

Senior Lecturer Mallaboev Nosirzhon Murodullaevich

teacher Nazarova Shahnoza Shokirovna

engineer Mukhammadjonov Komiljon Olimjonovich

Namangan Civil Engineering Institute

Uzbekistan, Namangan city

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF USING CLOUD TECHNOLOGIES.

***Abstract:** The article analyzes the advantages and disadvantages of using cloud technologies. The efficiency of the information technology infrastructure and the amount of costs were also analyzed. The security of cloud accounts has been studied separately.*

***Keywords:** cloud computing, cloud computing, on-demand self-service, cloud service design, privacy.*

старший преподаватель Маллабоев Носиржон Муродуллаевич

педагог Назарова Шахноза Шокировна

инженер Мухаммаджонов Комилжон Олимжонович

Наманганский инженерно-строительный институт

Узбекистан, город Наманган

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

***Аннотация:** В статье анализируются преимущества и недостатки использования облачных технологий. Также были проанализированы*

эффективность инфраструктуры информационных технологий и количество затрат. Отдельно изучена безопасность облачных учетных записей.

***Ключевые слова:** облачные технологии, облачные вычисления, самообслуживание по запросу, дизайн облачных сервисов, конфиденциальность.*

katta o'qituvchi Mallaboev Nosirjon Murodullaevich

o'qituvchi Nazarova Shahnoza Shokirovna

muhandis Muhammadjonov Komiljon Olimjonovich

Namangan muhandislik-qurilish instituti

O'zbekiston, Namangan shaxar

N.Mallaboev Sh.Nazarova K.Muxammadjonov

BULUTLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHDA

AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI.

***Annotatsiya:** Maqolada bulutli texnologiyalardan foydalanishda afzalliklari va kamchiliklari taxlil qilingan. Shuningdek axborot yexnologiyalari infratuzilmadan foydalanish samaradorligi va chiqimlar soni taxlil qilingan. Bulutli hisoblar hayfsizligi masalalari alohida tarzda o'rganib chiqilgan.*

***Kalit so'zlar:** bulutli texnologiya, bulutli hisoblash, self service on demand, Bulutda xizmat ko'rsatishni loyihalashtirish, konfidensiallik*

Iste'molchilar kompyuterlarda ishlash kuchi xarakteristikalariga qaramaydi. Kompyuterlar yuqori kuchda ishlashi uchun, katta xotira va ko'p hajmli disklarga ega bo'lgan bo'lishlari shart emas. Chunki barcha ma'lumotlar va hamma dasturlar bulut serverlarida saqlanadi. Katta hajmga ega bo'lgan shaxsiy stasionar kompyuterlar, noutbuklar, netbuklar, orqali iste'molchilar bulutga

kirishlari mumkin.

Iste`molchilar uchun kompyuterlarni ishlash sifati oshdi. Iste`molchilar kompyuter dasturlar, fayllarni masofadan turib ishga tushirishda kam yukli qilishlari uchun kam ilovalardan foydalanishlari kerak. Misol uchun, Panda Cloud Antivirus - antivirus dasturi, web-servis sifatida foydalana olish mumkin. Panda Cloud Antivirus kuchli server ma`lumotlaridagi viruslarni masofadan turib skanerlash imkoni beradi. Bu dasturni iste`molchi kompyuterida ishga tushirish ishlash yukini ikki barobarga oshiradi.

Axborot yexnologiyalari infratuzilmadan foydalanish samaradorligi oshadi va chiqimlar soni kamayadi. Agar kompaniya uchun server o`rtacha yuklanish baholashini oladigan bo`lsak, u 13% ni tashkil etadi. Ba`zi hollarda kompaniya o`zining qo`shimcha resurslar kuchini ishlatishga to`g`ri keladi, lekin ba`zi hollarda hisoblash resurslari bo`sh turadi va ishlatilmaydi. Bunda esa albatta pulning sarfi bekor bo`ladi. Agar kompaniya hisoblash resurslaridan masofadagi bulut serverlaridan foydalansa, bu holda kompaniya sarflari soni ikki marta kamayadi. Bundan kelib chiqqan holda nobarqaror iqtisodiy ishlab chiqarish moslashuvchanligi oshib boradi. O`zining ma`lumotlari boshqa bir tashkilotlarda saqlanishiga ishonchlik qobiliyati yo`qolganda kompaniyaning o`zi shaxsiy bulut yaratib, virtualizasiya infratuzilmalarini barcha imkoniyatlaridan to`laqonli foydalansa bo`ladi.

