

9. Bakiyeva, Z. R. (2022). Teaching computer animation to students through an electronic learning platform. Journal of Integrated Education and Research, 1(6), 26-28.

10. Qizi, U. S. B. (2022). The role of video production in modern pedagogical technologies.

## **BULUTLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHDAGI ENG MASHHUR INFRATUZILMALAR**

**Mamarajabov Odil Elmurzayevich**

**Nizomiy nomidagi TDPU**

**Axborot texnologiyalari kafedrası v/b dosenti**

**Jo‘rayeva Sabrina Sherzod qizi**

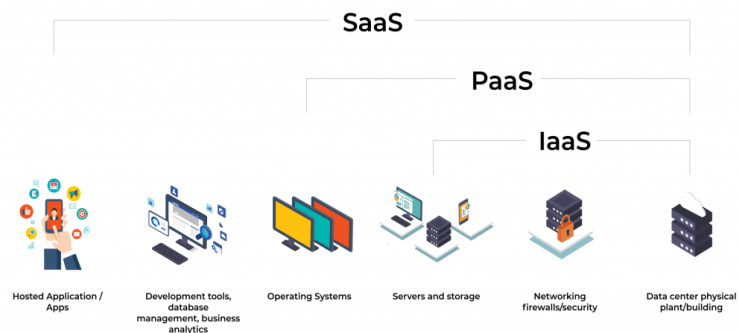
**Karimova Xosiyat Muhsinali qizi**

**Axborot tizimlari va texnologiyalari 2-bosqich talabalari**

“Infrastructure as a Service” (IaaS) – korxonalarga, talab bo‘yicha ma’lumotlarni saqlash va qayta ishlash va asosiy hisoblash resurslariga internet orqali kirishni ta’minlovchi bulutli hisoblash xizmati modeli;

“Platform as a Service” (PaaS) – bulutli hisoblash xizmati modeli bo‘lib, ilovalarni yaratish, sinovdan o‘tkazish va joylashtirish uchun ishlab chiqish muhitini ta’minlaydi;

“Software as a Service” (SaaS) – bulutli hisoblash xizmati modeli bo‘lib, dasturiy ta’minot ilovalarini internet orqali, talab bo‘yicha va odatda obuna asosida yetkazib beradi. Ilovani shaxsiy kompyuteringizga o‘rnatish va ishga tushirish o‘rniga, “SaaS” modeli veb-brauzer orqali dasturiy mahsulotdan foydalanish imkonini beradi. Bu sizning dasturiy ta’minotni litsenziyalash, texnik xizmat ko‘rsatish va yangilanishlarga bo‘lgan ehtiyojni yo‘q qiladi.



Hozirgi kunga kelib yirik axborot texnologiyalari kompaniyalari o‘z xizmatlarini bulutli texnologiyalarga o‘tkazib, ushbu texnologiyadan mijozlarga kerakli platformalarni yaratishgan. Eng yirik bulutli texnologiya xizmatini taklif quluvchi kompaniya tizimlari bular:

“Amazon Web Services” (AWS) – dasturiy mahsulotlar uchun foydalanadigan bir xil infratuzilmada ishlaydigan bulutli texnologiya xizmati. “AWS” 200 dan ortiq turli xizmatlarni taklif etadi, jumladan, hisoblash, saqlash, ma’lumotlar bazalari, analitika, tarmoq, mobil, ishlab chiquvchilar vositalari, boshqaruv vositalari, sun’iy intellekt uchun mos va 99,9% ish vaqti kafolati bilan ishlaydigan juda ishonchli platforma hisoblanadi.

AWS xizmatlaridan AWS yordamida dasturiy tarzda foydalanish mumkin SDKlar, yoki AWS boshqaruv konsoli orqali, AWS xizmatlarini boshqarish uchun vebga asoslangan interfeys. AWS shuningdek, AWS CloudFormation, AWS Lambda va AWS Elastic Beanstalk kabi avtomatlashtirish vositalaridan foydalangan holda infratuzilmangizni yaratish va boshqarish imkoniyatini beradi.

“Microsoft Azure” – yuqori darajada kengaytirilgan va ishonchli platformadir. U kichik startaplardan tortib yirik loyihalargacha bo‘lgan barcha hajmdagi loyihalarni ishga tushirishda qo‘llaniladi. “Azure”-dan hukumatlar va ta’lim muassasalari ko‘p loyihalarda foydalanadi.

