A black background with blue letters

Description automatically generated

**Flutter va Dart yordamida ilovalarni ishlab chiqish**

**Kurs haqida umumiy ma’lumot**

Flutter va Dart yordamida ilovalarni ishlab chiqish kursi mashhur Flutter SDK va Dart dasturlash tilini chuqur va har tomonlama tushunish imkonini beradi. Ushbu kurs o’rganuvchilarga oddiy kod bazasidan foydalangan holda Android va iOS platformalari uchun chiroyli, samarali va funksional mobil ilovalarni yaratish jarayoni bo'yicha yo'l-yo'riq beradi.

Dart tiliga kirish, Flutter vidjetlarini tushunish, holat boshqaruvi, tashqi API bilan ishlash, kamera va joylashuv kabi qurilma xususiyatlarini joriy etish, testdan o‘tkazish va ilovalarni tayyor qilib chiqarishni o‘z ichiga oladi. Kurs oxirida o’rganuvchilar Flutter va Dartdan foydalangan holda sifatli, haqiqiy hayotdagi ilovalar va tayyor mahsulot holatiga kelgan mobil ilovalarni yaratish uchun malakali va yaxshi ko’nikmaga ega bo'ladilar.

**Karyera istiqboli**

Ushbu keng qamrovli kursni yakunlash Flutter dasturchilari, mobil ilovalar dasturchisi yoki platformalararo dasturchi sifatida texnologik startaplarda, tashkil etilgan dasturiy ta'minot kompaniyalarida yoki frilanser sifatida ishlash imkoniyatiga ega bo'lish uchun yo'l ochadi.

**Mo’ljallangan auditoriya**

Ushbu kurs boshlang'ich va o'rta darajadagi mobil ilovalarni ishlab chiquvchilar uchun mo'ljallangan.

**Talablar**

O’rganuvchilar dasturlash konseptsiyalari haqida asosiy tushunchaga ega bo'lishlari va mobil dasturlashga ishtiyoqi bo'lishi kutiladi; Dart bo'yicha oldindan bilimlar foydali bo’ladi, lekin majburiy emas, chunki kurs uni boshlang’ich bilimlar bilan o’rgatadi.

**Kursning maqsadi**

* Dart dasturlash tilining asosiy va ilg‘or xususiyatlarini o‘rganish.
* Flutter SDK va uning vidjetga asoslangan arxitekturasini tushunish.
* Vizual jihatdan chiroyli, samarali va funksional platformalararo mobil ilovalarni ishlab chiqish.
* Qurilmaning ichki xususiyatlari va tashqi APIlarni qo’llash.
* Flutter ilovasida holat boshqaruvi yechimlarini tushunish va qo‘llash
* Ilova ishonchliligi va unumdorligini ta'minlash uchun test qilish usullarini o'rganish
* Google Play Store va Apple App Storega ilovalarni joylashtirish jarayonini tushunish

**Kursning mundarijasi**

| **1-qism. Dart dasturlash** | |
| --- | --- |
| Dartga kirish | Dartning umumiy ko'rinishi, ma'lumotlar turlari, boshqaruv oqimi va funksiyalari |
| Dartda obyektga yo'naltirilgan dasturlash | Klasslar, obyektlar, vorislik, inkapsulyatsiya va polimorfizm |
| Dartda asinxron dasturlash | Futures, async, await va Streams haqida tushuncha |
| Dart kutubxonalari va paketlari | Muhim Dart kutubxonalari va tashqi paketlardan qanday foydalanish bilan tanishish |
| **2-qism. Flutter freymvorki** | |
| Flutter freymvorki | Flutter SDKning umumiy tushunchasi, o'rnatish va dasturlash muhitini sozlash |
| Flutter asoslari | Birinchi Flutter ilovasini yaratish, loyiha tuzilishini tushunish va vidjetlar bilan tanishish |
| Flutter vidjetlari | Har xil turdagi vidjetlarni chuqur o'rganish – holatsiz va holatli, layout va boshqalar |
| Flutterda holat boshqaruvi | Holat boshqaruvining turli texnikalarini o'rganish - setState, Provider, Riverpod, BLoC va boshqalar. |
| API va Firebase bilan ishlash | Internetdan ma'lumotlarni olish, JSON tahlili, xatolarni qayta ishlash va Flutterda Firebase integratsiyasiga kirish |
| Flutterda Firebase xizmatlari | Firestore, Firebase Authentication va Firebase Cloud Messaging kabi Firebase xizmatlaridan foydalanish |
| Ichki xususiyatlarga kirish | Flutter ilovasida kamera, GPS va boshqa ichki xususiyatlarni amalga oshirish |
| Flutterda test qilish | Flutter ilovalarida birlik, vidjet va integratsiya testlari bilan tanishish |
| Onlayn storega joylashtirish | Google Play Store va Apple App Storega joylashtirish jarayonini tushunish, ilovalar yangilanishlarini boshqarish |
| **3-qism. Haqiqiy loyihalar** | |
| Loyihani rejalashtirish | Ilovani g'oyadan tortib to amalga oshirishgacha qanday rejalashtirish kerak? |
| To'liq dasturni yaratish | Haqiqiy loyiha g'oyalari bilan amaliy tajriba, shu jumladan:   * Elektron tijorat ilovasi: foydalanuvchilar mahsulotlarni ko‘rib chiqishlari, savatga qo‘shishlari va xarid qilishlari mumkin bo‘lgan ilova. * Chat ilovasi: Backend uchun Firebase Firestoredan foydalanadigan real vaqtda ishlovchi chat ilovasi. * Fitness ilovasi: foydalanuvchilarning kunlik mashg‘ulotlari va yoqilgan kaloriyalarni qurilmaga xos xususiyatlardan foydalangan holda kuzatuvchi ilova. * Ob-havo ilovasi: Tashqi API yordamida ob-havo maʼlumotlarini oladigan va koʻrsatadigan ilova. |
| Ilovani sinab ko'rish | Ishlab chiqilgan ilovalarga test qilish usullarini qo'llash |
| Onlayn storega joylashtirish | Ilovalarni chiqarishga tayyorlash, ilovalarga imzo qo'yish va ularni Google Play Store va Apple App Store marketlarga joylashtirish |
| API va Firebase bilan ishlash | Internetdan ma'lumotlarni olish, JSON tahlili, xatolarni qayta ishlash va Flutterda Firebase integratsiyasiga kirish |
| Joylashtirishdan keyingi tahlil va yangilanishlar | Foydalanuvchilarning fikr-mulohazalarini, ilovalar tahlilini va ushbu ma'lumotlar asosida qanday takrorlashni tushunish |