- Xizmat ko`rsatishdagi va dasturiy ta`minotni sotib olishdagi harajatlarni kamaytirish. Bulut hisoblash texnologiyalarini shaxsiy serverlarda qo`llanilishi kompaniya ko`lamida kichik hisoblanib, shuning uchun ularga xizmat ko`rsatish oson bo`ladi. Katta sonli fizik serverlardan voz kechish orqali dasturiy ta`minotni sotib olishdagi muammolar kamayadi. Servis va ilovalar bulut ichida bo`lganligi uchun iste`molchilar dasturiy ta`minot sotib olishlari shart bo`lmaydi. - Hisoblash kuchi o`sishi. Shaxsiy kompyuterlar bilan bulutli

hisoblash resurslarini solishtirganda, bulutli hisoblash resurslari katta imkoniyatlarga ega.

- Bulutli hisoblash kuchi uning serverlari soni bilan o'lchanadi. Iste'molchiga superkompyuterdan masofadan turib foydalanish imkoniyatini yaratib beradi, bu albatta oddiy shaxsiy kompyuterda masalalarni yechish imkoniyati bo'lmaganda.

- Ma'lumotlar saqlashdagi cheklanilmagan hajmlar. Ma'lumotlarni saqlash hajmiga qarab bulutli texnologiyalar qulay va avtomatik tarzda (iste'molchi xohish istagiga qarab) joylashtiradi. Oddiy shaxsiy kompyuter iste'molchisi ma'lumotlarini saqlashga joy yetmaganda, bunday holat bulutli hisoblash iste'mochilarida yuzaga kelib chiqmaydi.

- Operasion tizim bilan mos kelishi. Bulutli texnologiyalar iste'molchilarda qanday operasion tizim turganligiga qaramaydi. Microsoft Windows operasion tizimidan foydalanayotgan mijoz, Unix mijozlari bilan muammosiz ma'lumotlarni almashishi mumkin. Servislardan foydalanishda esa har bir operasion tizim brauzerga qarab standartlashtiradi.

- Hujjat formatlari bilan mos kelishi. SHaxsiy kompyuterdagi fayl Microsoft Word 2007 dasturi asosida bajarilgan bo'lsa, eski versiyalarida yani Microsoft Word 2003 da ochish imkoniyati mavjud emas. Bulutli hisoblashlarda esa to'g'ri kelmagan hujjatlarni ochish muammosi kelib chiqmaydi.

- Iste'molchilarning bir guruh bo'lib ishlashidagi qulayliklari. Bulutli hisoblash tizimlarida bir vaqtning o'zida bir necha iste'molchilar ish olib borishlari mumkin. Hujjatlarni bir kompyuterdan boshqasiga ko'chirib o'tkazish kerak bo'lmaydi. Hujjatlarni tahrirlash tez aks etadi, bundan tashqari iste'molchilar hujjatning yangilash imkoniyati mavjud.

- Bulutli hisoblashlarda fayllardan erkin foydalanish imkoniyati mavjudligi. Agar ma'lumotlar bulutda saqlanilayotgan bo'lsa, bu ma'lumotlardan istalgan vaqtda iste'molchilar foydalanishlari mumkin faqatgina Internet tarmog'i mavjud bo'lsa bas. Iste'molchilar uchun keng qamrovdagi qurilmalardan

internetga kirish orqali foydalanishlari mumkin. Bulut mijoz shaxsiy kompyuter, planshet, netbuk, smartfon, noutbuklardan foydalanishlari mumkin.

- Tabiiy resurslardan foydalanishni kamaytirish. Bulutli hisoblash texnologiyalarida hisoblash kuchlarini tejash nafaqat elektr energiya bo'yicha, balki fizik maydon va tabiiy resurslarni kamaytirish imkoniyati mavjud. Ma'lumotlarni qayta ishlash markazi ma'lum bo'lgan salqin hududlarda ham saqlash imkoniyati bor. Ma'lumotlardan foydalana oladigan qurilmalar hozirda juda ixcham hisoblanib, ishlab chiqarishda kamroq materiallar ketadi.

