Programowanie w języku Java – poziom I

PRZEZNACZENIE SZKOLENIA

Szkolenie dla osób chcących nauczyć się projektowania i budowania aplikacji przy użyciu języka Java.

KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z UKOŃCZENIA SZKOLENIA

Podczas szkolenia uczestnicy zapoznają się ze składnią języka i wybranymi klasami Javy oraz z pojęciami programowania obiektowego i ich praktycznym wykorzystaniem. Nabędą również umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów z wykorzystaniem dostępnej dokumentacji w trakcie procesu tworzenia aplikacji w Javie. Przedstawiony materiał w dużej mierze obejmuje zakres wiedzy wymagany na egzaminie OCAJP (Programmer I).

OCZEKIWANE PRZYGOTOWANIE SŁUCHACZY

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

AGENDA SPOTKANIA

Sala szkoleniowa

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
    - sterta, stos
    - klasa String i typ wyliczeniowy
    - budowa klasy i jej składowe
    - argumenty metod i konstruktorów
    - zakres zmiennych
    - elementy statyczne
    - klasy opakowujące oraz autoboxing/unboxing
    - organizacja klas w pakiety, importy
    - kod źródłowy
5. PODSTAWY SKŁADNI JĘZYKA
    - identyfikatory
    - konwencje nazewnicze
    - 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 nazewnicze
    - wyjątek NullPointerException

Kod szkolenia	JPR01 / PL AA 5d
Czas trwania	5 dni

Poziom	Podstawowy
Autoryzacja	Altkom