

Opleiding : Android, geavanceerd

Praktijkcursus - 4d - 28u00 - Ref. IOD

Prijs : 2100 € V.B.

In deze cursus leer je over de geavanceerde aspecten van het ontwikkelen van Android-applicaties, waaronder HMI-ontwerp en het gebruik van sensoren. Je leert hoe je de geavanceerde functies van Android Studio kunt bedienen (Build Gradle, test) en hoe je bibliotheken en services van derden kunt gebruiken die nuttig zijn voor de ontwikkeling.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Ontdek de ontwikkeltools gekoppeld aan Android Studio
- ✓ Inzicht in de ontwikkeling van geavanceerde functionaliteiten gekoppeld aan HMI's, sensoren, services en threads
- ✓ Bibliotheken van derden integreren in een Android-project
- ✓ Een Android-applicatie ontwikkelen, testen en optimaliseren

Doelgroep

Android-ontwikkelaars.

Voorafgaande vereisten

Zeer goede kennis van de taal Java. Ervaring met Android-ontwikkeling vereist.

Praktische modaliteiten

Praktisch werk

Het praktische werk wordt uitgevoerd in Java.

Opleidingsprogramma

1 Inleiding

- Overzicht van de basisprincipes van Android. Inleiding tot native ontwikkeling met NDK, JNI.
- Introductie tot geavanceerde Android Studio-functies (Instant Run, debuggen, profileren, enz.).
- Bijdragen van de nieuwste SDK. Machtigingen op aanvraag.

DEELNEMERS

Android-ontwikkelaars.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Zeer goede kennis van de taal Java.
Ervaring met Android-ontwikkeling vereist.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vak kennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ...
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

2 Geavanceerde ontwikkeltools

- Bouwparameters instellen met Gradle. Bouwvarianten begrijpen.
- Verbeter je broncode met Lint.
- Een applicatie ontwikkelen en profileren/monitoren.
- APK optimalisatie met ProGuard.

Praktisch werk

Gebruik van verschillende gereedschappen.

3 Geavanceerde GUI's maken

- Geavanceerde GUI's bouwen volgens de richtlijnen van Material Design. Stijlen gebruiken.
- Widget-mechanismen.
- OpenGL/ES presentatie.

Praktisch werk

Een complexe activiteit uitvoeren met fragmenten. Een grafische toepassing maken.

4 Sensoren gebruiken

- Gebruik van sensoren. Versnellingsmeter, nabijheid, temperatuur, lichtsterkte, barometer, GPS...
- Parameterinstelling in de sensorsimulator.
- Gebruik van hulpmiddelen voor simulatie van gebeurtenissen.

Praktisch werk

Creatie van een applicatie die verschillende sensoren integreert.

5 ContentProvider en diensten

- Een ContentProvider maken. Levenscyclus van services. Achtergrond en voorgrond. Diensten en activiteiten koppelen.
- Threads van een service gebruiken. Intents gebruiken. Alarmen definiëren.

Praktisch werk

Een service uitvoeren en beheren vanuit een activiteit.

6 Een Android-applicatie testen

- Presentatie van tools aangepast aan verschillende soorten tests. Herinnering aan JUnit.
- Simulatie van gebruikersinteracties met Espresso.
- Android Studio instellen voor testen. Cloud Test Lab gebruiken.
- Firebase Test Lab voor Android.

Praktisch werk

Testen met Espresso.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

7 Nuttige bibliotheken en diensten voor Android-ontwikkeling

- Gebruik Google Play Services.
- Bibliotheken van derden integreren in een Android-project.
- Vereenvoudig de toegang tot REST-bronnen met Retrofit.
- Het laden van afbeeldingen regelen met Picasso.
- Afhankelijkheidsinjectie (Dagger).

Praktisch werk

Boekwinkels selecteren en opzetten.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 19 mei, 8 sep.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 19 mei, 8 sep.