

Kod szkolenia: M/ANDROID

Tytuł szkolenia: Android – podstawy programowania.

Adresaci szkolenia:

Szkolenie adresowane jest do programistów, pragnących rozpocząć przygodę z tworzeniem aplikacji mobilnych, pracujących w ramach systemu Android. Programowanie tej wiodącej obecnie platformy umożliwia dotarcie do milionów użytkowników na całym świecie z własnymi aplikacjami i grami mobilnymi.

Cel szkolenia:

Uczestnicy zapoznają się ze specyfiką platformy mobilnej, dowiedzą się jak przygotować środowisko deweloperskie oraz w jaki sposób projektować interfejs aplikacji działającej na telefonie komórkowym. Dowiedzą się również jak sterować telefonem z poziomu aplikacji, w jaki sposób realizowana jest w tym systemie warstwa trwałości i gdzie dane mogą być przechowywane. Omówione zostanie programowanie logiki aplikacji z uwzględnieniem kwestii wielowątkowości oraz wykorzystanie systemu zasobów.

Wymagania:

Od uczestników szkolenia wymagana jest umiejętność programowania w języku Java, a także podstawowa znajomość koncepcji programowania sterowanego zdarzeniami.

Mocne strony szkolenia:

Szkolenie przedstawia w skondensowanej formie podstawy programowania aplikacji na platformie Android i umożliwia uczestnikom rozpoczęcie tworzenia własnych aplikacji natychmiast po szkoleniu. Umożliwia również zasięgnięcie porady doświadczonego dewelopera, utrzymującego aplikacje na tej platformie, również w kwestiach praktycznych, takich jak wykorzystanie Android Market.

Parametry szkolenia:

3*7 godzin wykładów i warsztatów w proporcji 1/3. W trakcie warsztatów realizowana jest aplikacja, obejmująca swoim zakresem wszystkie zagadnienia omawiane na szkoleniu.

Wielkość grupy: maks. 8-10 osób.

Polecane szkolenia poprzedzające:

J/JP

Program szkolenia:

1. Elementy środowiska programistycznego
 - Eclipse
 - ADT/DDMS
 - emulator i narzędzia SDK
2. Konstrukcja GUI Androida
 - layouty, kontenery, rozmieszczenie widgetów
 - jednostki miary
 - różnice w rozdzielczości urządzeń
 - narzędzie 9patch
 - obracanie ekranu
3. Interakcja z użytkownikiem
 - okna dialogowe
 - pasek stanu
 - notyfikacje toast
 - diody, dźwięk, wibracja
4. Składowanie danych (nie-SQL)
 - pliki prywatne
 - cache
 - karta SD
 - preferencje
 - data backup (Google Cloud)
5. Bazy danych
 - krótko o SQLite, ograniczenia silnika
 - SQLiteOpenHelper
 - dobre praktyki

6. Listy przewijane

- koncepcja adapterów, proste adaptory standardowe
- layout pojedynczego wiersza
- problemy z wydajnością, wzorzec ViewHolder

7. Cykl życia aktywności

- zdarzenia przy starcie i końcu życia aktywności
- wykorzystanie aktywności programów zewnętrznych
- podstawy zawartości manifest.xml

8. Zasoby (resources)

- typy zasobów
- hierarchia kwalifikatorów

9. Wielowątkowość

- hierarchia ważności procesów
- wielowątkowość a GUI
- klasa AsyncTask<>

10. Inne zagadnienia

- Content providers
- Services
- Widgets