

**AXBOROT TEXNOLOGIYALARI KAFEDRASI VEB SAYTINI ISHLAB
CHIQISH**

Xo'jayev Otabek Kadambayevich

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Urganch filiali

otabek.khujaev@ubtuit.uz

Sobirov Diyorbek Baxtiyor o'g'li

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Urganch filiali

sobirovdiyor5284@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu loyiha Axborot texnologiyalari kafedrasini uchun Angular va Django yordamida veb-sayt ishlab chiqishni o'z ichiga oladi. Maqsad — kafedra faoliyatini raqamlashtirish va foydalanuvchilar uchun qulay platforma yaratish. Angular frontend, Django esa backend sifatida ishlatilib, samarali va xavfsiz tizim ta'minlandi. Loyihada arxitektura va ishlab chiqish bosqichlari ko'rib chiqildi.

Kalit so'zlar: veb-sayt, Angular, Django, kafedra, raqamlashtirish.

Annotation: This project involves developing a website for the Information Technology Department using Angular and Django. The aim is to digitize the department's activities and provide a user-friendly platform. Angular handles the frontend, while Django manages the backend, ensuring an efficient and secure system. The architecture and development stages are reviewed.

Keywords: website, Angular, Django, department, digitization.

Аннотация: Проект посвящен разработке веб-сайта для кафедры информационных технологий с использованием Angular и Django. Цель — оцифровать деятельность кафедры и создать удобную платформу. Angular применяется для frontend, Django — для backend, что обеспечивает эффективность и безопасность системы. Рассмотрены архитектура и этапы разработки.

Ключевые слова: веб-сайт, Angular, Django, кафедра, цифровизация.

Kirish

Bugungi kunda kafedralar faoliyatini raqamlashtirish ta'lim tizimida muhim ahamiyatga ega. Ushbu loyiha Axborot texnologiyalari kafedrasi uchun Angular va Django texnologiyalari asosida veb-sayt ishlab chiqishni maqsad qildi. Veb-sayt o'qituvchilar va talabalar uchun axborot almashishni yengillashtiradi.

Loyihaning maqsadi va vazifalari

Loyiha kafedra faoliyatini raqamlashtirish va zamonaviy veb-texnologiyalar yordamida samarali platforma yaratishni ko'zlaydi. Asosiy vazifalar:

Foydalanuvchilar uchun qulay interfeys ishlab chiqish;

Ma'lumotlarni boshqarish uchun xavfsiz backend tizimi yaratish;

Kafedra yangiliklari va resurslarini taqdim etish.

Texnologik yechimlar

Angular: Frontend uchun ishlatilib, dinamik va tezkor interfeys ta'minlaydi.

Django: Backend sifatida API, autentifikatsiya va ma'lumotlar boshqaruvini amalga oshiradi.

Ma'lumotlar bazasi: PostgreSQL yordamida ma'lumotlar saqlanadi.

Xavfsizlik: HTTPS va shifrlash orqali ta'minlanadi.

Veb-sayt yaratish bosqichlari

1. Rejalashtirish: Talablar va texnologiyalarni aniqlash.
2. Dizayn: UI/UX prototipi ishlab chiqish.
3. Ishlab chiqish: Angular bilan frontend, Django bilan backendni sozlash.
4. Testlash: Funktsional va xavfsizlik testlari.
5. Joylashtirish: Bulutli platformada ishga tushirish.

Saytni yaratish ketma-ketligi va bosqichlarni aniq o'rganish butun loyiha muvaffaqiyatining kalitidir. Ehtimol, bilmagan foydalanuvchi uchun sayt yaratish

arzimas ishdek tuyulishi mumkin. Xo'sh, bu yerda nima juda murakkab. Aslida, sayt yaratishning har bir bosqichi mashaqqatli ish bo'lib, buning uchun veb-studiya jamoasining har bir ishlab chiquvchisi javobgardir.

Vazifalar qo'yilgandan so'ng, maqsadli auditoriya aniqlanadi. Sayt kim uchun yaratilayotganini, mijoz nimani taklif qilishi mumkinligini va saytga tashrif buyuruvchilar taklifga qanday munosabatda bo'lishini tushunish muhimdir. Maqsadli auditoriyaning ta'rifi o'z qoidalarini «takidlaydi», olingan ma'lumotlarga asoslanib, saytning tuzilishi, mazmuni, dizayni, funksionalligi va boshqalar shakllanadi.

