Emro Science and Education
Open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · "Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnologik tarmoqlardagi o'rni" mavzus...

materiallar to'plami

Bulutli texnologiyalar taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari va istiqbollari.

Boymatov Mexrojiddin No'monjon o'g'li, Andijon mashinasozlik instituti stajor o'qituvchisi

Anotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining faol rivojlanayotgan sohalaridan biri bulutli texnologiyalari taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari va istiqbollari haqida ma'lumot yaratilgan bo'lib, u sifatli ta'lim natijalariga samarali erishishga keng ko'lamli didaktik imkoniyatlarga ega.

Kalit so'zlar: bulutli texnologiyalar, ustuvor yo'nalishlari, istiqbollari, saqlash, sifat, ta`lim, jarayon, axborotlashtirish.

Abstract: In this article, information is created about the priorities and perspectives of the development of cloud technologies, one of the actively developing areas of modern information and communication technologies, which has a wide range of didactic opportunities to effectively achieve quality educational results.

Key words: cloud technologies, priorities, perspectives, storage, quality, education, process, information.

Аннотация: В данной статье создана информация о приоритетах и перспективах развития облачных технологий, одного из активно развивающихся направлений современных информационно-коммуникационных технологий, имеющего широкий спектр дидактических возможностей для эффективного достижения качественных образовательных результатов.

Ключевые слова: облачные технологии, приоритеты, перспективы, хранение, качество, образование, процесс, информация.

Bulutli hisoblash - elektron hisoblash xizmatlarini komputer tarmoqlari orqali etkazib berishni nazarda tutadi. Bunda kompyuter resurslari foydalanuvchiga internet xizmati tarzida taqdim etiladi. Amazon Web Services kabi bulutli xizmatlar platformalari tarmoqqa ulangan uskunalarga ega bo'lib, bunday dasturiy ta'minot xizmatlaridan zarur bo'lgan texnik xizmatni amalga oshirayotganda, Internet resurslaridan zaruriy resurslarni tarqatish va ishlatishda foydalaniladi.

Bulutli hisoblash (inglizcha cloud computing) - ma'lumotlarni taqsimlangan holda hisoblash texnologiyasi bo'lib, bunda kompyuter resurslari foydalanuvchiga internet xizmati tarzida taqdim etiladi.

Bulutli hisoblash tizimlari avvalo mijoz-server tartibida ishlaydi: mijoz tarmoqdagi bir guruh serverlarning resurslari - protsessor vaqti, operativ xotira, disk maydoni, tarmoq kanallari, ixtisoslashgan kontrollerlar, dasturiy ta'minot va hokazolardan foydalanadi. Ammo, bu guruh mijoz uchun yagona virtual server shaklida ko'rinadi. Foydalanuvchi o'z ehtiyojlariga mos ravishda iste'mol qilinayotgan

Published: 10.11.2023

Cite this article: Boymatov Mexrojiddin No'monjon o'g'li (2023). Bulutli texnologiyalar taraqqiyotining ustuvor yo'nalishlari va istiqbollari. Emro Science and Education, 1(1). https://journal.emro.uz/public/maqola/430

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

resurslar hajmini o‘zgartirib borish imkoniyatiga ega. Masalan, ma‘lum bir haq evaziga o‘zi egallab turgan disk maydonini kengaytirishi mumkin.

Bulutli hisoblash kompaniyaga ishxonada hisoblash infrastrukturasini qurish va qo‘llab-quvvatlashdan ko‘ra, virtual mashina (VM), saqlash yoki dastur kabi foydali vositalarni, elektr energiyasi tejami kabi imkoniyatlarni beradi.

Bulutli hisoblash tushuncha sifatida juda bahsli hisoblanadi. Bulutli hisob-kitobni ta‘riflash so‘ralganda, ta‘rif aniq bir umumiy ta‘riflarni keltirish qiyin. Keling, buni bilib olish uchun bulutli hisoblash (cloud computing) ning ba‘zi bir ta‘riflarini ko‘rib chiqamiz:

1) Mahalliy server yoki shaxsiy kompyuter o‘rniga ma‘lumotlarni saqlash, boshqarish va qayta ishlash uchun internetda joylashtirilgan uzoq serverlar tarmog‘idan foydalanish amaliyoti. Bu esa bulutli hisoblashning ta‘riflaridan biri.

2) Bulutli hisoblash - 2000 yillarning oxirlarida hisoblash resurslaridan foydalanish va iste‘mol qilish hisobiga shakllangan hisoblash terminlari yoki metafara. Bulutli hisoblash markazlashtirilgan ma‘lumotlarni saqlash va kompyuter xizmatlari yoki resurslariga onlayn kirish imkonini beradigan masofaviy serverlar va dasturiy tarmoqlar guruhlarini tarqatishni o‘z ichiga oladi.

3) Bulutli hisoblash Internetda joylashgan, talab qilingan istalgan xizmatlarni Internet orqali etkazib berish degan tushuncha bu bulutli hisoblashning odatiy ta‘riflaridan biridir. Ushbu xizmatlar uchta toifaga bo‘linadi: Infrastructure-as-a-Service (IaaS), Platform-a-Service (PaaS) va Software-as-a-Service (SaaS).

4) Ayrimlar bulutli hisoblashni Internet texnologiyasidan foydalangan holda IT-imkoniyatlarning kengayishi va elastikligini ta‘minlaydigan hisoblash uslubi sifatida ta‘riflaydilar.

