



MOBIL ILOVA YARATISHNI VIRTUAL O'RGATISHDA GLOBAL AXBOROT TIZIMLARI VA TEXNOLOGIYALARI

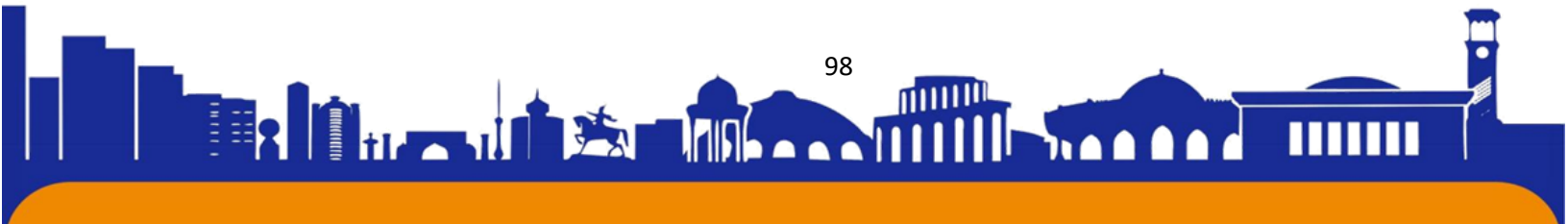
Mamadjanov Shuhratjon

Qo'qon universiteti, Raqamli texnologiyalar va matematika kafedrası
o'qituvchisi

Annotatsiya: Mobil ilova yaratish axborot tizimlari mavzusida bir necha yillik tadqiqotlar va o'rganish jarayonlaridan o'tkazilgan keyingi ma'lumotlarga ko'ra, mobil ilovalarni yaratish uchun eng xavfsiz, tez va samarali usullar dot tizimlarini qo'llashdir. Bu tizimlar dasturlash tilini, dasturiy ta'minotni, prototyping asboblarini va boshqa zarur vositalarni o'z ichiga oladi. Ushbu maqolada mobil ilova yaratishni virtual o'rgatishda global axborot tizimlari va texnologiyalari haqida ma'lumot beriladi.

Kalit so'zlar: mobil ilova, texnologiya, dasturlash tillari, axborot tizimlari, platformalar.

Mobil ilovalarni yaratish va ularni virtual o'rganish bizning dunyodagi har bir soha uchun juda muhimdir. Mobil ilovalar hayotimizni oddiyroq qilish, bizga ishni boshqarish imkoniyatlarini yaratish va o'z mahsulotlarimizni sotish va xizmatlarimizni taqdim etishga yordam berishadi. Mobil ilovalar kelajakdagi bizning dunyomizni shakllantirishda katta ahamiyatga ega. Mobil ilova yaratish, 21-asrda yana o'z muvaffaqiyatini qozongan va to'g'ridan-to'g'ri hayotimizni yo'qotmaydigan, balki o'z faoliyatimizni tezlashtirgan sohasidir. Bugungi kunda, hamma narsa mobil so'rovlar va ehtiyojlar asosida yuzaga kelmoqda. Shuning uchun, axborot tizimlari va texnologiyalari tashqi ishlar, tadbirlar, xaridlar va xizmatlarni osonlashtirish uchun yangi va ajralmas usullar o'rganilmoqda. Mobil ilovalarni yaratish quyidagi bosqichlardan iboratdir: loyihalash, dastur tuzish, testlash va chop etish. Birinchi qadam, o'z muhiti, o'z turini va qulayliklarini tushuntiradigan loyiha yaratishdir. Iltimoslar va ehtiyojlar ko'rib chiqilishi, bizning maqsad va maqsadimizni tushuntirish kabi qimmatli ma'lumotlar jamlanishi lozim. Keyin, dasturni yaratish uchun kerakli texnik vositalarni aniqlash lozim. Bunday vositalar, masalan, Android va IOS uchun dasturlash tillari, boshqa xizmatlar uchun loyihalar, platformalar va boshqa keng tarqalgan API lardir. Dastur tuzish qadamlari, grafik dizayn va interfeysni yaratish, ilovadagi amallarni yozish, boshqa xizmatlar bilan birlashtirish kabi asosiy ishlarni o'z ichiga oladi. Buning natijasida, dastur rivojlanishning keyingi bosqichiga o'tadi: testlash. Bu jarayon dastur ommaga targ'ib qilinganda odamlar tomonidan





muvaqqiyatli qabul qilish zarurdir. Testlash, tushuntirilgan funksiyalarning sifatini va to'g'riligini tekshirishdir.

