MUKAMMAL VEB-SAYT: DIZAYNDAN KODGACHA BO‘LGAN YO‘L

Abdullajonov Azizbek Azamjon o'g'li
Andijon viloyati Asaka tumani
1-son texnikumi o‘qituvchisi

Annotatsiya

Ushbu maqolada zamonaviy va mukammal veb-saytlarni yaratishning to‘liq sikli — g‘oyadan boshlab, UI/UX dizayn bosqichlari, frontend va backend dasturlash, shuningdek, loyihani optimallashtirish va xavfsizlik jarayonlari batafsil tahlil qilinadi. Maqolaning maqsadi foydalanuvchi talablariga javob beradigan, vizual jihatdan jozibador va texnik tomondan mukammal raqamli mahsulot yaratishning izchil bosqichlarini tizimlashtirishdan iborat. Tadqiqot davomida dizayn va kod integratsiyasining muammolari hamda ularning zamonaviy yechimlari ilmiy-amaliy jihatdan ko‘rib chiqiladi

Kalit so‘zlar. Veb-dasturlash, UI/UX dizayn, Figma, Frontend, Backend, API, Responzivlik, Optimallashtirish, Framework, Foydalanuvchi interfeysi, Axborot xavfsizligi.

Kirish. Raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanayotgan zamonaviy dunyoda veb-sayt shunchaki ma’lumot beruvchi statik sahifa bo‘lishdan to‘xtadi. Bugungi kunda u biznes, ta’lim, davlat xizmatlari va shaxsiy brendlarning virtual makondagi bosh boshqaruv markaziga aylandi. Shu sababli, foydalanuvchilarning veb-resurslarga bo‘lgan talabi va qidiruv tizimlarining algoritmlari kundan-kunga murakkablashib bormoqda. Zamonaviy amaliyotda mukammal veb-sayt tushunchasi ikki muhim ustun — vizual estetik mukammallik (dizayn) va yuqori texnik barqarorlik (kod) sintezidan tashkil topadi. Ko‘pincha raqamli loyihalarning muvaffaqiyatsizlikka uchrashi yoki kutilgan natijani bermasligi dizaynerlar va dasturchilar o‘rtasidagi professional

tushunmovchiliklar yoki ishlab chiqish bosqichlarining tizimsiz rejalashtirilishi bilan bog‘liqdir. Ushbu maqolada dasturiy mahsulotni yaratishning poydevoridan tortib, uni global tarmoqqa muvaffaqiyatli integratsiya qilishgacha bo‘lgan barcha izchil jarayonlar yaxlit matn ko‘rinishida tahlil qilinadi.

Asosiy Qism. Har qanday mukammal veb-saytning poydevori uning vizual va funksional arxitekturasini, ya’ni UI/UX dizaynini shakllantirishdan boshlanadi. Bu jarayon shunchaki chiroyli ranglar palitrasini tanlash yoki tasodifiy elementlarni joylashtirish emas, balki foydalanuvchining ruhiy va mantiqiy xatti-harakatlarini tahlil qilishga asoslangan muhandislik xizmatidir. Dastlabki bosqichda UX, ya’ni foydalanuvchi tajribasini loyihalash amalga oshiriladi, unda maqsadli auditoriyaning ehtiyojlari atroflicha o‘rganilib, saytning skelet strukturasi — wireframe ko‘rinishi chiziladi. Oltin qoidaga ko‘ra, foydalanuvchi saytga kirgandan so‘ng o‘ziga kerakli bo‘lgan har qanday axborotni maksimal uchta klik orqali topa olishi lozim. Axborot arxitekturasi aniq bo‘lgandan keyin UI, ya’ni foydalanuvchi interfeysini bezash jarayoni boshlanadi. Figma yoki Adobe XD kabi zamonaviy dasturlarda loyihaning ranglar tizimi, tipografik iyerarxiyasi va qayta ishlatiladigan tugmalar to‘plami yaratiladi. Hozirgi kunda veb-dizaynda minimalizm, oq bo‘shliqlardan unumli foydalanish va ma’lumotlarni vizual bloklarga ajratish yetakchi tendensiya hisoblanadi. Shu bilan birga, global internet trafigining yarmidan ko‘prog‘i mobil qurilmalarga to‘g‘ri kelayotganini inobatga olib, dizaynning har bir sahifasi smartfon va planshet ekranlariga moslashuvchan, ya’ni responziv formatda chizilishi shart.

Dizayn tizimi to‘liq tayyor bo‘lgach, statik maketlarni harakatga keltirish va ularni jonlantirish uchun frontend dasturlash bosqichiga o‘tiladi. Frontend dasturchining asosiy vazifasi foydalanuvchi brauzer ekranida bevosita ko‘radigan va muloqot qiladigan interaktiv muhitni yaratishdir. Bu yerda asosiy

poydevor texnologiyalari sifatida HTML5 saytning matnli strukturasi va karkasini, CSS3 uning vizual jozibasi hamda animatsiyalarini, JavaScript esa uning mantiqiy funksionalligini ta’minlaydi. Zamonaviy va keng ko‘lamli yirik loyihalarni tezroq hamda xatosiz ishlab chiqish maqsadida bugungi kunda React.js, Vue.js yoki Angular kabi JavaScript freymvorklaridan keng foydalanilmoqda. Ushbu texnologiyalar veb-saytni alohida komponentlarga ajratgan holda dasturlash imkonini beradi va kodning qayta ishlanish samaradorligini keskin oshiradi. Frontend muhandisligida eng muhim mezonlardan biri pixel-perfect talabidir, ya’ni dasturchi yaratgan yakuniy veb-sahifa dizayner chizgan maketdan hatto bir piksel ham farq qilmasligi, shu bilan birga Google Chrome, Apple Safari va Mozilla Firefox kabi barcha mashhur brauzerlarda bir xil barqarorlikda ishlashi (kross-brauzerlik) talab etiladi.

