

TA'LIM SOHASIDA BULUTLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH VA TALABALARNING BULUTLI TEXNOLOGIYALARGA EHTIYOJLARI

Egamov Zafarbek Raximboy o'g'li,

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

E-mail: zafarbekegamov0112@gmail.com

Abstrakt: Hozirgi kunda bulutli texnologiyalar ta'lim sohasini rivojlanishining kuchli yo'nalishini ifodalaydi. Bulutli hisoblash haqida gap ketganda, biz uch xil xizmat modelini ajratib ko'rsatishimiz kerak: Infratuzilma xizmat sifatida (IaaS), Platforma xizmat sifatida (PaaS) va dasturiy ta'minot xizmat sifatida (SaaS). Ushbu ishning ko'lami dasturiy ta'minot sifatida xizmat ko'rsatish modelidir.

Kalit so'zlar: bulutli hisoblash, xizmat sifatida platforma (PaaS), ta'lim, talabalar.

USE OF CLOUD TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND STUDENT NEEDS FOR CLOUD TECHNOLOGIES

Abstract: Today, cloud technologies represent a strong direction in the development of education. When it comes to cloud computing, we need to distinguish three different service models: Infrastructure as a service (IaaS), Platform as a service (PaaS) and Software as a service (SaaS). The scope of this work is a model of service as software

Keywords: cloud computing, platform as a service (PaaS), education, students.

1.Kirish.So'nggi bir necha yil ichida "bulutli hisoblash" tobora ko'proq muhokama qilinmoqda. Bu IT sanoati rivojlanishining nisbatan yangi tendentsiyasi bo'lib, u foydalanuvchilarga qaratilgan va noutbuklar, planshet kompyuterlar va

smartfonlar kabi turli xil mobil qurilmalardan foydalanishning ko‘payishi bilan bog‘liq. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, bu raqamli iqtisodiyotning eng tez rivojlanayotgan tarmoqlaridan biri. Yevropa hukumatlari va sanoati 2020-yilgacha bulutli hisoblashni rivojlantirishga 45 milliard yevro sarmoya kiritishni rejalashtirmoqda. Masofaviy serverlarning bulutli hisoblash tarmoqlarida, saqlash tizimlari (ma'lumotlar markazlari va server fermalari) va ularning resurslaridan foydalanuvchi talabiga binoan foydalanilmoqda.

2.Nazariy asoslar. AQSh Savdo Departamenti Milliy standartlar va texnologiyalar instituti bulutli hisoblashni "sozlanishi mumkin bo‘lgan hisoblash resurslarining (masalan, tarmoqlar, serverlar, saqlash, ilovalar va xizmatlar) umumiy havzasiga hamma joyda, qulay, talab qilinadigan tarmoqqa kirishni ta'minlash modeli" deb ta'riflaydi. boshqaruvning minimal harakatlari yoki xizmat ko‘rsatuvchi provayderning o‘zaro ta'siri bilan tezda ta'minlanishi va chiqarilishi mumkin". Gartner bulutli hisoblashni “internet texnologiyalaridan foydalangan holda xizmat sifatida kengaytiriladigan va elastik IT imkoniyatlarini taqdim etuvchi hisoblash uslubi” sifatida belgilaydi. "Internet va kompyuterlarning kundalik foydalanuvchilari uchun bulutli hisoblash - bu ma'lumotlarga kirish yoki dasturiy ta'minot dasturidan foydalanish kabi har qanday onlayn faoliyat bo‘lib, u har xil qurilmalarda amalga oshirilishi mumkin. 1-rasmda ko‘rsatilganidek, Internetga rampa. Bu ko‘rinishda ma'lumotlar yoki dasturiy ilovalar foydalanuvchining kompyuterida saqlanmaydi, aksincha, Internet orqali istalgan qurilmadan istalgan joydan foydalanishi mumkin. Idoralar veb-saytga kirish huquqiga ega.”. Yakuniy foydalanuvchilar uchun bulutli hisoblash sizga uskunani saqlash yoki yangi jihozlar sotib olish, kerakli ma'lumotlarni olish haqida tashvishlanishingiz shart emasligini anglatadi.