So'ngi qadam chop etish va ilovani foydalanuvchilar uchun yuklashdir. Ushbu fazoda dastur ma'lumotlari loyihalash asosida to'plangan iltimoslar va ehtiyojlar asosida amalga oshiriladi. Mobil ilova yaratish jarayoni, amaldagi yangiliklarga va xizmatlarga binoan, noyob va foydali yechimlar yaratishga imkon beradi. Global axborot tizimlari va texnologiyalari, qurilmalarni va tizimlarni o'z ichiga oladi. Bu texnologiyalar mobil ilovalarni yaratishda va ularni virtual o'rganishda juda katta muhim ahamiyatga ega. Bizning dunyoda, mobil ilovalarni yaratish va ularni virtual o'rganishda bir qator ko'nikmalar mavjud. Bu ko'nikmalar quyidagilardir:

- **Texnologik ko'nikmalar:** Bu ko'nikmalar mobil ilovalarni yaratishda va ularni virtual o'rganishda ishlatiladigan asosiy qurilmalar, dasturlash tillari va boshqa texnologik vositalar. Misol uchun, Java, Objective-C, Swift, Kotlin va boshqa dasturlash tillari.
- **Tizimiy ko'nikmalar:** Bu ko'nikmalar mobil ilovalarni yaratishda va ularni virtual o'rganishda ishlatiladigan tizimlar, tarmoqlar va xizmatlar. Misol uchun, Firebase, Amazon Web Services, Google Cloud va boshqa tizimlar.
- **Ilova arxitekturasi:** Bu ko'nikmalar mobil ilovalarni yaratishda va ularni virtual o'rganishda ishlatiladigan ilova arxitekturalari. Misol uchun, MVC, MVVM va boshqa ilova arxitekturalari.
- **UI/UX:** Bu ko'nikmalar mobil ilovalarni yaratishda va ularni virtual o'rganishda ishlatiladigan ilova interfeysi va foydalanuvchi tajribasi. UI/UX ko'nikmalaridan foydalanish kerak, agar ilovamizning ochiq va sodda interfeysini va foydalanuvchi tajribasini mukammal bo'lishini xohlasangiz.
- **Ma'lumotlar bazalari:** Bu ko'nikmalar mobil ilovalarni yaratishda va ularni virtual o'rganishda ishlatiladigan ma'lumotlar bazalari, qidiruv va foydalanuvchi tajribasini analiz qilishni amalga oshirish uchun ishlatiladigan ma'lumotlar omboridir. Misol uchun, SQL va NoSQL ma'lumotlar bazalari.

Mobil ilovalar, bugungi kunda ayrim vaqtlarda har bir odamning hayotida muhim ahamiyat kasb etgan tizimlardir. Mobil ilovalar, bizga yaxshi xizmatlar taqdim etish va bizning hayotimizni tez va samarali qilish uchun yordam beradi. Mobil ilovalar yaratish ishi, sifatli tizimlar va texnologiyalar mavzusida juda ko'p narsalar o'rganishni talab qiladi. Mobil ilovalar yaratishning asosiy bosqichi, fikrni loyihalashtirishdir. Sizing mobil ilova loyihangiz kuzatuvchi yoki sizga yordam beradigan yaxshi dasturchilar





tomonidan yechilishi mumkin. Mobil ilovaga fikr kelganda, asosiy qadam fikrni bajarish uchun qulay va oson tizimlar va texnologiyalarni topishdir. Mobil ilovalar yaratishda, qulay foydalanuvchilarga mos tajribani taqdim etish uchun (UI) va (UX) muhimdir. Ular ilovani qulay va samarali ishlatish uchun juda muhimdir. Ushbu qismlarni yaxshi ko'rsatkichlar va amallar bilan birgalikda yaxshilash kerak. Ilovani yaratish uchun, ayrim dasturlash tillari va platformalardan foydalanish mumkin. Mamlakatimizdagi ko'plab mobil ilovalar, Android va iOS platformalariga mo'ljallangan. Shuningdek, ular uchun Java, Kotlin, Swift, Objective-C va boshqalar kabi dasturlash tillaridan foydalanish mumkin. Ilovani yaratish boshlanganda, qulay tajriba taqdim etish uchun ilovaga qo'shimcha funksiyalar qo'shish kerak. Bu va boshqa ilovalar bilan solishtirilgan holda qulaylik va foydalanuvchilar uchun qulay va foydali funksiyalar yaratishning yaxshi usulidir. Ilovani yaratish paytida, tahlil qilish uchun axborotlar tizimlaridan foydalanish muhimdir. Ushbu texnologiyalar axborot tashish uchun mo'ljallangan API-lar, bazalar va boshqa axborot tizimlari orqali jalb etilishi mumkin. Ilovani tayyorlash davomida, uni yaxshi test qilish ham muhimdir. Testlash ilovani xato va noaniq holatlardan xoli qilishga yordam beradi.