Foydalanuvchi ko‘zi bilan ko‘rib bo‘lmaydigan, biroq saytning umumiy hayotiyligini va barcha tizimli jarayonlarini ta’minlaydigan ichki motor — bu backend dasturlash qismidir. Ushbu bosqichda mijoz tomonidan yuborilgan so‘rovlarni qabul qilish, qayta ishlash va ularni ma’lumotlar bazasiga xavfsiz joylashtirish mexanizmlari sozlanadi. Foydalanuvchilarning shaxsiy ma’lumotlari, maxfiy parollari, to‘lov tizimlari va kontentlar MySQL, PostgreSQL yoki MongoDB kabi ma’lumotlar bazalarida saqlanadi. Server qismini dasturlashda esa asosan Node.js, Python (Django), PHP (Laravel) yoki Go kabi kuchli dasturlash tillari va ularning freymvorklari qo‘llaniladi. Veb-saytning tashqi ko‘rinishi (frontend) va ichki mexanizmi (backend) o‘zaro API, ya’ni dasturiy interfeys orqali ma’lumot almashadi. Masalan, foydalanuvchi ro‘yxatdan o‘tish tugmasini bosganda, frontend bu ma’lumotlarni paketga o‘rab, API orqali serverga jo‘natadi, server esa ma’lumotlarni tekshirib bazaga yozadi va qayta tasdiq javobini qaytaradi. Bundan tashqari, backend dasturchining eng asosiy mas’uliyati axborot xavfsizligini ta’minlashdir; tizimni kiberhujumlardan,

jumladan SQL ineksiyalari va XSS xavflaridan himoya qilish hamda SSL shifrlash sertifikatlarini o‘rnatish majburiy hisoblanadi.

Kod yozish jarayonlari to‘liq yakunlangach, loyihani global internet tarmog‘iga yuklashdan oldin uni har tomonlama optimallashtirish, sinovdan o‘tkazish va ishga tushirish bosqichi amalga oshiriladi. Birinchi navbatda, veb-saytning yuklanish tezligini oshirish maqsadida barcha grafik vositalar va rasmlar zamonaviy WebP formatiga o‘tkazilib siqiladi, kod tarkibidagi ortiqcha bo‘shliqlar olib tashlanadi (minifikatsiya) va kesh tizimlari to‘g‘ri sozlanadi. Saytning Google PageSpeed Insights platformasidagi reyting ko‘rsatkichi kamida 90 balldan yuqori bo‘lishi maqsad qilinadi, chunki sekin ishlovchi saytlar foydalanuvchini tezda bezdiradi. Keyingi muhim qadam SEO, ya’ni qidiruv tizimlariga optimallashtirish bo‘lib, bunda Google va Yandex robotlari saytni oson indeks qilishi uchun semantik teglardan to‘g‘ri foydalaniladi. Yakuniy bosqichda QA muhandislari (testerlar) saytdagi barcha formalar, havolalar va funksiyalarni turli yuklamalar ostida tekshirib chiqishadi. Hech qanday texnik xatolik qolmaganiga ishonch hosil qilingach, veb-sayt AWS, DigitalOcean yoki Vercel kabi bulutli server xostinglariga muvaffaqiyatli joylashtiriladi va foydalanuvchilarga taqdim etiladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, mukammal veb-sayt yaratish jarayoni shunchaki vizual chiroyli rasm chizish yoki faqat murakkab algoritmlardan iborat kod yozish bilan cheklanmaydi. U ilg‘or dizayn falsafasi va yuqori muhandislik yechimlarining o‘zaro uyg‘un sintezidan iborat tizimli jarayondir. Muvaffaqiyatli raqamli mahsulot yaratish uchun dizaynerlar, fronted va backend dasturchilar hamda testerlar yagona jamoa bo‘lib, zamonaviy moslanuvchan metodologiyalar (Agile va Scrum) asosida harakat qilishlari zarur. Foydalanuvchiga yo‘naltirilgan zamonaviy dizayn tizimi va optimallashtirilgan toza kod integratsiyasi har qanday veb-resursning uzoq muddatli

yashovchanligini va global internet bozorida raqobatbardosh bo‘lishini to‘liq kafolatlaydi.

Foydalanuvchi Adabiyotlar Ro‘yxati

1. Garrett, J. J. (2010). The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond. New Riders.
2. Marcotte, E. (2011). Responsive Web Design. A Book Apart.
3. Duckett, J. (2014). JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development. Wiley.
4. Flanagan, D. (2020). JavaScript: The Definitive Guide. O'Reilly Media.
5. G‘ulomov, S. S. (2018). Axborot tizimlari va texnologiyalari. Toshkent: "Sharq" nashriyoti.
6. Nazarov, A. S. (2021). Zamonaviy veb-dasturlash asoslari (HTML, CSS, JavaScript). Toshkent: "Aloqachi".
7. Alimov, R. H., & Xodiyev, B. Y. (2019). Raqamli iqtisodiyot va axborot texnologiyalari. Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi.
8. W3C Tarmoq Standartlari va Rasmiy Hujjatlari (w3.org)