

Kod szkolenia: **ANDROID/ARCH**

Tytuł szkolenia: **Architektura aplikacji Android**

Dni: 4

Opis:

Cele szkolenia:

- Zapoznanie z dobrymi wzorcami architektury aplikacji mobilnych
- Zrozumienie zalet oraz wad różnych podejść przy tworzeniu aplikacji mobilnych
- Poznanie pełnego cyklu rozwoju aplikacji oraz jego automatyzacji
- Nabycie wiedzy / umiejętności umożliwiających samodzielny wybór podejść, narzędzi oraz frameworków przy tworzeniu aplikacji na platformę Android

Mocne strony szkolenia:

- 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

Adresaci:

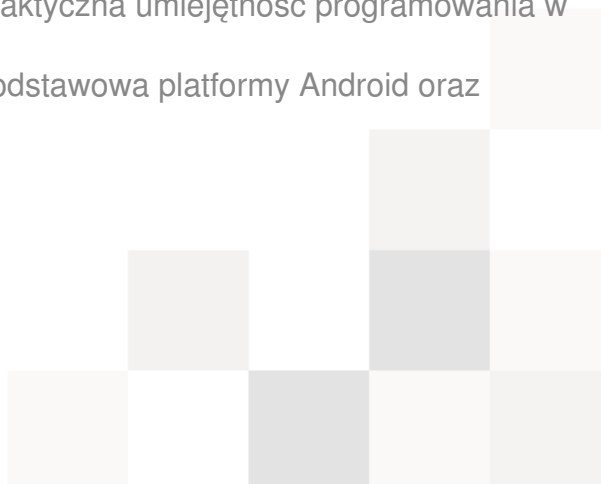
- Szkolenie przeznaczone dla osób już potrafiących tworzyć aplikacje na platformę Android
- Programiści chcący zapewnić wysoką jakość aplikacji przy okazji pisząc przejrzysty i utrzymywalny kod

Wtmagania:

- Od uczestników szkolenia wymagana jest praktyczna umiejętność programowania w języku Kotlin
- Od uczestników szkolenia wymagana jest podstawowa platformy Android oraz doświadczenie w tworzeniu na nią aplikacji

Program szkolenia:

- Wprowadzenie



- Dlaczego?
- Zasady SOLID
- Czysta architektura
- Testowalność
- Najpopularniejsze wzorce architektury
 - Model View Controller
 - Model View Presenter
 - Model View Intent
 - Model View View Model
- Struktura projektu
 - Modularyzacja
 - Poprawny podział odpowiedzialności komponentów
- Architektura w projekcie
 - Wstrzykiwanie zależności
 - JetPack Architecture Components - View Models, Live Data
 - DataBinding
- Asynchroniczność
 - Kod asynchroniczny
 - Wielowątkowość w Androidzie
 - Handlers, Threads, Callbacks
- RxJava - Strumienie, operatory i zarządzanie wątkami
 - Idea programowania reaktywnego
 - Observable - obserwowalne strumienie danych
 - Operatory
 - RxAndroid w praktyce
- Coroutines
 - Subroutines i coroutines
 - Kod suspending vs blocking
 - Tworzenie coroutines z CoroutineBuilder
 - CoroutineContext oraz CoroutineScope
 - Dispatchers - praca z wątkami
 - Channels
 - Flows
 - Porównanie do RxJava
- Continuous Integration
 - Przedstawienie głównych założeń
 - Krótkie porównanie istniejących rozwiązań
 - Konfiguracja CI pipeline przy użyciu Gitlab
- Testy oraz Code coverage
 - JaCoCo - jak działa, konfiguracja
 - Problemy Kotlin
 - Przygotowanie projektu oraz dodanie do CI
- Static code analysis for code quality
 - Sonarqube - instalacja oraz konfiguracja
 - Pluginy dla Kotlin oraz JaCoCo
 - Przygotowanie projektu oraz dodanie do CI



- Continuous Delivery
 - Założenia
 - Automatyczny upload do Play Store

