

## Program kursu **JAVA Oracle Certified Associate**

### 1. Wprowadzenie do technologii Java

- Jak ściągać, instalować i konfigurować javę w środowisku Windows
- Używanie zintegrowanego środowiska programistycznego (IDE)
- 2. Wprowadzenie w świat obiektów
- Omówienie abstrakcji języków obiektowych
- Czym jest obiekt
- Ukrywanie implementacji
- Dziedziczenie
- Polimorficzność
- Referencje

### 3. Wprowadzenie do języka Java. Podstawy języka.

- Definiowanie klas
- Komponenty klasy
- Tworzenie oraz używanie klasy testowej
- Kompilacja oraz uruchomienie programu testowego
- 4. Praca z ze zmiennymi - typy prymitywne (podstawowe)
- Deklarowanie i inicjalizacja danych składowych (pól klasy)
- Typy podstawowe
- Deklarowanie zmiennych i przypisywanie wartości
- Używanie stałych
- Używanie operatorów arytmetycznych do zmiany wartości zmiennych
- 5. Praca z obiektami
- Deklarowanie, inicjalizacja oraz sprzątnięcie



- Przechowywanie obiektów w pamięci (stos a sarta)
- Używanie referencji obiektów do manipulacji danymi
- Klasy String i StringBuffer

## 6. Sterowanie kolejnością wykonania

- Operatory
- Porównywanie obiektów typu String
- Instrukcje warunkowe
- Pętle
- Zasięg zmiennych

## 7. Tworzenie i używanie tablic

- Deklarowanie oraz inicjalizacja jednowymiarowych tablic
- Deklarowanie oraz inicjalizacja dwuwymiarowych tablic
- Używanie pętli to procesowania tablic
- Tworzenie oraz inicjalizacja obiektu ArrayList
- Używanie istniejącego API - słowo kluczowe import
- Dostęp do tablic oraz ArrayList
- Posługiwanie się tablicą args

## 8. Metody i ich przeciążanie

- Tworzenie i wywoływanie metod
- Przekazywanie argumentów oraz zwracanie wartości
- Tworzenie metod oraz zmiennych statycznych
- Używanie modyfikatorów
- Przeciążanie metody



## 9. Enkapsulacja i konstruktory

- Tworzenie konstruktorów
- Enkapsulacja

## 10. Zaawansowane dziedziczenie i polimorfizm.

- Polimorfizm, przeciążanie, nadpisywanie, statyczne i dynamiczne wiązanie
- Praca z super oraz sub klasami
- Klasy abstrakcyjne
- Interfejs: tworzenie i implementacja

## 11. Obsługa wyjątków

- Rodzaje błędów w języku Java
- Rodzaje wyjątków w języku Java
- Łapanie wyjątków

## 12. Konsola Javy

- Jak działa kompilator języka Java
- Jak Java znajduje klasy do kompilacji
- Jak działa proces uruchamiania plików \*.jar

## 13. Szybka powtórka przed certyfikatem