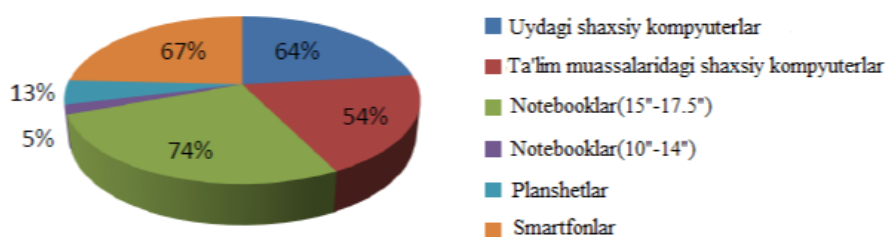
3.Muammo va gipotezalar. Ushbu maqolaning kengroq muammo doirasi oliy ta'limda bulutli xizmatlar va ilovalarni joriy etishning dastlabki shartlarini o‘rganishdir. Bu talabalar va o‘qituvchilar tomonidan bunday xizmatlarni qabul qilish va faol foydalanishni nazarda tutadi. Tadqiqot talabalar uchun bulutli xizmatlardan (SaaS) foydalanishga qaratilgan. Talabalarni tadqiqotning maqsadli populyatsiyasi sifatida

tanlashning sababi shundaki, talabalar o‘rganish va baholash uchun onlayn xizmatlarga tobora ko‘proq qaram bo‘lib bormoqda.

H1: Erkak va qiz talabalar o‘rtasida bulut xizmatlariga bo‘lgan ehtiyojda sezilarsiz

H2: Erkak va qiz talabalar o‘rtasida bulut xizmatlaridan foydalanishda sezilarsiz

4.Tahlil va natijalar. Anketani 158 ta respondent to‘ldirdi; 58% erkaklar va 42% ayollar. Talabalar ulushi Informatika o‘quv dasturidan 78% va boshqa o‘quv dasturlari bo‘yicha 22%; hammasi Riyeka politexnikasidan. Talabalarning katta qismi (90%) kasbiy ta'limda (birinchi 3 yil) qatnashgan va talabalarning faqat kichik bir qismi (10%) ixtisoslashtirilgan (4 va 5-kurs) talabalar edi. "Internet va ma'lumotlarga kirish uchun qaysi qurilmalardan foydalanasiz?" Respondentlar bir nechta javoblarni tanlashlari mumkin edi va taqsimot ko‘rsatilgan. Respondentlar asosan noutbuklardan (74%) va smartfonlardan (67%) foydalanishadi, bu ularning harakatchanligini ko‘rsatadi. Kamroq foydalanuvchilar soni uyda (64%) va fakultetda (54%) ish stoli kompyuterlarini, eng kam qismi esa planshet kompyuterlarni (13%) va ultra portativ kompyuterlarni (5%) tanlagan. Respondentlar Internetga kirish chastotasi haqida xabar berishdi va javoblar uchta toifaga bo‘lingan: hafta oxiri yoki haftada bir necha marta (5%), kuniga bir necha marta (18%), har doim yoki har doim imkonim bo‘lganda (77%).



1-rasm. Internet va ma'lumotlarga kirish uchun kompyuter va qurilmalardan foydalanish, javoblarni tarqatish ko‘rsatkichi

7.Gipotezalarni testlash. Mann-Whitney U testi H1 gipotezasini baholash uchun erkak va qiz talabalar o‘rtasida bulutli hisoblash xizmatlaridan foydalanish zaruratida farq yo‘qligi haqida o‘tkazildi. Sinov natijalari ahamiyatli emas edi, $z = -0,109$; $p = 0,98$ (1-jadval). Shunday qilib, biz aytilgan nol-gipotezani qabul qilishimiz mumkin. H2 gipotezasini baholash uchun Mann-Whitney U testi ham o‘tkazildi, unda erkak va qiz talabalar o‘rtasida bulutli hisoblash xizmatlaridan foydalanishda farq yo‘qligini aytadi. Sinov natijalari muhim emas edi, ko‘rsatilgandek $z = -1,054$; $p = 0,29$ (2-jadval). Shunday qilib, biz aytilgan nol-gipotezani qabul qilishimiz mumkin. Garchi o‘tmishda erkaklar va ayollar o‘rtasida kompyuterlardan foydalanish chastotasi va usulida sezilarli farqlar bo‘lgan bo‘lsa-da, odamlar "gender farqi" haqida gapirishsa-da, so‘nggi ma'lumotlar bulutli xizmatlardan foydalanishda katta farq yo‘qligini ko‘rsatadi. Ba'zi ekspertlarning fikricha, IT sohasida ayollar sonini ko‘paytirish yo‘li bulutli hisoblashdan o‘tadi ... chunki "bulut" xususiyatlari, ijtimoiylashuv, hamkorlik va loyihalarni boshqarishga katta ta'sir ko‘rsatadi, ayollarning ITga bo‘lgan qiziqishini oshiradi

1-jadval. H1 testlash natijasi.

