



WEB 1.0, WEB 2.0, WEB 3.0 TEXNOLOGIYALARI RIVOJLANISHINING QISQACHA TARIXI

Komilova Zulxumor Xokimovna

Farg'ona davlat universiteti

Annotatsiya. *Internet jadal rivojlanmoqda, insoniyat taraqqiyotiga ta'sir ko'rsatadigan yangi texnologiyalar va ishlanmalar doimiy ravishda paydo bo'lmoqda. Internet Web 1.0 dan Web 3.0 ga qadar uzoq yo'lni bosib o'tdi va mavjud bo'lgan vaqt ichida ko'p narsa o'zgardi. Quyida Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0 va Web 4.0 Internet texnologiyalari rivojlanishining qisqacha tarixi va afzalliklari keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *vab texnologiyalar, Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0, Web 4.0 statik sahifalar, podkastlar, bloglar, vab-saytlar, AJAX, teg, xosting, vab-brauzer, Semantik Web*

Web 1.0 Internet rivojlanishining ilk bosqichi. Bu davr kontent yaratuvchilarni barmoq bilan sanash mumkinligi bilan ajralib turgan, qolgan barcha Internet foydalanuvchilari iste'molchi bo'lgan. Internet rivojlanishining ushbu bosqichida statik sahifalardan tashkil topgan va internet provayderlari tomonidan boshqariladigan vab-serverlarda yoki bepul xostingda joylashtirilgan shaxsiy saytlar (vizit karta saytlari) mashhur edi. Internet rivojlanishining birinchi bosqichida vab-saytlarda reklama berilmagan, u deyarli hech qaerda yo'q edi. Web 1.0 ni vab-saytlarda ma'lumotlarni ko'rsatishga imkon beruvchi kontentni yetkazib berish tarmog'i sifatida ta'riflash mumkin. Web 1.0 odamlarga ma'lumot qidirish va undan foydalanish imkonini bergan. Foydalanuvchilar tomonidan yaratilgan kontent bo'lmaganidek, foydalanuvchilar bilan va ular o'rtasida hech qanday aloqa bo'lmagan.

Web 1.0 davrining asosiy xususiyatlari:

- Statik sahifalar.
- Sayt tarkibi serverning fayl tizimidan taqdim etiladi.
- Sahifalar Server Side Includes yoki Common Gateway Interface (CGI) yordamida quriladi.
- Ramkalar va jadvallar sahifadagi elementlarni joylashtirish va tekislash uchun ishlatiladi.

Web 1.0 o'sha davrdagi ko'pchilik sayt egalarining ehtiyojlarini to'liq qondiradigan Internet edi. Ularga kunning istalgan vaqtida odamlarga o'z ma'lumotlariga kirish imkonini beradigan vosita kerak edi va ularda bu vosita bor edi. Web 1.0 shuningdek, axborot almashinuvidagi geografik cheklovlarni ham olib tashladi.

Web 2.0.

Web 2.0 Internet rivojlanishining ikkinchi bosqichi va o'ziga xos ijtimoiy tarmoqdir. Web 2.0 - bu foydalanuvchi tomonidan yaratilgan kontent, saytdan foydalanish qulayligi va o'zaro hamkorlikni qadrlaydigan Internet. Bu bosqichda



saytlarning texnik xususiyatlari emas, balki veb-sahifalarni loyihalash va ulardan foydalanish usullari o'zgardi.

Internet odamlar o'z qarashlari, fikrlari, va tajribalari bilan o'rtoqlashadigan onlayn vositalar va platformalar markaziga aylandi. Web 2.0 ilovalari, Web 3.0 ilovalaridan farqli o'laroq, birinchi navbatda oxirgi foydalanuvchi bilan o'zaro aloqada bo'ladi. Shunday qilib, oxirgi foydalanuvchilar tufayli quyidagilar faol rivojlanmoqda:

- Podkastlar
- Bloglar
- RSS bilan tuzilgan
- Ijtimoiy tarmoqlar

Internet rivojlanishining ushbu bosqichida veb-saytlarni ishlab chiqishda AJAX va JavaScript ramkalari kabi veb-brauzer texnologiyalaridan foydalanildi. Aynan shu ramkalar ishlab chiquvchilar orasida eng ommabop bo'lgan va Ruby on Rails dasturlash tiliga qiziqish ham ortgan. Web 2.0 ni shunday xarakterlash mumkin - AJAX, teg optimallashtirish, frontend innovatsiyalar.

