

## BULUTLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI VA XAVF-XATARLARI.

*Zakirova Rufina Ilgizarovna*

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti*

*Tohirov Quvonchbek Musurmon o'g'li*

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti*

*[fina82310@gmail.com](mailto:fina82310@gmail.com)*

### ANNOTATSIYA

Maqolada ta'lim-tarbiya jarayonida bulutli texnologiyalardan foydalanish masalasi ko'tariladi. Tahlil asosida ularni qo'llash bo'yicha metodik tavsiyalar yetarli emasligi to'g'risida xulosa berilgan.

**Kalit so'zlar:** texnologiya, bulut, xizmat, funktsiya, programma

Zamonaviy jamiyatni axborot jamiyati deb hisoblash mumkin, bunda axborot muhim rol o'ynaydi va uzoq vaqtdan beri tovarga, moddiy zaxiralar bilan teng ravishda bo'lib kelgan. Qayta ishlangan axborot miqdori doimiy ravishda o'sib bormoqda, ma'lumotlarni qayta ishlash va tizimlashtirishning yangi usullari paydo bo'lmoqda.

Sirtqi ta'lim dasturlarini muvaffaqiyatli amalga oshiruvchi, universitetning o'z axborot resurslariga har qanday ta'lim shakli talabalari uchun masofadan turib kirishni ta'minlaydigan zamonaviy texnologiyalardan faol foydalanadigan, zamonaviy texnik yutuqlardan to'liq foydalanmaydigan o'sha ta'lim tashkilotlariga nisbatan taniqli raqobatbardosh ustunlikka ega bo'lgan ta'lim muassasasi. A.V. Korablevning fikricha, asosiy raqobat yagona axborotda ishlash qobiliyatidir butun tashkilot uchun tegishli va ishonchli bo'lgan ma'lumotlar bilan bo'sh joy, bulutli xizmatlar sizga imkon beradi

Bulutli texnologiyalarni amaliy qo'llashda o'zlashtirish ularning afzalliklarini aniq amalga oshirishda baholash imkonini beradi.

Masalan, Makarchuk T. A. o'z maqolasida ish vazifalarini bajarish jarayonida eng muvaffaqiyatli ish amalga oshirilganligini yozadi, chunki natijalarni o'qituvchi yoki boshqa guruh a'zolari bilan muhokama qilish uchun, kiruvchi tuzatishlarni hisobga olgan holda fayllarni yuborish va ko'plab hujjatlar nusxalarini yaratish kerak emas edi.

Shuningdek, maktab bulutli texnologiyalardan ham faol foydalana boshladi. O'qituvchining ishida Google qidiruv tizimidan Google Docs xizmatlaridan foydalanish qulay, chunki ulardan foydalanish oson va o'quvchilarga ham, o'qituvchilarga ham keng imkoniyatlar yaratib beradi

Bulutli texnologiyalardan (bulutli hisoblash) oliy ta'lim muassasalari

tomonidan foydalanish ta'lim jarayoni samaradorligini oshirish va uni amalga oshirish uchun ortiqcha xarajatlarni kamaytirish imkonini beruvchi istiqbolli yo'nalishdir. O'z ma'lumotlarni qayta ishlash markazlarining ta'lim muassasalarini yaratish va yuritish bilan bog'liq kapital xarajatlar sezilarli darajada kamayadi, moslashuvchan miqyosda va o'quv jarayonida foydalaniladigan xizmatlarning yuqori darajada mavjudligi ta'minlanadi, bu esa oxir oqibatda oxirgi foydalanuvchilar: talabalar, fakultetlar, o'quv va qo'llab-quvvatlash xodimlarining ehtiyojlarini qondirish darajasini oshiradi, chunki ta'lim va tadqiqot vazifalari.

Bulutli hisoblashni ta'lim mazmunida tushunish uchun biz "xizmat" tushunchasini raqamli talqin qilishdan boshlashimiz kerak.

Xizmat - bu har qanday vaqtda, har qanday joyda noutbuk, ish stoli, PDA yoki uyali telefon kabi hisoblash qurilmasidan foydalangan holda mavjud bo'lgan funktsional dastur yoki qobiliyat turi. Bulutli xizmatlarning eng keng tarqalgan misollari: Google Apps, Amazon EC2, MS Azur va GitHub. Boshqa, ko'proq tarqalgan xizmatlarga vikilar, bloglar va elektron pochta kiradi. Bulutli xizmat tushunchasining yana bir jihati uning quyidagi nomlanishi bilan ochib berilgan: "Bulutli xizmatlar – bu ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyasi bo'lib, unda internet xizmati sifatida foydalanuvchiga dasturiy ta'minot taqdim etiladi, bunda "bulut" (bulut tizimi)ning infrastrukturasi foydalanuvchidan yashiringan va shu sababli ushbu "bulut" texnologiyasini boshqarish va undan foydalanish uchun unga maxsus bilim va ko'nikmalar kerak emas".

Bulutli xizmatlar prinsipda axborotni qo'llab-quvvatlash holatini o'zgartirdi, bu esa universitetlarga eng so'nggi dasturiy ta'minotni ishlab chiqish vositalariga kirish imkonini berdi.

Masalan, bulutli xizmatlar, masalan, Amazon EC2, MS Azur, Salesforce Platform, Google Appl Engine va boshqalar. Bular MS Visual Studio, PhpStorm, Eclipse, Arduino IDE va boshqalar.