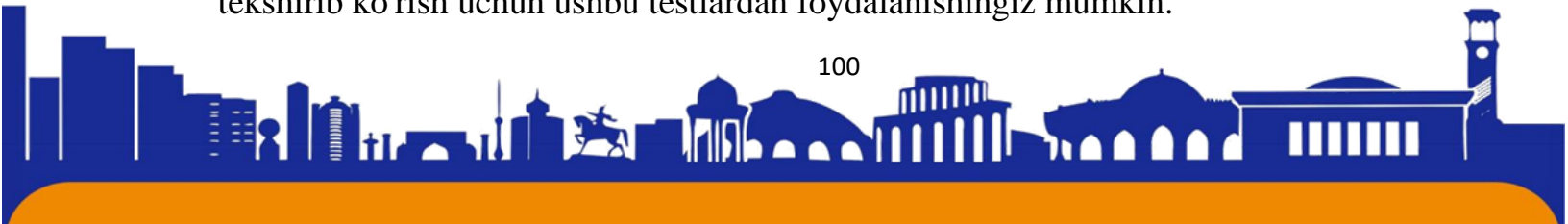
Mobil ilova yaratishni boshlash uchun bir necha qadamdan o'tishingiz kerak:

1. Maqsadingizni aniqlash: Mobil ilovangizning maqsadi nima bo'lishi kerak? Bu savolga javob topish uchun, savolingizga javob beradigan bir necha savollar ko'rsatishingiz mumkin. Masalan: siz mobil e-commerce do'konini ishlab chiqmoqchimisiz? Yoki sizning mobil ilovangiz sport mashg'ulotlarini jalb etadimi? Maqsadingizni aniqlab chiqib, siz o'zingiz uchun to'g'ri va mos axborot tahlilini amalga oshirishingiz mumkin.

2. Platforma tanlash: Mobil ilovalar iOS va Android bo'yicha ikki asosiy platformaga ega. Bu mobillarni ishlab chiqishda turli xil dasturlash tili va yordamchi kutubxonalardan foydalaniladi. Bu holda siz o'zingizga qulayroq bo'lishi uchun bir necha platformaga murojaat etishingiz mumkin.

3. Dizayn va funksiyalarni sozlash: Mobil ilova yaratishning keyingi qadamlari dizayn va funksiyalarni aniqlashdir. Ularning har birida, dizayn elementlarini, ishlatiladigan ranglarni, xususiyatlarni va mobil ilovangizning ishlatiladigan funksionaliga ko'ra, siz o'zingiz uchun mosni tanlashingiz kerak.

4. Testlash: Mobil ilova yaratishda imkoniyatlar cheklangan emasdir. Siz test qilish jarayoniga tayyorlanishingiz kerak, shu bilan birga, to'g'ri ishlayotganligini tekshirib ko'rish uchun ushbu testlardan foydalanishingiz mumkin.





Axborot tizimlari va texnologiyalari

Mobil ilova yaratishda foydalaniladigan axborot tizimlari va texnologiyalar juda ko'pdir. Odatda, har bir mobil ilovada quyidagi turlaridan kamida bitta axborot tizimi yoki texnologiyasi bo'ladi:

