

GLOBALLASHUV JARAYONIDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARNING SANOAT KORXONALARI UCHUN BULUTLI YECHIMLARNING O`RNI.

Qarshi davlat texnika Universiteti
assistenti, mustaqil tadqiqotchisi **M.M.Norov**

Annotatsiya: Ushbu maqolada Bulutli texnologiyalar yordamida korxonalar samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va hamkorlikni yaxshilash imkonini beruvchi qator ilovalar va xizmatlar turli sohalar o'z faoliyatini soddalashtirish, daromadlarini yaxshilash va doimiy rivojlanayotgan raqamli landshaftda raqobatbardosh bo'lish uchun bulutli echimlardan qanday foydalanayotgani yoritilgan.

Kalit so'zlar: Bulutli yechimlar, sanoat korxonalari, raqamli transformatsiya, xavfsizlik, moslashuvchanlik, virtualizatsiya, avtomatlashtirish, bulutli yechimlar

Hozirgi kunda Bulutli hisoblash xarajatlarining tez o'sishi, shuningdek, bunday tizimlarda xizmatlar, ma'lumotlar markazlari va ma'lumotlar trafigining hamrohligi e'tirof etiladi. Bulutli himoya vositalarining global bozori 38 foizga o'sdi. Dell'Oro Group kompaniyasi tomonidan 2023-yil 15-martda e'lon qilingan tadqiqot natijalariga ko'ra global bulutli xavfsizlik sanoati (SSE) 2022 yilda o'tgan yilga nisbatan taxminan 1 milliard dollarga yoki 38 foizga o'sdi. SSE (Security Service Edge) vositalari SASE (Secure Access Service Edge) tarmoq modelining bir qismi bo'lib, xavfsiz kirish xizmatidir. Bu SWG (Gateway Security), CASB (Secure Cloud Access Broker), FWaaS (Cloud Firewall) va ZTNA (Zero Trust Network Access Solution), shuningdek SD WAN (Software Defined Global Networking) tarmoq texnologiyalarining kombinatsiyasi. tarmoqlar) va VPN (virtual xususiy tarmoq).

Ta'kidlanishicha, biznesning raqamli transformatsiyasi, masofaviy ish o'rinlari sonining ko'payishi va bulutli xizmatlardan foydalanish bilan bog'liq holda bulutda xavfsizlikni ta'minlash tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda va shu sababli SASE

mahsulotlariga talab tez o'sib bormoqda. Bunday echimlar an'anaviy tarmoq perimetri ichida ham, tashqarisida ham samarali himoyani ta'minlaydi. Bulutli xizmatlar bozori va ular uchun infratuzilma 21 foizga o'sdi va 544 milliard dollarga yetdi. 2022-yilda ommaviy bulut operatorlari va ular uchun infratuzilma yechimlari provayderlarining umumiy daromadi 544 milliard dollarga yetdi, bu 2021-yilga nisbatan 21 foizga ko'p. Bunday raqamlar Synergy Research Group tadqiqotida keltirilgan, natijalari 2023 yil yanvar oyi oxirida e'lon qilingan. Eng katta o'sish IaaS (xizmat sifatida infratuzilma) va PaaS (xizmat sifatida platforma) segmentlarida kuzatildi. 2022-yilda ushbu yechimlardan tushgan daromad 29 foizga oshib, 195 milliard dollardan oshdi. Ta'kidlanishicha, AQSh dollarining mustahkamlanishi bilan bog'liq ayrim jiddiy to'siqlar, og'ir makroiqtisodiy sharoit va Xitoy bozoridagi muammolarga qaramay, o'sish kuzatilgan.

