

WEB DASTURLASH VA MOBIL DASTURLASH, ASOSIY FARQLARI HAQIDA TUSHUNCHALAR

Hasanov Behzod Mamirjonovich

Asaka tuman 2-son Politexniku

Informatika fani o'qituvchisi

Anotatsiya: Ushbu maqolada web dasturlash va mobil dasturlash o'rtasidagi asosiy farqlar, ularning ishlash prinsiplari, foydalanuvchilarga ta'siri va dasturchilar uchun qaysi yo'nalish afzalroq ekani haqida so'z boradi. Web va mobil dasturlashni o'rganishni istaganlar uchun foydali ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Web dasturlash, Mobil dasturlash, Frontend, Backend, UX/UI, Android, iOS, Kross-platforma, Dasturlash tillari.

Abstract: This article discusses the main differences between web programming and mobile programming, how they work, their impact on users, and which direction is preferable for programmers. Useful information for those who want to learn web and mobile programming.

Keywords: web programming, mobile programming, frontend, backend, UX/UI, Android, iOS, cross-platform, programming languages.

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные различия между веб-программированием и мобильным программированием, принципы их работы, их влияние на пользователей и какое направление предпочтительнее для программистов. Полезная информация для тех, кто хочет изучить веб- и мобильное программирование.

Ключевые слова: веб-программирование, мобильное программирование, фронтенд, бэкенд, UX/UI, Android, iOS, кроссплатформенность, языки программирования.

Kirish: Axborot texnologiyalari rivojlanishi bilan dasturlash sohasiga qiziqish ortib bormoqda. Ko‘plab dasturchilar oldida turgan asosiy savollardan biri – web dasturlash va mobil dasturlash o‘rtasidagi farqlar va qaysi yo‘nalish foydaliroq ekani.

Web dasturlash – bu internet uchun saytlar va veb-ilovalarni ishlab chiqish jarayoni bo‘lib, u turli dasturlash tillari, texnologiyalar va vositalardan foydalanishni o‘z ichiga oladi. Ushbu referatda web dasturlashning asosiy tushunchalari, yo‘nalishlari va ahamiyati haqida so‘z yuritiladi.

Ushbu maqolada web va mobil dasturlashning asosiy farqlari, ishlatiladigan texnologiyalar hamda ularning afzalliklari va kamchiliklari ko‘rib chiqiladi.

1. Platforma va Foydalanish

- **Web dasturlash** – internet brauzerlari orqali ishlaydigan veb-saytlar va veb-ilovalarni yaratish jarayonidir. Foydalanuvchilar veb-ilovalarga internet orqali kirishadi va ularni turli qurilmalarda ishlatishlari mumkin.

Web dasturlash quyidagi asosiy yo‘nalishlarga ajratiladi:

- **Frontend Dasturlash** – sayt dizayni va foydalanuvchi interfeysini yaratish.
- **Backend Dasturlash** – server tomoni dasturlash va ma’lumotlar bazasi bilan ishlash.
- **Full Stack Dasturlash** – frontend va backendni birgalikda ishlab chiqish.
- **Mobilga moslashgan web dasturlash** – veb-saytlarni mobil qurilmalar uchun moslashtirish.
- **Bulutli veb-ilovalar** – internet orqali xizmat ko‘rsatadigan dasturlar yaratish.

Web Dasturlashning Ahamiyati

Hozirgi kunda web dasturlash quyidagi sabablar tufayli muhim ahamiyat kasb etadi:

- Elektron tijorat (E-commerce) rivojlanishi.
- Ta’lim, sog‘liqni saqlash va moliyaviy sohalarda onlayn xizmatlarning kengayishi.
- Ijtimoiy tarmoqlar va axborot almashish tizimlarining keng qo‘llanilishi.
- Katta ma’lumotlarni qayta ishlash va sun’iy intellekt bilan bog‘liq xizmatlarni ta’minlash.

-

- **Mobil dasturlash** – mobil qurilmalar (smartfon va planshetlar) uchun mo'ljallangan ilovalarni ishlab chiqish bilan bog'liq. Ilovalar maxsus operatsion tizimlarga (Android yoki iOS) mos ravishda ishlab chiqiladi va odatda Google Play yoki App Store orqali tarqatiladi.

Mobil dasturlar turlari:

- Mahalliy (Native) ilovalar – faqat bitta platforma uchun ishlab chiqilgan (Android yoki iOS).
- Gibril ilovalar – bir vaqtning o'zida bir nechta platformada ishlashi mumkin (Ionic, Cordova).
- Veb-ilovalar – internet orqali ishlaydigan ilovalar (PWA – Progressive Web Apps).