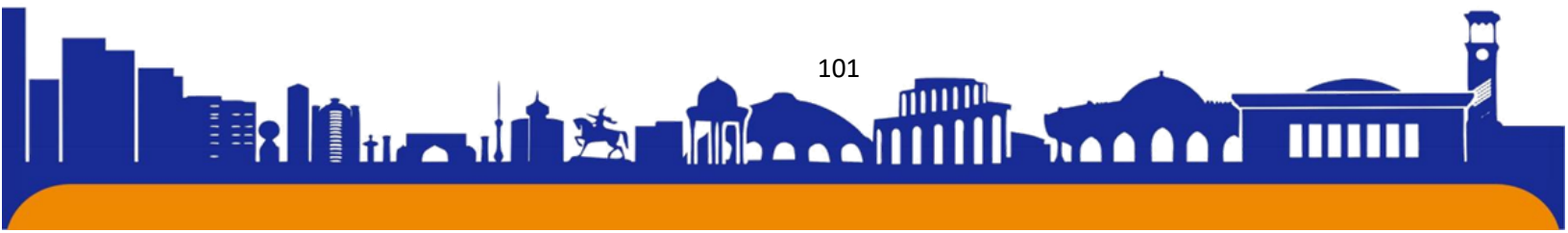
1. Mobil dasturchilik tilida kod yozish uchun dastur: Bu axborot tizimi yoki texnologiya mobil ilovangizni ishlab chiqishda yordam beradi. Bu til barcha platformalarda ishlaydi va sizga mobil ilovangizni yaratish va testlashda yordam beradi.

2. API-lar: API, tashqi axborot tizimlariga xizmat ko'rsatuvchi dasturlarga bog'liq bo'lgan interfeyslardir. Mobil ilovangizning muhim qismlari web xizmatlaridan foydalanadi, shuning uchun sizning mobil ilovangizning API-lariga katta e'tibor berishingiz kerak.

3. Dasturiy mahsulotlar va kutubxonalarning o'rnatilishi: Mobil ilova yaratishda biz turli xil dasturiy mahsulotlarni va kutubxonalarni o'rnatamiz. Ular orqali siz mobil ilovangizni tez-tez o'zgartirishingiz mumkin.

Mobil ilova yaratishning eng ko'p foydalaniladigan axborot tizimlari quyidagilardir: 1. Android Studio: Bu, Android uchun dasturlash tiliga asoslangan tezkor va samarali dasturlash muhitidir. 2. Xcode: iOS uchun dasturlash tiliga asoslangan dasturiy vosita hisoblanadi. 3. PhoneGap: Ushbu axborot tizimi, HTML, CSS va JavaScript dan foydalanib mobil ilovalarni yaratishga imkon beradi. 4. React Native: Bu, mobil ilovalarni yaratishda qulay va tezkor prototyping asboblardan biridir. 5. Xamarin: Ushbu axborot tizimi, iOS, Android va Windows uchun mobil ilovalarni yaratishning barcha qismlarini o'z ichiga oladi.

Mobil ilovalar, bugungi kunda bizning hayotimizni shakllantiruvchi muhim qismlardan biridir. Ushbu ilovalar orqali nafaqat bizning ish faoliyatimizni, balki bizning jamiyatdagi ahamiyatli hodisalarni ham boshqa odamlarga yetkazib berish mumkin. Mobil ilova yaratishda muhim bo'lgan asosiy qadam - loyihani taxminlashdir. Bu foydalanuvchilar uchun nima, qanday xizmat ko'rsatishni aniqlash uchun analitik tadqiqotlarga asoslangan mahsulotning konsepsiyasini aniqlashdir. Mobil ilova yaratishni o'rganish uchun online darslar ham mavjud. Ushbu online darslar orqali siz mobil ilova yaratishning har qanday qismiga erkin kirishingiz mumkin. Shuningdek, ushbu darslar orqali siz o'zingizning ilovalaringizni loyihalashga yordam beradi.





Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Maxtumquli, M. (2023, January). MOBIL ILOVALAR YARATISH ZARURIYATI VA ISTIQBOLLARI. In Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies (Vol. 2, No. 1, pp. 135-138).
2. Solidjonov, D., & Arzikulov, F. (2021). WHAT IS THE MOBILE LEARNING? AND HOW CAN WE CREATE IT IN OUR STUDYING?. Интернаука, (22-4), 19-21.
3. Solidjonov, D. (2021). TA'LIMNING RIVOJLANISHI UCHUN DIGITAL LEARNING KONSPEKSIYASINING TENDENTSIYALARI. Scienceweb academic papers collection.
4. Solidjonov, D. (2021). APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND ONLINE PLATFORMS IN THE EDUCATIONAL SYSTEM. Scienceweb academic papers collection.
5. Solidjonov, D. (2022). IMMERSIVE AUGMENTED REALITY AND VIRTUAL REALITY TECHNOLOGY FOR EDUCATION. Involta Scientific Journal, 1(3), 249-256.
6. Nuriddin ogli, N. M. (2022). MOBIL TEXNOLOGIYALARDAN MUHANDISLIK MASALALARINI ORGANISHDA FOYDALANISH AFZALLIKLARI. Journal of new century innovations, 17(3), 100-103.

