

Kod szkolenia: **APPLE/SWIFT-ADV**

Tytuł szkolenia: **Zaawansowane programowanie w języku Swift**

Dni: 4

Opis:

Adresaci szkolenia:

Szkolenie dedykowane doświadczonym programistom Swift chcącym podnieść swoje kwalifikacje i poznać zaawansowane zagadnienia związane z użyciem języka.

Cel szkolenia jest poznanie:

- zaawansowanych aspektów języka Swift
- efektywnych sposobów rozwiązywania problemów
- narzędzi wspierających codzienną pracę developera

Mocne strony szkolenia:

Szkolenie ma charakter mocno praktyczny - większa część zajęć poświęcona jest na warsztaty i ćwiczenia co przekłada się na lepsze zrozumienie i przyswojenie materiału przez uczestników. Omawiane są zarówno bardziej zaawansowane elementy języka jak i dobre praktyki programistyczne stosowane przez doświadczonych developerów.

Wymagania:

Od uczestników szkolenia wymagana jest podstawowa znajomość języka Swift oraz platformy iOS.

Parametry szkolenia:

4*8 godzin (4*7 godzin netto) wykładów i warsztatów (z wyraźną przewagą warsztatów).

Program szkolenia:

1. Składnia i standardowe SDK
 - Pattern matching
 - Typ Optional i jego poprawne użycie
 - Guard
 - Leniwa inicjalizacja
 - Obsługa wyjątków



- Rzutowanie
- 2. Klasy, struktury i wyliczenia
 - Podobieństwa, różnice i praktyczne zastosowanie
 - Inicjalizacja i niszczenie obiektów
 - Protocol-oriented programming
 - Typy referencji i zarządzanie pamięcią
 - Wycieki pamięci i ich diagnozowanie
- 3. Extensions
 - Możliwości i zastosowanie
 - Składnia
 - Initializers
 - Computed properties
 - Typy zagnieżdżone
 - Subscripts
- 4. Typy generyczne
 - Wprowadzenie
 - Funkcje i typy generyczne
 - Ograniczenia typu
 - Dziedziczenie
 - Associated types
 - Klauzula where
 - Extensions
 - Tworzenie uniwersalnego kodu
- 5. Funkcje
 - Wprowadzenie do programowania funkcyjnego
 - “Czyste” funkcje i niezmiennosc
 - Komponowanie funkcji
 - Domknięcia (closures)
 - Funkcje jako delegaty
 - inout parameters i metody mutujące
 - Automatic closures
 - Adnotacja @escaping
 - Functors
 - Monads
- 6. Wielowątkowość
 - Grand Central Dispatch (GCD)
 - Kolejki
 - Zarządzanie zadaniami
 - Synchronizacja i przekazywanie danych
 - Typowe wzorce użycia
- 7. Techniki pracy z kodem
 - Clean code
 - Tworzenie testowalnego kodu
 - SOLID principles
 - Wzorce projektowe GOF
 - Frameworki i narzędzia testujące