2. Dasturlash Tillari va Texnologiyalar

Web dasturlashda ishlatiladigan texnologiyalar: Frontend (foydalanuvchi interfeysi): **HTML, CSS, JavaScript** (React, Vue.js, Angular kabi frameworklar)

- Backend (server qismi): **Node.js, PHP, Python (Django, Flask), Ruby on Rails, Java (Spring)**

- Ma'lumotlar bazasi: **MySQL, PostgreSQL, MongoDB, Firebase**

Mobil dasturlashda ishlatiladigan texnologiyalar:

- **Android:** Java, Kotlin
- **iOS:** Swift, Objective-C
- **Gibril va kross-platform ilovalar:** Flutter (Dart), React Native, Xamarin

3. Ishlash Tezligi va Samaradorlik

- **Web dasturlar** serverga bog'liq bo'lgani uchun ularning tezligi internet sifatiga bog'liq bo'ladi.

- **Mobil dasturlar** to'g'ridan-to'g'ri qurilmaga o'rnatiladi, shuning uchun ular tezroq ishlaydi va tizim resurslaridan samaraliroq foydalanadi.

4. Internetga Qaramlik

- **Web dasturlar** doimiy internet aloqasini talab qiladi.

- **Mobil ilovalar** ko‘pincha oflayn rejimda ham ishlay oladi, chunki ularning asosiy qismi qurilmaga yuklanadi.

5. Ishlab Chiqish Murakkabligi

- **Web dasturlarni** ishlab chiqish nisbatan oson va tez amalga oshiriladi.
- **Mobil dasturlar** har bir operatsion tizim uchun alohida ishlab chiqilishi yoki kross-platform texnologiyalaridan foydalanilishi kerak.

6. Foydalanuvchi Tajribasi (UX/UI)

- **Web ilovalar** turli ekran o‘lchamlariga moslashtirilishi kerak.
- **Mobil ilovalar** platformaga mos keladigan dizayn tamoyillariga (Material Design, Human Interface Guidelines) asoslanadi.

7. Tarqatish va Yangilanish

- **Web ilovalar** hosting va domen orqali istalgan vaqtda yangilanishi mumkin.
- **Mobil ilovalar** do‘konlarga yuklanadi va yangilash uchun foydalanuvchilar yangi

Xulosa

Web va mobil dasturlash o‘rtasidagi tanlov dasturchining maqsadiga bog‘liq. Web dasturlash zamonaviy jamiyatning ajralmas qismiga aylangan muhim texnologiyalardan biridir. Frontend va backend dasturlash orqali zamonaviy va qulay veb-saytlar hamda ilovalar yaratiladi. Web dasturlash texnologiyalarini o‘zlashtirish – kelajakda yuqori talabga ega bo‘lgan kasblardan biriga ega bo‘lish imkonini beradi. Shuningdek, mobil dasturlash sohasi ham rivojlanib, mobil qurilmalar uchun foydali ilovalar yaratish imkonini bermiqda.

Agar tezroq loyihalarni ishga tushirish va ko‘proq auditoriyaga yetib borish kerak bo‘lsa, web dasturlash afzal.

Agar foydalanuvchi tajribasi va tezlik muhim bo‘lsa, mobil dasturlash ustunlik qiladi.

Agar har ikkala platformada ham ishlashni istasangiz, Flutter yoki React Native kabi texnologiyalarni o‘rganish tavsiya etiladi.

Oxir-oqibat, qaysi yo‘nalishni tanlash dasturchining qiziqishlari va maqsadlariga bog‘liq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Rob Larsen. Beginning HTML & CSS. Wiley Publishing, Inc. Indianapolis, Indiana, 2013.
2. Zokirova T.A., Sharipov B.A., Rasulova N.A. "Web - dasturlash" fanidan o'quv qo'llanma – T.: TDIU, 2009. – 216b.
3. Зокирова Т.А., Ходиева Р.М., Мусаева М.А. Web дастурлаш. Ўқув кўлланма. ТДИУ. Тошкент – 2006 й. – 224б.
4. Робин Никсон.Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. Учебное пособие. Издательство Питер. 2017.-768с.
5. Тузовский А.Ф..Проектирование и разработка web-приложений. Учебное пособие для прикладного бакалавриата. Издательство Юрайт.2018.- 218с.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasining —Axborotlashtirish