Web 2.0 davrining asosiy xususiyatlari:

- Katta hajmdagi ma'lumotlardan bepul foydalanish, bu foydalanuvchilarga ma'lumotlarni birgalikda qabul qilish va tasniflash imkonini berishi.
- Foydalanuvchi kiritishiga javob beruvchi dinamik sayt mazmunining paydo bo'lishi.
- Sayt egasi va foydalanuvchilari o'rtasida ma'lumotlarni uzatish usulini o'zgartirish.
- Dasturiy ta'minot yordamida sayt ma'lumotlaridan foydalanish imkonini beruvchi API larning paydo bo'lishi.
- jamiyatga salbiy ta'sir ko'rsatish va yangi tahdidlarning paydo bo'lishi.

Web 2.0 - bu kontentni taqdim etish va boshqa Internet foydalanuvchilari bilan o'zaro aloqa qilish qobiliyati. Web 2.0 qisqa vaqt ichida Internet haqidagi tasavvurni tubdan o'zgartirdi. Web 2.0 ning rivojlanishining yorqin namunasi bu foydalanuvchi kontentiga tayangan va tayanishda davom etayotgan YouTube. Web 4.0 bosqichi yaqinda kelishiga qaramay, YouTube hali ham mashhur.

Web 3.0

Web 3.0 Internetdan foydalanish evolyutsiyasi va uning ichidagi o'zaro ta'sir natijasidir. Internet ma'lumotlar bazasiga aylandi. Ushbu bosqich saytlarning ichki qismini optimallashtirish bilan tavsiflanadi, bunga katta e'tibor berildi. Internet rivojlanishining ushbu bosqichida eng ko'p yangiliklar saytlar va umuman Internetda amalga oshirildi. Web 3.0 ning o'ziga xos xususiyati shundaki, ma'lumotlar muayyan tashkilotlar yoki shaxslarga tegishli emas, balki foydalanuvchilar o'rtasida taqsimlanadi. Internet rivojlanishining bu bosqichi Semantik Web deb ham ataladi.

Semantik Internet ma'lumotni tahlil qilish va saytlarni tartiblash usulini o'zgartirdi. Bu davr interneti saytlarni boshqarish uchun robotlardan foydalana boshlaydi. Web 3.0 ishlab chiquvchilarni deklarativ ontologik dasturlash tillaridan



(OWL) foydalanishga majbur qiladi, bunda robotlar kalit so'zlarni moslash o'rniga, sayt mazmunini aniqlash uchun foydalanishi mumkin bo'lgan maxsus ontologiyalarni yaratadi.

Web 3.0 davrining asosiy xususiyatlari:

- Sayt semantikasining ahamiyati paydo bo'ladi. Semantika sayt tarkibini yaratish va almashish uchun zarur bo'lgan veb-texnologiyalarga katta ta'sir ko'rsatadi. Robotlarga so'zlarni kalit va raqamlar sifatida qabul qilishdan ko'ra, ularning semantik ma'nosini tushunish imkonini beruvchi "aqli qidiruv va tahlil"ning paydo bo'lishi internet makonining rivojlanishiga kuchli ta'sir ko'rsatmoqda.

- Sun'iy intellektdan faol foydalanish. Tabiiy tilni qayta ishlash qobiliyatiga ega robotlar ma'lumotni farqlay oladi va tez va tegishli natijalarni beradi.

- 3D grafika. Uch o'lchovli dizayn nafaqat veb-saytlar, balki kompyuter o'yinlari, elektron tijorat, reklama va hokazolarda ham katta mashhurlik kasb etmoqda.

- Tarkib o'rtasidagi munosabat. Semantik metadata tufayli saytlardagi kontent bir-biriga bog'langan. Natijada, foydalanuvchi tajribasi boshqa darajaga ko'tariladi.