- Ma'lumotlarni yo'qolishiga bardoshligi. Bulutda saqlanilayotgan ma'lumotlar, o'zlarining nusxalarini bir necha serverlarga joylashtiradi. SHuning uchun bulutda saqlanilayotgan ma'lumotlarni yo'qolishi ehtimoli juda ham kam, iste'molchining shaxsiy kompyuteri bilan solishtirganda.

Kamchiliklari:

- Doimiy Internet tarmog'i bilan aloqada bo'lishi lozim. Bulutli hisoblash texnologiyalaridan foydalanishda har vaqt tarmoq Internetga ulangan bo'lishi lozim. Bundan tashqari bir necha ilovalar mavjud bo'lib, ular kompyuterlarga yuklanadi va ulardan uzoq muddatgacha ishlash imkoniyati bo'ladi. Boshqa holatlarda esa har doimgidek oddiy hisoblanib, ulanish bo'lmasa ish ham bo'lmaydi. Ko'pchilikning fikricha bu bulutli hisoblashlarning eng katta kamchiligi deb yuritishadi. Axborot texnologiyalari rivojlanishini hisobga olgan holda shuni aytishimiz mumkinki Internet tarmog'i hozirgi kunda har bir joyda mavjud. SHuning uchun bu muammoli qarashlar tez orada umuman e'tibordan chiqadi.

- Ishlash tezligi sekinligi. Ko'pgina bulutli servislar to'laqonli ishlashlari uchun normal Internet - ulanishni talab qiladi. Bu muammoni kelib chiqishini oldini olishda choralar ko'rilmogda va bu muammo tez orada hal qilinishiga ishonch yuqori.

- Dasturlarning sekin va to'liq funksional imkoniyatlarga ega bo'lmagan holda ishlashi. Bir necha dasturlar bulutli tizimlarda lokal kompyuter tizimiga

qaraganda sekin ishlashlari mumkin. Bu uzoq masofadagi serverlarni yuklash qiyinchiliklari tufayli yuzaga kelishi mumkin.

- Ma`lumotlar xavfsizligiga xavf borligi. Iste`molchilar tomonidan bulut texnologiyalariga qo'yilgan har bir ma`lumot xavfsizligi xavf ostida bo'lishi mumkin. Lekin bunda birinchi masala provayderga iste`molchining ishonishi muhimdir. Agar bulutli texnologiyalar provayderi ma`lumotlar almashishini ishonchli shifrlasa, zaxira nusxalasa va bulutli texnologiyalar sohasi bozorida o'ziga yarasha tajribaga ega bo'lsa bu holda xavfsizlik borasida muammolar tug'ilmaydi. Fakt sifatida shuni aytish mumkinki, bulutda yo'qolgan ma`lumotlarni qaytarish mumkin emas.

Bulutlar xususiyatlari:

- Talab etilganda o'ziga xizmat ko'rsatish (self service on demand);
- Tarmoqdan universal tarzda foydalanish;
- Resurslarning birlashtirilishi (resource pooling);
- Elastiklik;
- Iste`mol hisobi.

Self service on demand - iste`molchi o'z ehtiyojlariga kerakli ravishda hisob-kitob talablarini provayder bilan bog'lanmagan holatda o'zi aniqlaydi va o'zgartiradi. Masalan, server vaqti, ma`lumotni qayta ishlash tezligi, saqlanuvchi ma`lumotlar hajmi kabi. Tarmoqdan universal tarzda foydalanish iste`molchilar qanday terminal qurilmasidan foydalanishidan qat`iy nazar, ular ma`lumot uzatuvchi tarmoqlardan foydalana oladilar. Ko'p iste`molchilarga xizmat ko'rsatish uchun quvvatini dinamik tarzda taqsimlab berish maqsadida provayder resurslarni yagona pulga birlashtiradi. Chunki quvvatga bo'lgan talab har doim o'zgarib turadi. Bunda iste`molchilar xizmatni faqat asosiy xossalarini, masalan ma`lumot hajmini, kirish tezligini boshqaradilar. Ammo aslida iste`molchiga taqdim etiluvchi resurslar taqsimotini provayder bajaradi.

Elastiklik – xizmatlar har qanday vaqtda, avtomatik tarzda ko'rsatilishi, kengaytirilishi va qisqartirilishi mumkin.

