

Programowanie w języku Java – poziom I

Szkolenie wprowadzające w świat programowania w języku Java, przeznaczone dla osób, które chcą nauczyć się projektowania i budowania aplikacji w tym wszechstronnym języku. Kurs kładzie nacisk na praktyczne poznanie składni Javy, programowania obiektowego i pracy z dokumentacją, co stanowi solidne fundamenty do dalszego rozwoju w tej dziedzinie.



Odbiorcy szkolenia

Szkolenie jest skierowane do:

- Osób rozpoczynających przygodę z programowaniem, które chcą poznać język Java od podstaw.
- Studentów i absolwentów kierunków technicznych, którzy chcą zdobyć praktyczne umiejętności cenione na rynku pracy.
- Specjalistów IT, którzy chcą poszerzyć swoje kompetencje o programowanie w Javie.
- Pasjonatów technologii, zainteresowanych tworzeniem aplikacji w jednym z najpopularniejszych języków programowania.



Korzyści

1. Znajomość podstaw programowania w Javie – Uczestnicy zdobędą wiedzę o składni języka i zasadach budowy aplikacji.
2. Praktyczne opanowanie programowania obiektowego (OOP) – Szkolenie uczy kluczowych pojęć, takich jak dziedziczenie, polimorfizm, klasy abstrakcyjne i interfejsy.
3. Umiejętność rozwiązywania problemów – Uczestnicy nauczą się wykorzystywać dokumentację i narzędzia Javy w codziennej pracy.
4. Przygotowanie do egzaminu OCAJP – Materiał w dużej mierze obejmuje zagadnienia wymagane na egzaminie Java Programmer I.

5. Praktyczne ćwiczenia - Kurs zapewnia równowagę między teorią a praktyką, umożliwiając samodzielne rozwiązywanie problemów programistycznych.



Program szkolenia

1. Wprowadzenie do technologii JAVA
 - krótka historia języka
 - dystrybucje Javy
 - pojęcie wirtualnej maszyny Javy
 - wersje Javy
 - instalacja środowiska
 - założenia projektowe
 - etapy rozwoju aplikacji
 - kompilacja
 - uruchomienie
 - błędy
 - dokumentacja
2. Zasady budowania aplikacji w JAVIE
 - zintegrowane środowiska pracy
 - cechy środowisk zintegrowanych
 - IntelliJ IDEA
 - struktura projektu
 - organizacja pakietów oraz klasa główna
3. Typy proste
 - pojęcia podstawowe
 - typy proste
 - konwersje typów
 - wypisywanie wartości
4. Typy referencyjne i proste obiekty
 - typy referencyjne
 - sarta, stos
 - klasa String i typ wyliczeniowy
 - budowa klasy i jej składowe
 - argumenty metod i konstruktorów
 - zakres zmiennych
 - elementy statyczne
 - klasy opakujące oraz autoboxing/unboxing
 - organizacja klas w pakiety, importy
 - kod źródłowy

5. Podstawy składni języka
 - identyfikatory
 - konwencje nazewnictwa
 - operacje na zmiennych
 - instrukcje warunkowe
 - pętle
 - instrukcja przełącznikowa
 - kod nieosiągalny i kod martwy
 - tablice
 - metoda main
6. Podstawowe pojęcia OOP, cz.1
 - modelowanie obiektowe
 - klasy i obiekty
 - abstrakcja danych
 - hermetyzacja
 - relacje między obiektami
 - dziedziczenie
 - modyfikatory dostępu
 - przedefiniowywanie metod
 - polimorfizm
 - tworzenie obiektu
 - klasa Object
7. Przetwarzanie tekstów
 - porównywanie tekstów
 - modyfikacja tekstów
 - podział tekstów
 - wyrażenia regularne
8. Podstawowe pojęcia OOP, cz.2
 - elementy finalne
 - klasy abstrakcyjne
 - interfejsy
 - metody z implementacją domyślną
 - konflikt interfejsów
 - rola interfejsów
 - adnotacje
9. Kolekcje i typy generyczne
 - kolekcje danych
 - zmienne systemowe
 - typy generyczne
 - przeglądanie kolekcji
 - typy proste w kolekcjach

- konwersja tablica – kolekcja
- dystrybucja aplikacji
- 10. Obsługa błędów i wyjątków
 - sytuacje wyjątkowe
 - wyjątki kontrolowane i niekontrolowane
 - blok chroniony
 - tworzenie własnych typów wyjątków
- 11. Wprowadzenie do wyrażeń lambda
 - czym są wyrażenia lambda
 - interfejsy funkcyjne
 - zastosowanie wyrażeń lambda
- 12. Obsługa daty i czasu
 - 'stara' obsługa daty i czasu
 - reprezentacje lokalnej daty i czasu
 - formatowanie daty i czasu
- 13. Praca z dziennikiem zdarzeń
 - logowanie
 - Logging API
- 14. Jak unikać najczęściej popełnianych błędów w JAVIE
 - dostęp do elementów instancyjnych
 - literówki w nadpisywanych metodach
 - porównywanie wartości
 - przekazywanie parametrów do metod
 - dławienie wyjątków
 - indeksowanie elementów tablic
 - konstruktor domyślny
 - konwencje nazewnictwa
 - wyjątek NullPointerException



Oczekiwane przygotowanie uczestnika

Znajomość środowiska Windows. Posiadanie doświadczenia w programowaniu w innym języku obiektowym lub strukturalnym stanowi dodatkowy atut, ułatwiający przyswojenie wiedzy.



Czas trwania

5 dni / 35 godzin

Język

- Szkolenie: polski
- Materiały: polski