- Mavjudligi. Ushbu bosqichda Internet har bir elektron qurilma uchun mavjud: telefon, soat, mikroto'lqinli pech, planshet va boshqalar.

Tabiiy tilni qayta ishlash qobiliyatlari odamlar va kompyuterlashtirilgan ilovalar o'rtasidagi aloqa bo'shlig'ini ko'paytiradi. Web 2.0 bilan bog'liq muammo robotlarning Internetda joylashtirilgan ma'lumotlar kontekstini tushuna olmasligi edi, shuning uchun ular qaysi kontent muhimligini tushuna olmadilar. Matnlarni til bilan qayta ishlash imkoniyatlaridan foydalanish (semantika) ma'lumotlarni robotlar va ilovalar uchun tushunarli qilish imkonini berdi.

Web 4.0

Web 4.0 Internet texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasidir. Bugungi kunda Web 4.0 foydalanuvchi va robotlar o'rtasidagi mobillik va ovozli o'zaro ta'sir haqida. Ilgari foydalanuvchi Internet bilan o'zaro aloqada bo'lish uchun kompyuter qarshisida ish stolida bo'lishi kerak edi, biroq mobil qurilmalar foydalanuvchiga joylashuvidan qat'iy nazar ma'lumotlardan foydalanish va almashish imkonini beradi.

Web 4.0 odamlar va robotlar o'rtasidagi munosabatlarni o'zgartiradi, ular simbiotik bo'lib qoladi. Inson robotlarga doimiy kirish imkoniyatiga ega, kundalik hayot mashinalarga tobora ko'proq bog'liq bo'lib bormoqda. Sun'iy intellekt tufayli o'z-o'zini o'rganish tizimlari odamlarni o'rganadi va ularga nima kerakligini aniqroq tushunadi. Virtual va kengaytirilgan haqiqat tobora ommalashib bormoqda. Internetda virtual va kengaytirilgan haqiqatdan foydalangan holda turli xizmatlarni taklif qiluvchi saytlar tobora ko'payib bormoqda. Virtual haqiqat uchun maxsus qurilmalar yanada funktsional va ommabop bo'lib bormoqda, savdo hajmlari asta-sekin o'sib bormoqda.

Web 4.0 davrining asosiy xususiyatlari:

- Web 4.0 - bu inson va mashina o'rtasidagi simbiotik o'zaro ta'sir. Inson va mashina o'rtasidagi chegara xiralashgan.



• Internet Web OS hisoblanadi. Ma'lumotni dunyoning istalgan nuqtasidan uzatish mumkin.

• Internet o'z ishida sun'iy intellektdan faol foydalanadi, bu esa taqdim etilayotgan imkoniyatlar sifatini oshiradi.

• Internet foydalanuvchilar bilan xuddi odamlar bir-biri bilan qanday aloqada bo'lsa, shunday aloqa qiladi.

• Internet shaffof, barcha harakatlar kuzatilishi mumkin.

• Rivojlanishning ushbu bosqichida Internet har qachongidan ham yuqori tezlik va ishonchlilikni taqdim etadi.

Web 4.0 atrofimizdagi hamma narsani o'zgartirmoqda: infratuzilma, biznes, logistika, tibbiyot va boshqalar. Rivojlanishning ushbu bosqichida Internet iste'molchi tomonidan nazorat qilinadi va unga o'z harakatlari va ma'lumotlari ustidan to'liq nazorat qilish imkonini beradi. Web 4.0 odamlarning kundalik hayotini tubdan o'zgartiradi. Inson va mashina o'rtasidagi aloqani ta'minlab, Web 4.0 Internet bilan bog'liq har qanday faoliyat sohasi imkoniyatlarini boyitadi.

Internet faqat o'qish uchun mo'ljallangan saytlardan bugungi kundagi semantik veb-saytga aylandi, bu interaktiv ma'lumotlarni yaratish uchun odam va mashina o'rtasida mustahkam aloqani ta'minlaydi.

