

Program szkolenia:

Kotlin w aplikacjach webowych opartych o Spring Boot - podejście reaktywne

Informacje:

Nazwa:	Kotlin w aplikacjach webowych opartych o Spring Boot - podejście reaktywne
Kod:	ractive-boot
Kategoria:	Kotlin
Odbiorcy:	developerzy, architekci
Czas trwania:	3 dni
Forma:	30% wykłady / 70% ćwiczenia

Celem szkolenia jest przygotowanie programistów Java do tworzenia produkcyjnych rozwiązań przy użyciu języka Kotlin. Szkolenie swoją efektywność zawdzięcza wykorzystaniu analogii i różnic między oboma językami.

Deskryptywna natura języka programowania Java potrafi negatywnie wpłynąć na czytelność i efektywność pracy z kodem. Celem szkolenia jest praktyczne wprowadzenie programistów Java do alternatywnego języka programowania, jakim jest Kotlin.

Szkolenie zostało opracowane z myślą o uczestnikach posiadających doświadczenie programistyczne w języku Java. Szkolenie dedykowane jest programistom tworzącym rozwiązania serwerowe.

Szkolenie swoim zakresem obejmuje:

- Wprowadzenie do języka oraz omówienie jego silnych i słabych cech
- Stworzenie aplikacji webowej w oparciu o Spring Framework

Zalety szkolenia:

- Wykorzystanie analogii i różnic między językami
- Dobre praktyki
- Stworzenie działającej aplikacji

Szczegółowy program:

1. Wstęp

1.1. Historia języka

1.2. Dlaczego Kotlin

2. Podstawy

2.1. Typy danych

2.2. Struktura pakietowa projektu

2.3. Definiowanie funkcji i zmiennych

2.4. String templates

2.5. Wyrażenia warunkowe i pętle

2.6. Null safety

2.7. Sprawdzanie typów i automatyczne rzutowanie

3. Obiektowe elementy języka

3.1. Definiowanie klas, interfejsów i relacji między nimi

3.2. Klasy typu data, sealed i nested

3.3. Modyfikatory dostępu

3.4. Mechanizm rozszerzeń

3.5. Wsparcie językowe dla wzorca singleton

3.6. Aliasy typów

3.7. Mechanizm delegacji

3.8. Statyczne pola i metody z wykorzystaniem companion object

3.9. Typy generyczne

4. Funkcyjne elementy języka

4.1. Funkcje z nazwanymi i domyślnymi argumentami

4.2. Lambdy

5. Kolekcje

5.1. Niemutowalne kolekcje

5.2. Tworzenie kolekcji

5.3. Przedziały i sekwencje

5.4. Operatory kolekcji

5.5. Transformacje kolekcji

6. Java i Kotlin w jednym projekcie

6.1. Wywołania między oboma językami

6.2. Konflikt słów kluczowych

6.3. Checked exceptions

6.4. Niedostępne metody typu Object

7. Elementy zaawansowane

7.1. Funkcje infix

7.2. Funkcje inline

7.3. Tail recursion

7.4. Local return

7.5. Pola z odroczoną inicjalizacją

8. Konfiguracja narzędzi programistycznych

8.1. Konfiguracja Gradle z wykorzystaniem kotlin script

8.2. Standaryzacja formatowania przy użyciu narzędzia ktlint

8.3. Dekompilacja kodu do Javy przy użyciu wtyczki IntelliJ

8.4. Testowanie przy użyciu Spocka, Speka i kotlintest

9. Stworzenie aplikacji webowej

9.1. Konfiguracja projektu i integracja ze Spring Framework

9.2. Implementacji prostej aplikacji webowej

9.3. Definiowanie zależności i routingu przy pomocy DSL

9.4. Praktyczne wskazówki podczas codziennej pracy z językiem kotlin