

SYLLABUS DEL CORSO

Programmazione di Dispositivi Mobili

1920-3-E3101Q135

Obiettivi

Alla fine del corso lo studente sarà in grado di sviluppare applicazioni in ambiente Android e Web 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. Sviluppo di Web application

Programma esteso

- 1) Introduzione alla progettazione e allo sviluppo di applicazioni 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 Cordova, 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: Model-View-Presenter
- Pubblicazione di un'applicazione sul Google Play Store
- 4) Sviluppo di Web Application
- Introduzione al concetto di Web App: backend e frontend
- Ambiente di sviluppo: editor, strumenti per sviluppatori (Chrome e Firefox), documentazione online (MDN)
- Introduzione all'HTML: definire la struttura di una pagina Web
- Introduzione al CSS: definire lo stile di una pagina Web
- Introduzione a JavaScript: definire la logica associata ad una pagina Web
- Utilizzo di un framework per la realizzazione di una Web App (e.g, Bootstrap)
- Deployment di una Web App

Prerequisiti

Programmazione 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.

Materiale didattico

Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide (3rd Edition), Front-End Web Development: The Big Nerd Ranch Guide Bill Phillips, Chris Stewart, and Kristin Marsicano

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 programmatica adottata sul progetto.

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

Orario di ricevimento

Su appuntamento.