Mann-Whitney U testi(spreadsheet)							
spol o‘zgaruvchilari							
p < 0,05000 da belgilangan testlar							
o‘zgaruvchilar	daraja yig'indisi	daraja yig'indisi	U	Z	p-bosqich	Z	p-bosqich
	1-guruh	2-guruh				sozlangan	
bulut ehtiyojlar	7308.500	5252.500	3030.500	-0.019390	0.984530	-0.020967	0.983272

2-jadval. H2 testlash natijasi.

Mann-Whitney U testi(spreadsheet)							
spol o‘zgaruvchilari							
p < 0,05000 da belgilangan testlar							
o‘zgaruvchilar	daraja yig'indisi	daraja yig'indisi	U	Z	p-bosqich	Z	p-bosqich
	1-guruh	2-guruh				sozlangan	
bulutdan foydalanish	7015.000	5546.000	2737.000	-1.05414	0.291821	-1.12573	0.260281

8.Xulosa. Bulutli hisoblash IT xizmatlarini taqdim etishning yangi modelini ifodalaydi, u "bulut" ichida joylashgan resurslarni ijaraga olishni o‘z ichiga oladi va IT

sohasining kelajakdagi rivojlanishining yo‘nalishi hisoblanadi. Oddiy odamlar tobora ko‘proq onlayn bo‘lib, elektron pochta xabarlarini tekshirish va boshqa aloqa shakllaridan foydalanish, hujjatlarni yozish va tahrirlash va hamkorlik qilishdan tortib, filmlar va videolarni tomosha qilish yoki musiqa tinglashdan tortib, shaxsiy hujjatlar va rasmlarni ko‘rishgacha bo‘lgan ko‘proq ish onlayn tarzda amalga oshirilmoqda. internetda saqlanadi. Dasturni o‘rnatish, litsenziyalash va yangilashning hojati yo‘q va texnik xizmat ko‘rsatish xarajatlari yo‘q, chunki barcha dasturlar va xizmatlar veb-brauzer orqali mavjud.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Cloud Computing in Education, IITE Policy Brief, UNESCO, 2010, <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214674.pdf> (29. 01. 2013)
2. Horrigan, J.B., Use of Cloud Computing Applications and Services, 2008, <http://www.pewinternet.org/Reports/2008/Use-of-Cloud-Computing-Applications-and-Services.aspx> (26. 01. 2013)
3. Kop, R., Carroll, F., Cloud Computing and Creativity: Learning on a Massive Open Online Course, European Journal of Open, Distance and E-Learning, 2011, <http://www.eurodl.org/index.php?article=457> (21. 01. 2013)
4. Al-Zoube, M., E-learning on the Cloud, International Arab Journal of e-Technology, Vol.1, No.2, 2009, http://www.iajet.org/iajet/iajet_files/vol.1/no.2/ELearning%20on%20the%20Cloud.pdf (28. 12. 2012)
5. Bittman, T., Cloud Computing Inquiries at Gartner, 2009, http://blogs.gartner.com/thomas_bittman/2009/10/29/cloudcomputing-inquiries-at-gartner/ (12. 01. 2013)
6. Bronzin, T., Kaldi, V., Mobilnost u oblaku, Infotrend, 186, 2011.
7. Lin, A., Chen, N., Cloud computing as an innovation: Perception, attitude, and adoption. International Journal of Information Management, 2012, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2012.04.001> (27. 01.2013)

8. Mallikharjuna Rao, N., Sasidhar, C., Satyendra Kumar, V., Cloud Computing Through Mobile Learning, International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol.1, No. 6, December 2010,
http://thesai.org/Downloads/Volume1No6/Paper_7_Cloud_Computing_Through_Mobile-Learning.pdf (28. 01. 2013)
9. Mell, P., Grance., T., Final Version of NIST Cloud Computing Definition, NIST, 2011,
<http://www.nist.gov/itl/csd/cloud-102511.cfm> (25. 01. 2013)
10. Sultan, N., Cloud computing for education: A new dawn? International Journal of Information Management, no. 30,2010,
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401209001170> (28. 01. 2013)
11. Žganec, T., na nebu ni na zemlji, Infotrend 184, 2011.
12. Cloud Computing, Wikipedia,
http://en.wikipedia.org/wiki/Cloud_computing (14. 01. 2013)

