

MOB200 : Android Programmeren

Code : MOB200 **Duur :** 3 dagen

Doelgroep :

Deze cursus is bestemd voor ervaren Java developers die willen leren hoe apps voor Android geprogrammeerd kunnen worden.

Voorkennis :

Om aan deze cursus te kunnen deelnemen is kennis van en ervaring met programmeren in Java vereist.

Uitvoering :

De theorie wordt behandeld aan de hand van presentatie slides. Demo's zorgen voor een illustratieve toelichting op de behandelde concepten. De theorie wordt afgewisseld met oefeningen.

Categorie :

Mobile



Android Programming



Inhoud :

In deze cursus leren de deelnemers app development voor het Android operating system. Allereerst wordt een globaal overzicht van het Android platform gegeven en wordt besproken wat het unieke karakter van Android is en hoe Android fundamenteel verschilt van andere platformen. Vervolgens komen de voornaamste bouwstenen van Android apps aan de orde zoals bijvoorbeeld Activities en het User Interface. Ook Files en Preferences staan op het programma. Verder wordt in de loop van de cursus door de deelnemers een app ontwikkeld die een mooie user interface heeft, die gebruik maakt van web services voor het benaderen van cloud-applicaties, met database voor het lokaal opslaan van gegevens. De app wordt daarbij beveiligd en werkt op elke form factor van smartphone tot tablet en tv. Gedurende de cursus leren de deelnemers wanneer en hoe de belangrijkste bouwstenen van Android gebruikt kunnen worden bij de app ontwikkeling. De deelnemers komen in aanraking met de vele facetten van app development voor Android zoals activities, services, providers en receivers. Ook best practices, debuggen en testen van apps komt aan de orde. In de cursus wordt de nieuwste versie van het Android OS gebruikt met Eclipse als IDE en emulatoren voor devices.

Module 1 : Android Overview

- History of Android
- Android Stack
- Android Architecture
- Dissecting Android apps
- Building blocks
- Debugging
- Testing
- Android Security
- Creating your first project
- The manifest file
- Layout resource
- Running your app on Emulator

Module 2 : Main Building Blocks

- Activities
- Activity lifecycle
- Intents
- Services
- Content Providers
- Broadcast Receivers

Module 3 : Activities and User Interface

- Understand the Lifecycle Callbacks
- Specify Your App's Launcher Activity
- Create a New Instance
- Destroy the Activity
- Pause Your Activity
- Resume Your Activity
- Stop Your Activity
- Start/Restart Your Activity
- Save Your Activity State
- Restore Your Activity State
- XML versus Java UI
- Dips and sps
- Views and layouts
- Common UI components
- Handling user events

Module 4 : Preferences and Files

- Get a Handle to a SharedPreferences
- Write to Shared Preferences
- Read from Shared Preferences
- Choose Internal or External Storage
- Obtain Permissions for External Storage
- Save a File on Internal Storage
- Save a File on External Storage
- Query Free Space
- Delete a File

Module 5 : Advanced UI

- Support Libraries
- Selection components
- Adapters
- Complex UI components
- Building UI for performance
- Menus and Dialogs
- Graphics and animations

Module 6 : Device Support

- Create Locale Directories and String Files
- Use the String Resources
- Create Different Layouts
- Create Different Bitmaps
- Specify Minimum and Target API Levels
- Check System Version at Runtime
- Use Platform Styles and Themes

Module 7 : SQL Database

- Introducing SQLite
- SQLiteOpenHelper and creating a database
- Opening and closing a database
- Working with cursors
- Inserts, updates, and deletes

Module 8 : Content Providers

- Content provider MIME types
- Searching for content
- Adding, changing, and removing content
- Working with content files

Module 9 : Multimedia in Android

- Multimedia Supported audio formats
- Simple media playback
- Supported video formats
- Simple video playback