

SZKOLENIE ZAAWANSOWANE

Android w praktyce

ANDROID/PRACTICAL

Czas trwania: 5 dni

Podstawy tworzenia aplikacji na platformie Android

Cele szkolenia

- Wprowadzenie do programowania na platformie Android
- Zapoznanie z dostępnymi narzędziami developerskimi
- Zapoznanie z narzędziami oraz bibliotekami najczęściej wykorzystywanymi przy tworzeniu aplikacji na platformę Android

Zalety

- Szkolenie w maksymalnym stopniu nastawione jest na aspekt praktyczny
- Jego głównym elementem jest rozwinięta część warsztatowa obejmująca zarówno budowę złożonego projektu jak i niezależne ćwiczenia pomagające zrozumieć i utrwalić poruszane zagadnienia
- Uczestnicy poznają dobre praktyki oraz sposoby rozwiązywania typowych problemów, które mogą pojawić się przy tworzenia aplikacji Android

Dla kogo?

- Szkolenie przeznaczone dla osób rozpoczynających naukę tworzenia aplikacji mobilnych na platformie Android
- Programiści chcący powtórzyć i uporządkować posiadaną wiedzę

Wymagania

- Od uczestników szkolenia wymagana jest praktyczna umiejętność programowania w języku Kotlin lub Java



Program

1. Wprowadzenie do Kotlin
 - a. Charakterystyka języka
 - b. Typy
 - c. Podstawy składni
 - d. Instrukcje sterujące
 - e. Kolekcje
 - f. Wyrażenia lambda
 - g. Extension functions
 - h. Pakiety
 - i. Obsługa wyjątków
 - j. Programowanie obiektowe
 - k. Programowanie funkcyjne
 - l. Idiomy programistyczne
 - m. Interoperacyjność z Java
2. Wprowadzenie do Androida
 - a. Architektura
 - b. Kompatybilność
 - c. Bezpieczeństwo i system uprawnień
 - d. Dokumentacja
3. Środowisko pracy/Narzędzia
 - a. Android Studio + Kotlin plugin
 - b. Tworzenie projektu
 - c. Konfiguracja Gradle
 - d. Budowanie i uruchamianie
 - e. Emulatory
 - f. Debugowanie
 - g. Profilowanie
4. Podstawy tworzenia aplikacji
 - a. Activities
 - b. Services
 - c. Content Providers
 - d. Broadcast receivers
 - e. Intencje
 - f. Plik manifestu
 - g. Zarządzanie zasobami
 - h. Interfejs użytkownika
 - i. Praca z danymi
5. Material Design and Theming
 - a. Czym jest Material Design?
 - b. Material Design library
 - c. Tworzenie widoków w zgodzie z MD
 - d. Theming w Androidzie



6. Najczęściej używane biblioteki
 - a. Dependency Injection z Dagger
 - b. REST API z Retrofit, OkHttp
 - c. Parsowanie JSON z Moshi
 - d. Wygodna obsługa dat (JSR-310)
 - e. Asynchroniczność z RxJava
 - f. Asynchroniczność z Coroutines
 - g. SQLite z Room
 - h. Wyświetlanie obrazków z Glide
 - i. Firebase
7. Architektura
 - a. Struktura projektu i modularyzacja
 - b. Czysta architektura
 - c. Model View View Model
 - d. Wstrzykiwanie zależności
 - e. JetPack Architecture Components
8. Publikowanie aplikacji
 - a. Budowanie i podpisywanie
 - b. Procedura publikacji
 - c. Aktualizacje
9. Testowanie
 - a. Unit Tests - testy jednostkowe
 - b. Podmiana zachowań z MockK
 - c. Dependency Injection w testach
 - d. Testowanie kodu asynchronicznego
 - e. Espresso i testy komponentów
 - f. Wzorce przydatne w testowaniu

