimida monitoringdan foydalanishlari mumkin.

Sizning biznesingizga ta'sir qiladigan o'zgaruvchilarni kuzatib borish nazoratni saqlab qolish va kelajakdagi o'sish va muvaffaqiyatni ta'minlash uchun juda muhimdir. Real vaqtda monitoring barcha nuqtalarni bog'laydi - har qadamda ko'proq ko'rinishni uzluksiz ma'lumotlar oqimi bilan ta'minlaydi.

Foydalanilgan Adabiyotlar:

1. Skye Schooley. Five Reasons to Consider Real-Time Monitoring. 2021.
2. Zoirjon o'g'li, S. D. (2021). E-Commerce Business Models and Strategies and Its Application in E-Learning. Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching, 1(1), 14-19.
3. Anderson-Lehman, R., Watson, H. J., Wixom, B. H., & Hoffer, J. A. (2004). Continental airlines flies high with real-time business intelligence. MIS Quarterly Executive, 3(4), 163-176.
4. Rakhimov, M., Yuldashev, A., & Solidjonov, D. (2021). THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE MANAGEMENT OF E-LEARNING PLATFORMS AND MONITORING KNOWLEDGE OF STUDENTS. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(9), 308-314.
5. Solidjonov, D. Z. O. (2021). THE IMPACT OF THE DEVELOPMENT OF INTERNET TECHNOLOGIES ON EDUCATION AT PANDEMIC TIME IN UZBEKISTAN. In СТУДЕНТ ГОДА 2021 (pp. 108-110).
6. Watson, H. J., Wixom, B. H., Hoffer, J. A., Anderson-Lehman, R., & Reynolds, A. M. (2009). Real-time business intelligence: Best practices at Continental Airlines. EDPACS The EDP Audit, Control, and Security Newsletter, 40(6), 1-16.
7. Luckham, D. C. (2011). Event processing for business: organizing the real-time enterprise. John Wiley & Sons.
8. Sahay, B. S., & Ranjan, J. (2008). Real time business intelligence in supply chain analytics. Information Management & Computer Security.
9. Solidjonov, D. Z. (2021). The impact of social media on education: advantage and disadvantage. Экономика и социум, (3-1), 284-288.
10. Buhalis, D., & Sinarta, Y. (2019). Real-time co-creation and nowness service: lessons from tourism and hospitality. Journal of Travel & Tourism Marketing, 36(5), 563-582.
11. Solidjonov, D., & Arzikulov, F. (2021). WHAT IS THE MOBILE LEARNING? AND HOW CAN WE CREATE IT IN OUR STUDYING?. Интернаука, (22-4), 19-21.
12. Mohamed, N., & Al-Jaroodi, J. (2014, July). Real-time big data analytics: Applications and challenges. In 2014 international conference on high performance computing & simulation (HPCS) (pp. 305-310). IEEE