Bulutli fayllarni saqlash xizmatini tanlashda siz taqdim etilgan fayllarni saqlashning erkin miqdori kabi muhim asosiy parametrlarni ko'rib chiqishingiz kerak; saqlangan ma'lumotlarni avtomatik sinxronlashtirish va saqlashga yuklangan fayllarni shaffof shifrlashni qo'llab-quvvatlash.

Misol uchun, Amazon EC2 bulutdagi xavfsiz va kengaytiriladigan hisoblash manbai. Foydalanuvchi o'z dasturlarini zarur bo'lganda, oldindan majburiyatsiz ishga tushirishi mumkin.

Universitet uchun bulutli echimlardan foydalanishning keng qamrovli yondashuvlaridan biri Oracle taklifidir. Bugungi kunda Oracle universitet kampuslari uchun eng to'liq echimlarni taqdim etadi.

Hozirgi vaqtda bulutli texnologiyalarni texnik xizmat ko'rsatishning uchta asosiy modelini ajratish odatiy holdir, ular ba'zan "bulut qatlamlari" deb nomlanadi.

Bu uch qatlam

- infratuzilma xizmatlari, platforma xizmatlari va amaliy xizmatlar - nafaqat bulutli texnologiyalar, balki butun axborot texnologiyalarining tuzilishini aks ettiradi.

Birinchi daraja – Cloud computingning asosi bo'lgan Xizmat sifatida Infrastructure (IaaS).

Bu darajada foydalanuvchi o'zi kerak bo'lgan infratuzilmani butunlay mustaqil ravishda shakllantiradi. Ya'ni, u outsourcing yoki ijara imkoniyatlarini xizmatidan foydalanadi. Foydalanuvchi bulutning asosiy infratuzilmasini boshqarmaydi, balki foydalanuvchi joylashtiradigan operatsion tizimlar, saqlash va dasturlarni boshqaradi.

Platform as a Service (PaaS), qaysi dastur infrastrukturasi hisoblanadi. Platform as a Service (Platform as a Service) - bu xizmat sifatida veb-illovalarni ishlab chiqish, sinovdan o'tkazish, joylashtirish va qo'llab-quvvatlash uchun integratsiyalashgan platformani taqdim etish. Foydalanuvchi allaqachon moslashtirilgan asbob-uskunalar va dasturiy ta'minotga ega bo'lgan aniq infratuzilmaga kirishni oladi. Foydalanuvchi infratuzilma konfiguratsiyalarini boshqarishi mumkin emas, balki joylashtirilganlarni boshqaradi platformasidagi dasturlar .

Kodni manba qilish va uni rivojlantirish guruhi ichida baham ko'rish qobiliyati PaaSga asoslangan dasturlarni qurishning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Yuqori qatlam – dastur qatlami (Software as a Service - SaaS), bunda provayder veb dasturni ishlab chiqadi va mustaqil ravishda boshqaradi mijozga Internet orqali dasturiy ta'minotga kirish imkoniyatini berish orqali.

Yuqoridagi platforma modellaridan muvaffaqiyatli foydalanilayotganiga qaramay, bizning fikrimizcha, bulutli aqlli tizimlarning barcha komponentlarini qo'llab-quvvatlash vositalarini, shuningdek, ularning integratsiyasi vositalarini qo'llab-quvvatlash vositalarini o'z ichiga olgan bulutli platforma yaratish vazifasi dolzarbligicha qolmoqda.

#### **MA'LUMOT:**

1. Korablev, A. V. Bank sohasida bulutli texnologiyalarning axborot xavflarini aniqlash. Avtoref. diss... Iqtisod fanlari doktori – 2017, Samara
2. Makarchuk T. A., Yurieva T. A. Sirtqi ta'lim yo'nalishi talabalari-psixologlarini kasbiy rahbarlik qilganligi / Transbaikal davlat universitetining byulleteni Ch.: 2008. - No 5 (50). S. 47 s.
3. Fogel, Robert. Ta'lim buluti: Ta'limni xizmat sifatida etkazib berish. Quyidagi manzilda mavjud: [https://www.k12blueprint.com/sites/default/files/ITDM\\_talim\\_bulutni\\_final.pdf](https://www.k12blueprint.com/sites/default/files/ITDM_talim_bulutni_final.pdf) (murojaat qilingan: 13.03.2018).
4. Arduino Bulut IDE. Quyidagi manzilda mavjud: <https://codebender.cc/> (murojaat qilingan: 17.04.2018).
5. Develop- ers xalqaro konferentsiyasining Proceedings - ers va bepul/ ochiq manba dasturiy ta'minot foydalanuvchilari. - Quyidagi manzilda mavjud:

[https://lvee.org/en/reports/LVEE\\_2011\\_03](https://lvee.org/en/reports/LVEE_2011_03)

6. Alekseeva T. V. Ispol'zovanie oblakikh tekhnologii dlya organizatsii obuchayushchego informatsionnogo prostranstva [O'quv-axborot makonining tashkil etilishi uchun bulutli texnologiyalardan foydalanish] / Informatsionno-kommunikatsionnoe prostranstvo i chelovek: materialy II mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Penza, 2012 yil 15-16 aprel. S. 77-80.