

Tytuł szkolenia: Programowanie aplikacji iOS (kompleksowe - podstawy + zaawansowane)

Kod szkolenia: MOB-IOS-KOMPL

Wprowadzenie

iOS to platforma, która od początku istnienia tj. od 2007 roku przyciągała nie tylko klientów ale przede wszystkim programistów. Mimo, że Apple na początku nie umożliwiała oficjalnie na tworzenie i instalowanie aplikacji inżynierowie bardzo szybko znaleźli sposób na obejście problemu. 2008 rok był przełomowy kiedy każdego dnia pojawiała się coraz więcej aplikacji mobilnych pisanych z myślą o iPhone. W tej chwili dostępnych w AppStore jest sporo ponad 700 tysięcy aplikacji napisanych z myślą o iPhone, iPadzie oraz iPodzie Touch. Do połowy 2012 roku sprzedanych zostało ponad 400 milionów urządzeń napędzanych systemem iOS.

Na szkoleniu uczestnicy poznają nie tylko język Objective-C, w którym pisze się aplikacje, ale również SDK i API dostępne dla programistów piszących aplikacje na urządzenia z systemem iOS.

Adresaci szkolenia

Szkolenie przeznaczone jest dla programistów Javy, C lub C++, którzy chcą nauczyć się tworzyć nowoczesne aplikacje na urządzenia przenośne firmy Apple. Kursanci muszą mieć dostęp do komputerów mac z środowiskiem developerskim.

Cel szkolenia

Szkolenie koncentruje się przede wszystkim na praktycznym wykorzystaniu Objective-C i SDK iOS do tworzenia aplikacji mobilnych na platformę iOS (iPad oraz iPhone).

Podczas szkolenia uczestnicy nauczą się korzystać z narzędzia deweloperskiego Xcode, w którym będą tworzone przykładowe aplikacje wykorzystujące dostępne na platformie API.

Po zakończeniu szkolenia aktywny uczestnik:

- zna ideę tworzenia oprogramowania na platformie iOS,
- zna dobre praktyki dotyczące tworzenia interfejsu użytkownika;
- zna zasady dopuszczania aplikacji do sklepu AppStore;
- potrafi stworzyć samodzielnie aplikację na iPada i iPhone'a z wykorzystaniem zaawansowanych API

Czas i forma szkolenia

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

Plan szkolenia

1. Wprowadzenie do Objective-C
 - a. Zmienne, typy danych, inicjalizacja
 - b. Wyrażenia sterujące wykonaniem
 - c. Operatory
 - d. Wskaźniki
 - e. Struktury
 - f. Tablice
 - g. Funkcje
 - h. Biblioteka standardowa
 - i. Rzutowanie

2. Programowanie obiektowe
 - a. Koncepcja programowania obiektowego
 - b. Tworzenie nowych typów i ich instancji
 - c. Inicjalizacja
 - d. Metody i komunikaty
 - e. Dziedziczenie i polimorfizm
3. Praca z Xcode
 - a. Tworzenie i struktura projektu
 - b. Omówienie podstawowych elementów edytora
 - c. Zarządzanie plikami i zależnościami
 - d. Konfiguracja, budowanie i uruchamianie projektu
 - e. Edytor Nib
 - f. Wykorzystanie dokumentacji
 - g. Debuggowanie i testy jednostkowe
 - h. Cykl życia projektu
4. Cocoa classes
 - a. Omówienie najważniejszych typów
 - b. Kategorie
 - c. Protokoły
 - d. Zdarzenia i notyfikacje
 - e. Delegaty i źródła danych
 - f. Zarządzanie pamięcią
 - g. Komunikacja obiektów
5. Budowanie aplikacji pod iOS
 - a. Struktura i składniki typowej aplikacji
 - b. Realizacja wzorca Model View Controller
 - c. Budowa interfejsu z użyciem Interface Builder
 - d. Lokalizacja
 - e. Zasoby
 - f. Biblioteki zewnętrzne (użycie CocoaPods)
6. Interfejs użytkownika
 - a. Omówienie podstawowych kontrolerów widoku
 - b. Budowa widoków i obsługa zdarzeń
 - c. Zastosowanie mechanizmu AutoLayout
 - d. Dostosowywanie interfejsu do różnych typów urządzeń
 - e. Podstawowe animacje i efekty graficzne
 - f. Rysowanie
 - g. Obsługa gestów
7. Programowanie wielowątkowe
 - a. Tworzenie i kontrolowanie wykonania wątków
 - b. Kolejki
 - c. Zarządzanie pamięcią
8. Praca z danymi
 - a. Podstawowe operacje na plikach - FileManager
 - b. Ustawienia aplikacji i wykorzystanie Property Lists
 - c. Praca z bazą SQLite
 - d. Biblioteka FMDB
 - e. Podstawy Core Data
 - f. Wykonywanie żądań HTTP i parsowanie danych XML/JSON
 - g. iCloud

9. Multimedia

- a. Obsługa Audio i Video
- b. Dostęp zasobów urządzenia
 - Music Library
 - Photo Library
 - Address Book
 - Calendar

10. Wykorzystanie MapKit i sensorów

- a. Wyświetlanie map
- b. Dodawanie znaczników
- c. Nakładanie warstw
- d. Geokodowanie i określanie kierunku
- e. Odczyt danych związanych z lokalizacją

11. Badanie akceleracji i wykorzystanie żyroskopu