Ommaviy bulut ekotizimi bozori va yetakchilari - 2022. Ushbu va boshqa xizmatlarni qo'llab-quvvatlash uchun ommaviy bulut xizmati provayderlari 2022-yilda ma'lumotlar markazi infratuzilmasini qurish, ijaraga berish va jihozlash uchun 120 milliard dollar sarfladi, bu o'tgan yilga nisbatan 13 foizga ko'p. Butun ommaviy bulut ekotizimida eng mashhur kompaniyalar Microsoft, Amazon, Salesforce va Google edi. Adobe, Alibaba, Cisco, Dell, Digital Realty, Huawei, IBM, Inspur, Oracle, SAP va VMware boshqa yirik o'yinchilarga aylandi. Birgalikda bu kompaniyalar 2022-yilda barcha ommaviy bulut daromadlarining taxminan 60 foizini tashkil qilgan. Bulutli bozorlar dunyoning barcha mintaqalarida tez sur'atlar bilan o'sib borayotgan bir paytda, Qo'shma Shtatlar og'irlik markazi bo'lib qolmoqda. 2022-yilda AQSH ulushiga bulut xizmatlaridan tushgan barcha daromadlarning 45 foizi va gipermiqyosdagi ma'lumotlar markazi sig'imining 53 foizi to'g'ri keldi.

Butun dunyo bo'ylab ommaviy bulut xizmati Yakuniy foydalanuvchi xarajatlari prognozi (million AQSH dollarida) Bulutli tizimlar bozori dinamikasi prognozi. Gartner ma'lumotlariga ko'ra, 2022-yilda umumiy bulut xizmatlariga global yakuniy foydalanuvchi xarajatlari 490,33 milliard dollarga yetgan. Taqqoslash uchun: 2021-yilda bu ko'rsatkich 412,63 milliard dollarni tashkil etgan. 2022 yilda SaaS xizmatlari

eng katta daromad ulushini keltirgan: Gartner ma'lumotlariga ko'ra, ular 167,11 milliard dollarni tashkil etgan. IaaS yechimlari taxminan 115,74 milliard dollar natija bilan, PaaS xizmatlari esa 110,68 milliard dollarni tashkil etdi. 2022 yilda taxminan 60,13 milliard dollar BPaaS yechimlarini (xizmat sifatida biznes jarayonlari) olib keldi. Bulutli boshqaruv va xavfsizlik umumiy daromadning taxminan 34,14 milliard dollarini tashkil etdi. DaaS segmentida (xizmat sifatida ish stoli) daromad, dastlabki ma'lumotlarga ko'ra, 2,53 milliard dollarni tashkil etdi. Hozirgi inflyatsiya bosimi va makroiqtisodiy sharoitlar bulutli xarajatlarga ta'sir qiladi. Ammo bulutli hisoblash xavfsizlik va innovatsiyalar tayanchi bo'lib qoladi va qiyin paytlarda moslashuvchanlik, egiluvchanlik va masshtablilik bilan o'sishni qo'llab-quvvatlaydi", dedi Gartner tahlil bo'yicha vitse-prezidenti Sid Nag.

Sanoat korxonalari uchun eng yaxshi 10 ta bulutli yechimlar:

1. AWS keng qamrovli va moslashuvchan bulutli hisoblash platformasi bo'lib, u saqlash, hisoblash quvvati va turli xil bulutli ilovalar operatsiyalari kabi turli xil hisoblash ehtiyojlarini qo'llab-quvvatlash va boshqarish uchun 175 dan ortiq xizmatlar va ilg'or tahlil vositalarini taqdim etadi.
2. Microsoft Azure: Microsoft Azure ochiq va moslashuvchan bulutli hisoblash platformasi bo'lib, saqlash, tahlil, tarmoq, AI va MLga asoslangan yechimlar kabi turli xizmatlar va vositalarni taqdim etadi.
3. Google Cloud Platform (GCP): GCP bulutli hisoblash platformasi bo'lib, u hisoblash, saqlash, tahlil va mashinani o'rganish sohalarida xizmatlar ko'rsatadi.
4. IBM Cloud: IBM Cloud - bu infratuzilma, platforma va dasturiy ta'minot kabi bulutli hisoblash xizmatlarini taklif qiluvchi korporativ darajadagi bulut platformasi.
5. Oracle Cloud Infrastructure: Oracle Cloud Infrastructure yuqori darajada mavjud, kengaytiriladigan va yuqori unumli bulutli hisoblash platformasi bo'lib, hisoblash, tarmoq, saqlash va konteynerlar kabi bir qator bulut xizmatlarini taqdim etadi.

6. Alibaba Cloud: Alibaba Cloud - bu ma'lumotlarni tahlil qilish, saqlash va CDN, xavfsizlik va boshqaruv, tarmoq infratuzilmasi sohalarida turli bulut xizmatlarini taqdim etadigan xavfsiz va ishonchli bulutli hisoblash platformasi.

