BO·TT·EGA
IT minds

Program szkolenia:

Android - zagadnienia zaawansowane

Informacje:

Nazwa:	**Android - zagadnienia zaawansowane**
Kod:	**android-android-adv**
Kategoria:	Android
Grupa docelowa:	developerzy
Czas trwania:	1-6 dni
Forma:	40% wykłady / 60% warsztaty

Szkolenie zostało przygotowane z myślą o programistach platformy Android pragnących poszerzyć swój warsztat, poznać nowe podejścia i narzędzia oraz przygotować się do projektów większej skali w celu uniknięcia typowych pułapek.

Program szkolenia jest ramą zagadnień, z której można dowolnie budować wg. potrzeb własne dedykowane programy.

Materiały wstępne

Przed szkoleniem możesz zapoznać się z serią naszych artykułów: Zaawansowane programowanie na platformie Android.

Zalety szkolenia:

- Praktyczna wiedza zdobyta w projektach dużej skali
- Architektura i wzorce projektowe
- Typowe pułapki oraz najlepsze praktyki

BO·TT·EGA
IT minds

Szczegółowy program:

1. Optymalizacja działania aplikacji Android - poprawa wydajności i profilowania UI

- 1.1. Poprawa wydajności aplikacji.
- 1.2. Najlepsze wzorce interfejsu użytkownika.
- 1.3. Dbanie o bezpieczeństwo danych.

2. Zarządzanie danymi

- 2.1. Zaawansowansowane użycie bazy danych SQLite do zarządzania danymi użytkownika.
- 2.2. Użycie bibliotek mapowania obiektowo-relacyjnego (GreenDAO oraz ORMLite).
- 2.3. Stosowanie fasady dostępu do danych (ContentProvider).
- 2.4. Asynchroniczne ładowanie danych do interfejsu użytkownika

3. Rozszerzanie możliwości aplikacji poprzez integrację z usługami Google

- 3.1. Integracja z usługą Google Maps.
- 3.2. Umożliwienie kupna wirtualnych produktów wewnątrz aplikacji.
- 3.3. Tworzenie kopii zapasowych danych użytkownika.
- 3.4. Zapobieganie nielegalnej dystrybucji oprogramowania.
- 3.5. Powiadamianie użytkowników aplikacji w czasie rzeczywistym poprzez wiadomości PUSH.

4. Automatyczne testowanie aplikacji

- 4.1. Testowanie jednostkowe z użyciem bibliotek Robolectric i RoboSpock.
- 4.2. Tworzenie testów funkcjonalnych aplikacji.
- 4.3. Przegląd narzędzi wspomagających testowanie.

5. Tworzenie modularnego kodu

- 5.1. Techniki Inversion of Control
  - 5.1.1. Dependency Injection
  - 5.1.2. Events

BO·TT·EGA
IT minds

5.2. Dynamiczne wstrzykiwanie zależności.

5.3. Luźne wiązanie komponentów z użyciem Event Bus.

5.4. Dobre praktyki i użyteczne wzorce projektowe na platformie Android.

6. Zaawansowane tworzenie interfejsu użytkownika.

6.1. Tworzenie własnych elementów interfejsu użytkownika.

6.1.1. Agregacja wielu widoków w celu wielokrotnego użycia.

6.1.2. Bezpośrednie rysowanie własnych elementów interfejsu użytkownika.

6.2. Obsługa wielu typów urządzeń (smartphone, tablet, tv) poprzez wykorzystanie fragmentów.

6.2.1. Manipulacja fragmentami.

6.2.2. Rozkład fragmentów w activity w zależności od typu urządzenia.

7. Wykorzystanie NFC do zbliżeniowej transmisji danych.

8. Obsługa komunikacji sieciowej.

8.1. Wywoływanie metod zdalnych serwisów RESTFul.

8.2. Bezpieczny dostęp do usług zdalnych.

8.3. Przyspieszanie aplikacji dzięki cachowaniu pobranych danych.

9. Wygodne zarządzanie zależnościami projektu z użyciem Mavena/Gradle

9.1. Konfiguracja projektu - warsztaty

10. Zewnętrzne biblioteki i narzędzia wspomagające tworzenie oprogramowania

10.1. Biblioteki pomagające zachować kompatybilność z jak największą ilością urządzeń.

10.2. Biblioteki wspomagające budowę interfejsu użytkownika.

10.3. Użycie serwera Continuous Integration do ciągłej budowy projektu, badania jego jakości i wykonywania testów.

11. Efektywne używanie narzędzi dostarczonych z SDK w celu poprawy jakości i bezpieczeństwa projektu.

11.1. Optymalizacja i zaciemnianie kodu poprzez użycie Proguarda.

11.2. Przegląd narzędzi służących do poprawy jakości aplikacji.