Kundalik faoliyatda yangi texnologiyalardan foydalanish inson va mashina o'rtasidagi simbiozga olib keladi. Katta ma'lumotlar virtual haqiqatda tobora ko'proq foydalaniladi. RFID teglarini joriy etish mashinalar orasidagi aloqani yaxshilaydi. Ushbu qurilmalar va ilovalar sun'iy intellekt tufayli o'z foydalanuvchilarining ehtiyojlarini his qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. S.S.Qosimov. Information technology. Tashkent "Aloqachi" 2006.
2. Spainauer S., Kuersia V. Vebmaster's reference. - K: "BHV", 1997. - 368 p.
3. Yarger R., Reese J., King T. MySQL and mSQL. Databases for small businesses and the Internet. - SPb: Symbol-Plus, 2000 - 560 p.
4. Komilova, Z. X., & Nazirjonova, F. S. (2020). The value and role of interactive methods in the development of information technology in primary school pupil. *Academicia An International Multidisciplinary Research Journal (Double Blind Refereed & Reviewed International Journal)*. ISSN, 2249-7137.
5. Komilova, Z. K., & Nazirjonova, F. S. (2021). The role of new information technologies in education. *Экономика и социум*, (4-1), 167-170.
6. Xokimovna, K. Z. (2022). Savodxonlikni Oshirish Jarayonida Aktdan Foydalanish. *Miasto Przyszłości*, 30, 88-90.
7. Zulxumor Xokimovna Komilova. Veb Sahifalar Yaratishning Dasturiy Ta'minoti. 2023/1/27. *Miasto Przyszłości* Vol. 31 (2023). 326-329



8. Z.X.Komilova, D.B.Botirov. Informatika va axborot texnologiya fanini o'qitishda bulutli texnologiyalaridan foydalanish metodikasi.Ta'lim muassasalarida boshqaruv jarayoni va o'quv sifatini takomillashtirish muammolari
9. Ibragimovna Y. G., Xokimovna K. Z. Informatika fanini o'qitish jarayonida Mobil texnologiyalardan foydalanish //Miasto Przyszłości. – 2022. – T. 29. – C. 385-387.
10. Yuldasheva, G. I., & Shermatova, K. M. (2021). The use of adaptive technologies in the educational process. *Экономика и социум*, (4-1), 466-468.
11. Shermatova, G. Y. H. (2022). Aniq fanlarni o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish. *Scientific progress*, 3(1), 372-376.
12. Yuldasheva, G., & Shermatova, H. (2022). Ta'limda innovatsion texnologiyalarning qo'llanilish istiqbollari. *Science and innovation*, 1(B8), 5-9.
13. Shermatova, Z., & Shermatova, H. (2022). The role of electronic educational manuals in the field of ICT. *Интернаука*, 4(1), 46-47.
14. Шерматова, Х. М., & Мукимова, З. З. (2021). Интеллектуальная культура-важный фактор образовательного процесса. *Экономика и социум*, (4-2), 723-726.
15. Mirzayevna, S. H., Muhammadaliyevna, A. S., & Qizi, O. M. O. (2022). Boshlang'ich Sinflarda Ta'lim Sifatini Oshirishda Aktdan Foydalanish. *Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali*, 1(13), 69-74.
16. Якубов, М. С., & Аскарлова, Ш. М. (2022). Особенности Использования Информационных Ресурсов Интернета. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 4, 10-16.
17. Mamirovich, I. S. (2022). Finlyandiya Va O'zbekistonda Ta'lim Tizimini Sifatini Solishtirma Taxlili. *Miasto Przyszłości*, 29, 347-350.
18. Sidikjonovna, I. D., & O'Rinboyevich, T. F. (2022). Bo'lajak O'qituvchilarga Fanlarni O'qitishda Elektron Darsliklardan Foydalanish O'rni Va Ahamiyati. *Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali*, 1(13), 34-38.
19. Solizhonovich, A. S. (2022). The Role of Modern Information Technology Education in the Lessons of Computer Science. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 5, 547-550.
20. Tojiyev, T., & Aldashev, I. (2022). The importance of primary school teachers to use act in their activities.