Keyinchalik, marketing tahlili o'tkaziladi, unda raqobatchilar, mahsulot yoki xizmatning mavsumiyligi, faoliyat va bo'shliqlar, taklifning raqobatbardoshligi tahlil qilinadi. Tashrif buyuruvchilarning e'tiborini jalb qilishga yordam beradigan omillar aniqlanadi. Tugallangach, sayt prototipi ishlab chiqiladi va mijozga namoyish etiladi.

Loyihaning asosiy vazifalari quyidagilar:

Soddalashtirilgan interfeys yaratish: Foydalanuvchilarga qulay bo'lgan ko'rinish ishlab chiqish.

Kafedra ma'lumotlari: Kafedra haqidagi ma'lumotlar bayon qilinadi va universitet bilan aloqlari ko'rib chiqiladi.

Ilmiy loyihalar: Kafedra tomonidan qilingan loyihalarni ko'rsatish va ular haqida to'liq ma'lumotlar berish

Hodimlar haqida yechimlar: Kafedradagi hodimlar haqida to'liq ma'lumotlarni chiqarish.

Texnologik yechimlar

Angular: Angular yordamida dinamik veb-ilova ishlab chiqiladi. Bu texnologiya ilovaning yuqori samaradorligini ta'minlaydi va turli platformalarda, jumladan, mobil va desktop qurilmalarda bir vaqtning o'zida mos ishlash imkonini beradi.

Django: Backend sifatida API, autentifikatsiya va ma'lumotlar

boshqaruvini amalga oshiradi.

Ma'lumotlar bazasi: PostgreSQL yordamida ma'lumotlar saqlanadi.

Xavfsizlik: Django xavfsizlikni ta'minlash uchun zamonaviy protokollarni, HTTPS va shifrlashni qo'llaydi.

Veb sayt yaratishning bosqichlari:

Rejalashtirish va tahlil qilish: Saytning maqsadi va vazifalarini aniqlash, maqsadli auditoriyani o'rganish, raqobatchi saytlarni tahlil qilish, foydalaniladigan texnologiyalarni tanlash (masalan: HTML, CSS, JavaScript, Django, va h.k.).

Dizayn yaratish: UI/UX dizaynini ishlab chiqish, sayt tuzilmasining prototipini (wireframe) yaratish.

Arxitektura ishlab chiqish: Frontend (masalan, React yoki oddiy HTML/CSS/JS), backend (Django yoki boshqa framework), va ma'lumotlar bazasi (PostgreSQL, MySQL) arxitekturasini loyihalash va sozlash.

Saytni ishlab chiqish: Frontend va backend qismlarini ishlab chiqish, foydalanuvchi interfeysi bilan backend funksiyalarini bog'lash. Zarur bo'lsa, tashqi APIlar (masalan, ChatGPT) bilan integratsiya qilish.

Testlash: Saytning barcha funksiyalarini tekshirish (funksional testlar), tizim qismlari orasidagi moslikni sinash (integratsiya testlari), xavfsizlik va responsivlik testlarini o'tkazish.

Optimallashtirish: Sayt yuklanish tezligini oshirish, mobil moslashuvchanlikni yaxshilash, xavfsizlikni ta'minlash.

Chiqarish (Deploy): Saytni hosting serveriga joylashtirish (masalan, Vercel, Netlify yoki VPS), domen bilan bog'lash.

Monitoring va qo'llab-quvvatlash: Sayt faoliyatini kuzatib borish, foydalanuvchilardan fikr-mulohazalarni olish va kerakli yangilanishlarni kiritib borish.

Xulosa

Ushbu veb-sayt kafedra faoliyatini raqamlashtirishda muhim qadam bo'lib, Angular va Django yordamida samarali va xavfsiz platforma yaratildi. Loyiha ta'lim jarayonini yaxshilashga xizmat qiladi va kelajakda kengaytirish imkoniyatlariga ega.

Foydalanilgan kitoblar ro'yxati

- [1] Freeman, A. "Pro Angular" – Apress, 2022.
- [2] Saini, A. "Angular Projects: Build modern web apps with Angular 16 and TypeScript" – Packt Publishing, 2023.
- [3] Jain, S. "Learning Angular: A no-nonsense guide to building modern web applications with Angular 16" – Packt Publishing, 2023.
- [4] Murray, A. "Mastering Angular: Build enterprise-ready and maintainable web apps with Angular" – Packt Publishing, 2021.
- [5] Fluin, S. "The Official Angular Guide" – Angular.io, 2024.