7. Salesforce: Salesforce bulutga asoslangan Mijozlar bilan aloqalarni boshqarish (CRM) platformasi bo'lib, u marketing, tijorat, xizmat ko'rsatish va tahlillar uchun turli korporativ yechimlarni taqdim etadi.

8. SAP: SAP bulutga asoslangan korporativ dasturiy ta'minot provayderi bo'lib, u korporativ resurslarni rejalashtirish, mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish, ta'minot zanjirini boshqarish va tahlil kabi bir qator bulutli echimlarni taklif etadi.

9. Adobe Creative Cloud: Adobe Creative Cloud bulutga asoslangan ilovalar va xizmatlar to'plami bo'lib, u Photoshop, Illustrator va InDesign va boshqalar kabi turli ijodiy vositalarni taqdim etadi.

10. Box: Box bulutga asoslangan fayl almashish va hamkorlik platformasi bo'lib, foydalanuvchilarga fayllarni xavfsiz saqlash, almashish va boshqarish imkonini beradi hamda jamoalarga istalgan joydan, istalgan qurilmadan hamkorlik qilishga yordam beradi.

Tahlilchilarning ta'kidlashicha, AWS past operatsion xarajatlari va keng assortimentdagi AI xizmatlari va infratuzilmasi tufayli ishlab chiqarish ish yuklari uchun eng yaxshi tanlovdir:

Kuchli tomonlari: AWS sun'iy intellektni ishga tushirish va ishlab chiqishni kengaytirishda ustundir. Amazon SageMaker ishlab chiquvchilarga bir marta bosish orqali o'qitilgan modellarni ishlab chiqarish muhitiga joylashtirish imkonini beradi. AWS bulutli AI ishlab chiquvchilari bozorida o'z ishtirokini barqaror ravishda kengaytirib, yuz minglab mijozlarni jalb qilmoqda.

Zaif tomonlari: AWS Gartner Magic Quadrant'da ko'p bulutli va gibrid bulutlar tushunchasiga ega bo'lmagan yagona "etakchi" hisoblanadi. AWS-dan ko'p bulutli va gibrid bulutli echimlarni qidirayotgan mijozlar cheklangan tanlovga ega va ehtimol boshqa provayderlar bilan hamkorlik qilishga majbur bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, bulutli hisoblash yechimlari sanoat korxonalariga juda ko'p foyda keltiradi. Moslashuvchanlik va masshtablilikni oshirishdan ma'lumotlar xavfsizligi va foydalanish imkoniyatlarini yaxshilashgacha bulut kompaniyalarga o'z faoliyatini soddalashtirish va samaradorlikni oshirish uchun tejamkor va samarali usulni taklif etadi. Ko'proq sanoat korxonalari raqamli transformatsiyaga o'tayotgani sayin, bulutli echimlar bozorda raqobatbardoshlik va uzoq muddatli muvaffaqiyatni ta'minlash uchun tobora muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, kompaniyalar bulutli yechimlarning afzalliklarini diqqat bilan ko'rib chiqishlari va o'z operatsiyalarini optimallashtirish va biznes maqsadlariga erishish uchun ishonchli bulutli provayderga sarmoya kiritishlari kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Attaran, M., & Woods, J. (2019). Cloud computing technology: improving small business performance using the Internet. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 31(6), 495-519.
2. Muxammadiyeva Yu.Yu. Analysis Of Indicators Of Economic Development, Effective Use Of Regional Capacity. International Conference Dehli, India, 2025 <https://ejmr.org/conferences> 78-83b
3. Muxammadiyeva Yu.Yu. Приоритеты и перспективы эффективного использования потенциала региона в условиях инновационного развития. *Journal of Economy and entrepreneurship. ЭКОНОМИКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО* № 4 (177) 2025 г. ISSN 1999-2300 Volume 19 Number 4 ISSN 1999-2300 264-267b
4. Muxammadiyeva Yu.Yu. Mintaqa salohiyatini oshirishda innovatsiyalar va investitsiyalarni rag'batlantirishda klaster yondashuvining o'rni. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14871999>