Tytuł szkolenia: Programowanie aplikacji mobilnych na Android

Kod szkolenia: MOB-AND-KOMPL

Wprowadzenie

System Android ciągle zyskuje na popularności. Ponad połowa urządzeń typu smartphone pracuje pod jego kontrolą, nie licząc tabletów, przystawek do telewizorów (STB), aparatów, a nawet lodówek. Przyczyną tego sukcesu jest w dużej mierze otwartość Androida oraz wsparcie ze strony firmy Google. Korporacja ta nieodpłatnie udostępnia narzędzia programistyczne oraz dokumentację systemu z przykładami, zachęcając tym samym stale nowych użytkowników do tworzenia aplikacji w środowisku Android.

Adresaci szkolenia

Adresatami szkolenia są programiści oraz osoby z podstawową znajomością języka Java, które chcą poznać metody pisania aplikacji na platformę Android.

Cel szkolenia

- Poznanie dobrych praktyk w natywnym programowaniu aplikacji mobilnych na platformę Android;
- Charakterystyka języka programowania Kotlin;
- Poznanie architektury platformy Andoid oraz charakterystyka SDK;
- Nabycie umiejętności definiowania warstwy widoków, logiki i dostępu do danych z uwzględnieniem powszechnych praktyk architektonicznych.

Czas i forma szkolenia

- 35 godzin (5 dni x 7 godzin), w tym wykłady i warsztaty praktyczne.

Plan szkolenia

1. Platforma
- Studium porównawcze platform iOS i Android
- Specyfika pracy z platformami i wachlarz urządzeń
- Wytwarzanie aplikacji natywnych i hybrydowych
- Charakterystyka środowiska Android Studio

2. Architektura
- Architektura platformy Android
- Wzorce warstwy widoków, komunikacji z serwerem i przetwarzania danych
- Cykl życia aplikacji, cykl życia widoku

3. Widoki
- Nawigacja pomiędzy widokami
- Praca z layoutami i fragmentami
- Budowanie widoków z uwzględnieniem różnic w rozmiarach ekranów
- Definiowanie stylów dla widoków i tekstu
- Praca z plikami graficznymi, assets
- Definiowanie animacji
- Definiowanie interakcji z użytkownikiem, gesty

4. Wątki
- Dobre praktyki wykorzystania wątku głównego i wątku tła
- Tworzenie wątków i zarządzanie pulą wątków
- Praca z serwisami

5. Komunikacja z API
- Programowania autentykacji i autoryzacji
- Definiowanie zapytań do serwera i parsowanie odpowiedzi zgodnie z dobrymi praktykami RESTful

6. Notyfikacje
- Zarządzanie notyfikacjami wewnątrz aplikacji
- Programowanie obsługi notyfikacji zewnętrznych