UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Programmazione di Dispositivi Mobili

2021-3-E3101Q135

Obiettivi

Alla fine del corso lo studente sarà in grado di sviluppare applicazioni in ambiente Android avendo cura anche di aspetti legati alla user experience

Contenuti sintetici

Progettazione e sviluppo di applicazioni mobili. Progettazione dell'interfaccia utente. Sviluppo di applicazioni per dispositivi Android.

Programma esteso

1) Introduzione alla progettazione e allo sviluppo di applicazoni mobili
- Sviluppo di applicazioni mobili
- Opportunità di mercato
- Requisiti tecnici per Apple (iOS), Google (Android)
- Sfide: dimensioni limitate dello schermo, problemi di memoria e frammentazione
- Cenni a framework cross-platform (e.g., Flutter, React Native, Apache Cordoba, Sencha, Corona, Xamarin)

2) Progettazione dell'interfaccia utente
- Linee guida per la progettazione di un'interfaccia utente non solo bella, ma anche usabile (Material Design)
- Le persone al primo posto: parametri da considerare per rendere accessibile a tutti la propria applicazione
- Progettazione Mobile First e Responsive Design
- Imparare ad usare i colori, i font, e in generale i componenti grafici più appropriati per ogni contesto

3) Sviluppo di applicazioni per dispositivi Android
- Introduzione alla piattaforma Android
- Ambiente di sviluppo: Android Studio, Google Software Development kit e le versioni, Genymotion e debugger

- Ciclo di vita di un'applicazione: le Activity e i Fragment
- Layout e widget di base ed avanzati
- La concorrenza: threads e task asincroni
- Oltre l'aspetto grafico: Content provider e Service
- Architettura di un'applicazione Android
- Pubblicazione di un'applicazione sul Google Play Store

Prerequisiti

Programmazioe ad oggetti con Java e programmazione distribuita

Modalità didattica

Lezioni e esercitazioni in aula. Laboratori assistiti con supporto del tutor e materiale ausiliario.

Il corso sarà erogato in italiano.

Nel periodo di emergenza Covid-19 le lezioni, esercitazioni e i laboratori si svolgeranno combinando lezioni videoregistrate asincrone a lezioni sincrone.

Materiale didattico

Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide (3rd Edition)

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Consegna di un progetto pratico e discussione orale dello stesso.

La consegna consiste di un documento di descrizione del progetto, del software e la relativa documentazione. La discussione verterà sulla soluzione programmativa adotatta sul progetto.

Il progetto sarà valutato rispetto alla completezza della solzione proposta, alla progettazione della soluzione e alla user experience.

Orario di ricevimento

Su appuntamento.