5) Standartni belgilaydigan milliy standartlar va texnologiyalar instituti (NIST) bulutli hisoblashga shunday ta‘rif beradi: tezkor ta‘minlanadigan va boshqaruvda minimal darajada qiyinchilik keltirib chiqaradigan yoki xizmat ko‘rsatish provayderlari bilan hamkorlikda tarqatilishi mumkin bo‘lgan, konfiguratsiya qilinadigan hisoblash resurslarining umumiy to‘plamiga talab bo‘yicha tezkor ulanish va qulay foydalanish uchun model.

6) IEEE standartlari assotsiatsiyasi (IEEE-SA) bulutni hisoblashni ikki xil ta‘riflaydi. P2302 (Cloud Profiles) loyihasi bulutli sotuvchilar, xizmat ko‘rsatuvchi provayderlar va foydalanuvchilar kabi bulutning turli ekotizimlarini ta‘kidlaydi. P2302 (Intercloud) loyihasi cloud-to-cloud birgalikda ishlash uchun topologiyani, funksiyalarini va boshqaruvini belgilaydi.

7) Quyidagi va yuqorida keltirilgan barcha tushunchalardan bulutli hisob-kitoblarning qisqacha va tezkor ta‘rifi quyidagilardan iborat: Foydalanuvchilarga ma‘lumotlar saqlash, qayta ishlash va ulardan foydalanishga imkon beruvchi uzoq masofali serverlarning virtual tarmog‘i bilan hisoblash usuli, talabga javoban hisoblash

xizmatlarini moslashuvchanlik, miqyosi, xavfsizligi va ortiqcha ishlashi bu bulutli hisoblash (cloud computing) dir.

Jahon miqyosida bulutli hisoblashning rivojlanishi. Hozirgi kunda bulut xizmatlarini Google (GoogleDrive), Yandex (Yandex disk), Microsoft (OneDrive), Apple (iCloud), DropboxInc, Cisco, Oracle kabi kompaniyalar taqdim etadi. Bulutda ishlovchi dasturlardan internetga ulangan har qanday foydalanuvchi brouzer orqali fodalanishi mumkin. Masalan, Gmail xizmati elektron pochtadan yoki Google Docs ofis hujjatlaridan hech qanday qo‘shimcha dasturlarni o‘rnatmasdan turib, brouzer orqali foydalanish imkonini beradi. Bulutdagi ma‘lumotlarni saqlash xizmatlaridan ham internetga ulanishni o‘zi va brouzer kifoya qiladi. Ba‘zi holatlarda maxsus kliyent dasturi ham talab etilishi mumkin. Bunda foydalanuvchiga bulutda joylashgan joy taqdim etiladi. Bu joyga foydalanuvchi o‘zining fayllarini saqlab qo‘yishi mumkin. Amazon web-services, (AWS) Amazon korxonasi tomonidan taqdim etiluvchi bulutda joylashgan web xizmatlar infratuzilmasi hisoblanadi. Bu infratuzilma har xil xizmatlarni taqdim etadi. Ulardan ma‘lumotni saqlash, Amazon S3, virtual serverlar ijarasi, hisob-kitoblar resurslarining taqdim etilishi, Amazon EC2. Amazon S3 online web xizmati har qanday hajmdagi ma‘lumotlarni saqlashni va ularda xohlagan vaqtda dunyoning har qaysi nuqtasidan internet orqali foydalanish imkonini taqdim etadi. Amazon EC2, ya‘ni elastic computer cloud web xizmati bulutda joylashgan hisob-kitoblar quvvatlarini, resurslarini taqdim etadi.

Korporativ mijozlar uchun dasturiy ta‘minot ishlab chiqaruvchi Oracle kompaniyasi bulutli xizmatlar bozorida o‘z raqobatchilari bilan nisbatan barcha segmentlarda raqobatlashib bormoqda. Bir necha yil avval IT sohasi giganti Oracle Partner Network - birinchi hamkorlikdagi bulutli mahsulotini anons qildi.

Malumotni qayta ishlash markazlarini ish jarayonini tahlil qilish.

Ma‘lumotlarni qayta ishlash va saqlash markazining asosiy xizmatlari;

- Cloud computing - Bulutli hisoblash;

- Colocation - uskunalarni joylashtirish;

- VDI - virtual ish stoli;

- VPS - virtual server.

Ma‘lumotlarni qayta ishlash va saqlash markazi qo‘shimcha xizmatlari o‘z ichida quyidagilarni jamlagan:

- Videokonferensaloqa;
- Ma‘lumotlarni rezervlash;
- Telekommunikatsion infrastruktura;
- Milliy kontentni rivojlantirish;
- Veb-hosting.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abduxalilov, Cloud computing: preimuщestva i nedostatki, tempы razvitiya na mirovom urovne i v uzbekistane, Professor-o‘qituvchi va ilmiy tadqiqotchilarning davriy maqolalar to‘plami. TATU, Toshkent. 2017.

2. N.B. Usmanova, G.M. Jamolova, Telekommunikatsiya tarmoqlarida QoS ni ta’minlash mexanizmlariga oid, Professor-o‘qituvchi va ilmiy tadqiqodchilarning davriy maqolalar to‘plami. TATU, Toshkent. 2017.

3. Damián Serrano, Sara Bouchenak, Yousri Kouki, Thomas Ledoux, Jonathan Lejeune, Julien Sopena, Luciana Arantes, and Pierre Sens. Towards QoS-Oriented SLA Guarantees for Online Cloud Services. InThe 13th IEEE/ACM International Symposium on Cluster, Cloud and Grid Computing (CCGrid 2013), Delft, Netherlands, pages 50-57, May 2013.

4. S. Islam, K. Lee, A. Fekete, A. Liu, How a consumer can measure elasticity for cloud platforms, in: Proceedings of the 3rd Joint WOSP/SIPEW International Conference on Performance Engineering, ICPE ‘12, Boston, Massachusetts, USA, 2012, pp. 85–96