Iste`mol hisobi – bu provayder ishlatilgan resurslar hisobotini avtomatik tarzda bajaradi. Masalan, saqlanuvchi ma`lumotlar hajmi, foydalanuvchilar soni yoki tranzaksiyalar miqdori hamda ular asosida iste`molchilarga taqdim etiladigan xizmatlar hajmini baxolaydi.

Bulutli hisoblash hozirda tashkilotlarga infrastrukturallarni qanday ishlatish, harajatlarni tejash, uchinchi tomon provayderlariga bo`lgan majburiyatlarni topshiradi. U texnologiya va biznes modellarining ajralmas qismiga aylandi va korxonalarini yangi texnologiyalar strategiyalariga moslashishga majbur qildi. Bulutli xizmat modellari mijozlarga qanday qilib bulut xizmatlarini taqdim etishini tasvirlaydi. SHunga qaramay ushbu xizmatlarda bir qancha muammolar mavjud.

Ma`lumotlar va bulutdagi ma`lumotlar bazasini tarmoqda saqlash muammolari. Bulutli muhitlarda ma`lumotlar bazalarini boshqara bilish juda muhim xususiyat hisoblanadi. Bu oxirgi o`n yilliklarda o`rganilgan ma`lumotlar bazalarining o`z o`zini boshqarish texnologiyalarini ishlab chiqish zaruratini yuzaga keltirgan.

Virtuallashtirish muammosi apparatli resurslarni dasturdagidek amalga oshirishda namoyon bo`ladi. Platformlar va resurslarni virtuallashtirish turlari mavjud. Virtual mashinalar, ya`ni mavjud dasturli apparat tizimlarda o`zidan o`zi ishlaydigan dasturiy abstraksiyalar platformalarni virtuallashtirishning mahsuli hisoblanadi. Apparat resurslarning foydalanuvchi uchun tasavvurni kombinasiyalash yoki soddalashtirish va uskuna, makon, nomlar, tarmoqlar va h.k.ninng biror bir foydalanuvchanlik abstraksiyalariga ega bo`lish resurslarni virtuallashtirishning maqsadi hisoblanadi.

Bulutda xizmat ko`rsatishni loyihalashtirish – bulutdagi hisoblar texnologiyasi turli xildagi bulutdagi xizmatlarni faqat e`lon qiladi xolos. Hozirgi paytda taqdim etilayotgan xizmatlarni aniq ixtisoslashtirishgan yondashuvlar mavjud emas.

Standartlashtirish muammosi– ham ushbu muammolardan biridir.

Bulutli hisoblar havfsizligi masalalari alohida tarzda o'rganib chiqishni taqozo etadi, chunki ular nafaqat texnik muammolar, balki bulut xizmatlaridan foydalanishda foydalanuvchilarning psixologik ishonchi muammolarini ham hal etish zaruratidan iboratdir. Shu bilan birga mashinalar va tarmoqlarni jismonan chegaralash bilan kafolatlanib bo'lmasligi bois, ma'lumotlarning havfsizligi va konfidentsialligini ta'minlash muammosining ham hal etilishi talab etiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Мурыгин К.В. Концепция системы автоматического распознавания номерных знаков автомобилей //Искусственный интеллект. – Донецк, 2012. – № 4 (58). – С. 220-226.
2. Трапезников И. Н. Разработка и анализ системы распознавания автомобильных регистрационных знаков: Автореф. дисс. – Минск: ЯГУ им. П.Г. Демидова, 2002. – 20 с.
3. Маллабоев Н., Абдуллаева Н. МЕСТО СИСТЕМЫ “ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА” В РАЗВИТИИ МАЛОГО БИЗНЕСА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА //Теория и практика современной науки. – 2016. – №. 6-1. – С. 834-838.
4. Abdullaeva N., Mamurova F., Mallaboev N. EFFICIENCY OF EXPERIMENTAL PREPARATION USE MULTIMEDIA TO ENLARGE SOME QUESTIONS //Экономика и социум. – 2020. – №. 6. – С. 11-13.
5. ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН, ОК Касимов, СС Ражапова - Экономика и социум, 2020. – №. 6. – С. 710-715.
6. ОККасимов, СС Ражапова, ИТС В АВТОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН, - Экономика и социум, 2019. – №. 4. – С. 393-397.
7. Forsyth D.A., Ponce J. Computer Vision. A Modern Approach. – New Jersey: Prentice-Hall, 2012. – 793 p.