Microsoft Azure bulutli platforma model xizmati sifatida(PaaS) va infratuzilma xizmati sifatida (IaaS) realizatsiyaga chiqarilgan. Xizmat sifatida dasturiy ta'minot modeli sifatida uchinchi tomon va Microsoft xizmatlaridan foydalanish mumkin (SaaS). Microsoft Azure platformasi Microsoft tarqatilgan ma'lumotlar markazlarining global tarmog'i tomonidan qo‘llab-quvvatlanadi.

“Google Cloud Platform” – Google tomonidan taqdim etiladigan bulutli hisoblash xizmatlari to‘plami bo‘lib, u “Google” kompaniyasining “Google Search”, “Gmail”, “Google Drive” va YouTube kabi mahsulotlari xizmatlarini taqdim etishdagi asosiy infratuzilma hisoblanadi. “GCP” turli xil ilovalar, jumladan, veb, mobil va korporativ ilovalarni ishga tushirish uchun ishlatilishi mumkin. Bundan tashqari, ma’lumotlarni saqlash, qayta ishlash va tahlil qilish uchun ham foydalaniladi.

“Oracle Cloud Platform Cloud Foundry” – bulutli texnologiyasida ilovalarni joylashtirish va ishga tushirishni osonlashtirilgan xizmat platformasi. Ilovalarni avtomatik ravishda kattalashtirishi yoki kamaytirishi imkoniyatiga ega platforma.

Oracle Cloud Infrastructure mijozlarga yuqori samarali, arzon bulutli saqlash imkoniyatlarini taqdim etadi. Oracle Cloud mahalliy, ob'ekt, fayl, blok va arxiv saqlash uchun talab bo‘yicha opsiyalari bilan saqlash ish yuki talablariga javob beradi. Ma’lumotlarni bulutga xavfsiz va xavfsiz ko‘chirish uchun mijozlar saqlash shlyuzi va ma’lumotlarni uzatish xizmatidan foydalanishlari mumkin.

Cloud Foundry - bu xizmat sifatida taqdim etiladigan ochiq kodli bulutli hisoblash platformasi (PaaS modeli, platforma How xizmati). U Cloud Foundry Foundation tomonidan boshqariladi. Cloud Foundry dastlab VMware tomonidan ishlab chiqilgan, keyin Pivotal Software-ga ko‘chirilgan, ammo Pivotal-ni sotib olgandan keyin 2019-yil oxirida VMware-ga qaytgan.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Abdurakhmanova, S. A. (2018). Developing Students’ Intellectual Skills at Pedagogical Universities of Uzbekistan Republic based on Multimedia Technologies. *www. auris-verlag. de*.
2. Abduraxmanova, S. A. (2022). Individualization of professional education process on the basis of digital technologies. *World Bulletin of Social Sciences*, 8, 65-67.
3. Ilyich, M. E. (2023, November). Aspects of improving the education system in technological universities. In *E Conference World* (No. 2, pp. 128-137).

4. Kadirbergenovna, B. L. (2019). The importance of independent education in education system. Педагогика ва психологияда инновациялар, (5).

5. Laylo, B., & Javakhir, N. (2023, November). Place of self-education in the education system. In E Conference World (No. 2, pp. 138-142).

6. Uroкова Sharofat. (2023). Digitalization of education at the present stage of development. World Bulletin of Management and Law, 23, 60-63. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbml/article/view/2873>

7. Qizi, U. S. B. (2022). The role of video production in modern pedagogical technologies.

8. Bakiyeva, Z. (2022). Teaching the steps of creating animation to students in higher education institutions. Академические исследования в современной науке, 1(17), 226-227.

9. Bakiyeva, Z. R. (2022). Teaching computer animation to students through an electronic learning platform. Journal of Integrated Education and Research, 1(6), 26-28.

10. Elmurzayevich, M. O. (2023, November). Data protection through cloud technologies. In E Conference World (No. 2, pp. 112-116).

11. Elmurzayevich, M. O. (2023). Improving digital competence through cloud technologies. World Bulletin of Management and Law, 23, 68-70.

## **ONLAYN TAQDIMOT YARATUVCHI ZAMONAVIY DASTURLAR VA TA'LIM JARAYONIDA QO'LLANILISHI**

**Mamarajabov Odil Elmurzayevich**

**Nizomiy nomidagi TDPU**

**Axborot texnologiyalari kafedrası v/b dosenti**

**Turdiyeva Iroda Qahramon qizi**

**Axborot tizimlari va texnologiyalari 2-bosqich talabasi**

Taqdimot dasturi - bu grafikalar, matnlar, audio yoki videolar kabi vizual tasvirlar ketma-ketligi orqali taqdimotchining fikrlarini ishlab chiqish va ko'rsatishga yordam beradigan har qanday raqamli platforma.