

## SZKOLENIE ŚREDNIO ZAAWANSOWANE

---

# Programowanie w języku Kotlin

K/PROG

**Czas trwania: 3 dni**

Nowoczesny, wieloplatformowy język programowania zyskujący coraz większą popularność

### Cele szkolenia

---

- Zdobycie umiejętności programowania w języku Kotlin
- Przedstawienie najważniejszych idiomów programistycznych języka
- Poznanie możliwości zastosowania języka Kotlin na różnych platformach

### Zalety

---

- Szkolenie ma charakter typowego warsztatu (jest nastawione przede wszystkim na praktyczny aspekt wykorzystania języka Kotlin). Jego głównym elementem jest rozwinięta część praktyczna polegająca na realizacji projektu

### Dla kogo?

---

- Programiści chcący zwiększyć efektywność codziennej pracy i poznać język zdobywający coraz większą popularność

### Wymagania

---

- Umiejętność programowania w jakimkolwiek języku



## Program

---

1. Wprowadzenie
  - a. Ogólna charakterystyka języka
  - b. Kotlin na różnych platformach
  - c. Środowisko pracy developera
  - d. Podstawy składni
  - e. Konwencje kodowania
  - f. Typy bazowe
  - g. Instrukcje sterujące
  - h. Wykorzystanie pakietów
  - i. Idiomy programistyczne
  - j. Interoperacyjność z Javą
2. Programowanie obiektowe
  - a. Omówienie/przypomnienie najważniejszych pojęć
  - b. Wykorzystanie klas i interfejsów
  - c. Specjalne typy klas (Data, Sealed, Nested, Enum, Inline)
  - d. Hermetyzacja i kontrola dostępu
  - e. Delegacja na poziomie klas (classes) i własności (properties)
  - f. Rozszerzenia (extensions)
  - g. Typy generyczne
  - h. Objects/Companion Objects
  - i. Sprawdzanie typów i rzutowanie
  - j. Porównywanie obiektów
3. Programowanie funkcyjne
  - a. Założenia i dobre praktyki
  - b. Funkcje anonimowe oraz inline
  - c. Funkcje wyższego rzędu i ich wykorzystanie
  - d. Idiomy programistyczne
4. Biblioteka standardowa
  - a. Najważniejsze elementy SDK
  - b. Operowanie na kolekcjach
  - c. Obsługa wyjątków
  - d. Typy opcjonalne (null safety)
  - e. Użycie adnotacji
  - f. Refleksja
  - g. Przeciążanie operatorów
5. Integracja/zastosowanie języka Kotlin
  - a. Spring framework
  - b. Platforma Android
  - c. Aplikacje webowe
  - d. Aplikacje natywne

