



Sages Spółka z
ograniczoną
odpowiedzialnością
★★★★★ 4,4 / 5
288 ocen

Zaawansowane aspekty języka Java

Numer usługi 2025/07/16/10671/2883661

📍 zdalna w czasie rzeczywistym
🏠 Usługa szkoleniowa
🕒 16 h
📅 28.08.2025 do 29.08.2025

2 644,50 PLN brutto
2 150,00 PLN netto
165,28 PLN brutto/h
134,38 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Grupa docelowa usługi	Szkolenie jest dedykowane dla osób, które chcą poznać język Java na wyższym poziomie oraz dowiedzieć się, jakie są możliwości optymalizacji działania aplikacji z wykorzystaniem dostępnych narzędzi, i technik programistycznych
Minimalna liczba uczestników	4
Maksymalna liczba uczestników	8
Data zakończenia rekrutacji	21-08-2025
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	16
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Uczestnik tworzy (pisze) wydajny kod w języku Java z uwzględnieniem nowości wprowadzanych do języka przez ostatnie lata

Zna niuanse języka Java mające wpływ na wydajność działania aplikacji, efektem jest stworzenie wysokowydajnej aplikacji

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik wykorzystuje techniki i używa narzędzi pozwalających na osiągnięcie zakładanych celów wydajnościowych, stosuje nowości programistyczne, wprowadzone w ostatnim czasie do Wirtualnej Maszyny Javy. Bada wydajność, stroi i programuje wysokowydajne aplikacje w języku Java.	Uczestnik stworzył realny projekt, który można wygodnie udostępnić, skomentować i zaprezentować.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
		Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Krótki przegląd istotnych nowości w języku Java

Zaawansowane aspekty praktycznego użycia Javy

- Zasady tworzenia własnych adnotacji i ich procesowanie z wykorzystaniem refleksji
- Typy generyczne z operatorami extend / super / &
- Typy wyliczeniowe jako obiekty typu Singleton lub fabryki obiektów
- Wprowadzenie do typów zapieczętowanych (sealed types) i ich praktyczne zastosowanie

Programowanie funkcyjne w Javie

- Zasady programowania funkcyjnego jako podstawa współczesnego programowania
- Lambdy i interfejsy funkcyjne
- Typowe błędy w tworzeniu typów niemutowalnych w Javie
- Rekordy a ich zastosowanie w programowaniu funkcyjnym

- Pattern matching z wykorzystaniem konstrukcji if / switch oraz typów zapieczętowanych
- Typowe błędy podczas używania typów Optional / Stream
- Prymitywne odpowiedniki strumieniu i interfejsów funkcyjnych
- NIO a funkcyjność
- Budowanie zaawansowanego procesowania danych z wykorzystaniem strumieni i złożonych kolektorów
- Obiektowe wzorce projektowe a programowanie funkcyjne

Wirtualne wątki

- Porównanie wątków fizycznych i wirtualnych
- Potencjalne problemy w używaniu wirtualnych wątków
- Structured Concurrency - nowe spojrzenie na programowanie asynchroniczne w Javie
- Popularne frameworki a wirtualne wątki

Rozszerzenia Języka Java z wykorzystaniem popularnych bibliotek

- Lombok - zastosowanie zaawansowanych adnotacji @ExtensionMethod, @SuperBuilder, @Accessors, @Wither
- MapStruct - wykorzystanie jako konstruktor kopiujący / deep cloning
- Jackson / Gson - nietypowe przypadki związane z serializacją obiektów do formatu JSON

Optymalizacja obliczeń

- Wołanie natywnych aplikacji z wykorzystaniem Process API oraz Foreign Linker API
- Optymalizowanie procesowania Stringów w różnych praktycznych scenariuszach
- Vector API jako alternatywa dla bezpośredniego paralelizmu

JMPS - Modularność Javy (Opcjonalnie)

- Wprowadzenie do JPMS
- Problemy we wprowadzaniu modułów do istniejących aplikacji
- Budowanie własnych, zoptymalizowanych obrazów JVM
- Budowanie modularnych aplikacji z wykorzystaniem serwisów

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 2

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 2 Krótki przegląd istotnych nowości w języku Java, Zaawansowane aspekty praktycznego użycia Javy, Programowanie funkcyjne w Javie, Wirtualne wątki	Mateusz Kamiński	28-08-2025	09:00	17:00	08:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 2 Rozszerzenia Języka Java z wykorzystaniem popularnych bibliotek, Optymalizacja obliczeń, JMPS - Modularność Javy (Opcjonalnie)	Mateusz Kamiński	29-08-2025	09:00	17:00	08:00

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 644,50 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 150,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	165,28 PLN
Koszt osobogodziny netto	134,38 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Mateusz Kamiński

Absolwent informatyki Instytutu Informatyki na Wydziale Elektroniki i Technik Informacyjnych Politechniki Warszawskiej, obecnie Engineering Manager w Sages. Od 6 lat prowadzi zespoły programistyczne wytwarzające współczesne oprogramowanie, kładąc przy tym nacisk na jakość i elastyczność tworzonych rozwiązań.

Od 5 lat lider zespołu programistycznego Sages.

Od 9 lat mentor w zespołach programistycznych, doświadczony wykładowca bootcampu z Java, aktualnie wykładowca zajęć projektowych z programowania aplikacji na Politechnice Warszawskiej.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

materiały szkoleniowe - część teoretyczna szkolenia, slajdy - zostaną udostępnione uczestnikom na szkoleniu w formie pdf.

uczestnik otrzyma certyfikat uczestnictwa z opisem nabytych umiejętności

Warunki uczestnictwa

Podstawowa umiejętność programowania w języku Java

Informacje dodatkowe

Szkolenie będzie prowadzone zdalnie, w czasie rzeczywistym, na żywo, z trenerem, możliwością zadawania pytań.

Szkolenie składa się w 30% z wykładu teoretycznego, w 70% z warsztatów i samodzielnej pracy programistycznej.

Podczas szkolenia uczestnicy mają dostęp do czatu z trenerem, współdzielą ekran podczas części warsztatowej, żeby zaprezentować postęp swojej pracy.

Walidacja będzie bazowała na ocenie efektów samodzielnej pracy uczestników, będzie sprawdzała nabytą wiedzę teoretyczną i umiejętność jej zastosowania w praktyce.

Warunki techniczne

szkolenie na platformie zoom, wymagane:

stabilne połączenie internetowe (zalecane min. 10Mbit/s download i 1Mbit/s upload)

przeglądarka internetowa Chrome

zainstalowana aplikacja Zoom App

dobrej jakości słuchawki oraz mikrofon (opcjonalnie) kamera internetowa

link do szkolenia zostanie przesłany uczestnikom przed szkoleniem i będzie aktywny do końca szkolenia.

Kontakt



Marta Sobczak

E-mail m.sobczak@sages.com.pl

Telefon (+48) 537 410 042