

Kod szkolenia: **OCA**

Tytuł szkolenia: **Przygotowanie do uzyskania certyfikatu OCA - Oracle Certified Associate**

Preparation for OCA exam - Oracle Certified Associate

Dni: 3

Opis:

Adresaci szkolenia

Szkolenie adresowane jest do osób chcących przystąpić do egzaminu Oracle Certified Associate oraz chcących usystematyzować wiedzę w zakresie programowania w języku Java.

Cel szkolenia

Celem szkolenia jest nabycie wiedzy w zakresie programowania w języku Java, w stopniu pozwalającym na przystąpienie do egzaminu uprawniającego do otrzymania certyfikatu OCA. Szkolenie zostało przygotowane tak, by szczegółowo przedstawić (zarówno od strony teoretycznej, jak i praktycznej) zagadnienia obejmowane przez egzamin, zwracając jednocześnie uwagę uczestników na specyficzne aspekty poszczególnych elementów języka Java.

Mocne strony szkolenia

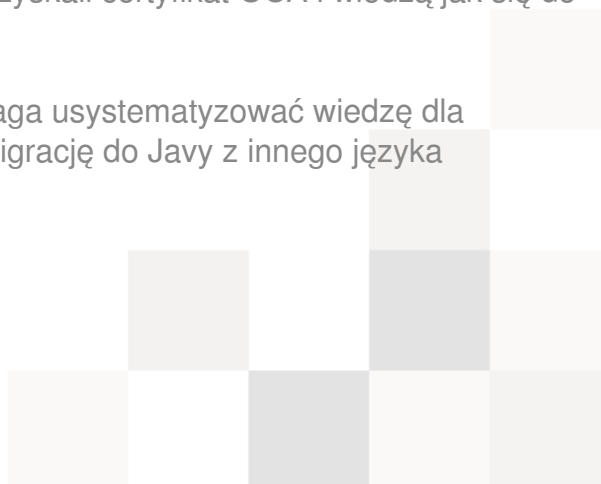
Szkolenie jest stale uaktualniane do pojawiających się kolejnych wersji języka w oparciu o wymagania najnowszych wersji certyfikatów.

W trakcie kursu uczestnicy przyglądają się specyficznym aspektom języka zawartym w egzaminach, poznają przykładowe pytania i realizują próbne testy cząstkowe i całościowe.

Szkolenie jest prowadzone przez trenerów, którzy uzyskali certyfikat OCA i wiedzą jak się do niego przygotować.

Oprócz przygotowania do egzaminu szkolenie pomaga usystematyzować wiedzę dla programistów JAVA oraz może być sposobem na migrację do Javy z innego języka programowania.

Wymagania



Od uczestników wymagana jest umiejętność programowania w języku Java w stopniu podstawowym.

Parametry szkolenia

Wykłady oraz ćwiczenia praktyczne obejmujące zagadnienia egzaminacyjne. Ich uzupełnieniem są pytania, podsumowujące każdą sekcję, zbliżone formą oraz trudnością do egzaminu. Dodatkowo udostępniany jest kod pokazujący w praktyce poruszane na szkoleniu aspekty.

Program szkolenia:

1. Wprowadzenie
 - Podstawowe informacje o certyfikacie OCA
 - Cele certyfikatu OCA
 - Podejście do egzaminu - formalności
 - Zasoby internetowe
 - Główne cechy języka Java
2. Stworzenie prostego programu
 - Stworzenie programu z klasą main
 - Uruchomienie programu z linii poleceń
 - Pakiety, importowanie klas, import statyczny
3. Prymitywne typy danych i String API
 - Deklaracja i inicjalizacja zmiennych
 - Rzutowanie
 - Scope
 - Używanie inferencji typu lokalnej zmiennej
 - Tworzenie oraz manipulowanie łańcuchami znaków (String API)
 - Używanie klasy StringBuilder
4. Używanie operatorów i konstrukcji sterujących wykonaniem programu
 - Używanie operatorów, włączając w to użycie nawiasów, w celu zmiany kolejności ich wykonania
 - Instrukcje sterujące wykonaniem programu - if/ else oraz switch
 - Pętle, for, while, do-while, włączając zagnieżdżone pętle
 - Instrukcje break, continue, wykorzystanie etykiet
5. Operacje na tablicach
 - Tablice obiektów: deklaracja, alokacja, inicjalizacja
 - Tablice jednowymiarowe
 - Tablice dwuwymiarowe
6. Tworzenie klas i ich wykorzystanie
 - Deklarowanie i instancjonowanie obiektów
 - Cykl życia obiektu: tworzenie, utrzymywanie referencji, garbage collection
 - Zdefiniowanie struktury klasy
 - Modyfikacja pól klasy
7. Tworzenie i używanie metod

- Tworzenie metod i konstruktorów
 - Metody przeciążone
 - > ◦ Użycie słowa kluczowego static w polach oraz metodach
8. Enkapsulacja
 - Modyfikatory dostępu
 - Zastosowanie zasad enkapsulacji w stosunku do klas
 9. Dziedziczenie
 - Tworzenie i wykorzystanie klas bazowych i dziedziczących
 - Tworzenie oraz rozszerzanie klas abstrakcyjnych
 - Polimorfizm poprzez nadpisywanie metod
 - Polimorfizm i rzutowanie
 - Rozróżnienie pomiędzy nadpisaniem, przeciążeniem i ukrywaniem w kontekście dziedziczenia
 10. Użycie interfejsów
 - Tworzenie i implementacja interfejsów
 - Rozróżnienie pomiędzy dziedziczeniem i implementacją interfejsu
 - Tworzenie i użycie interfejsu List oraz klasy ArrayList
 - Wyrażenia Lambda
 11. Obsługa wyjątków
 - Koncepcja sytuacji wyjątkowych w Java
 - Typy sytuacji wyjątkowych (klasy Exception, RuntimeException, Error)
 - Obsługa wyjątków (klauzule try, catch, multi-catch, finally)
 - Tworzenie metod rzucających wyjątki
 12. Moduły
 - Opis modułowego JDK
 - Tworzenie modułów i zarządzanie dostępem między nimi
 - Kompilacja oraz uruchomienie projektu modułowego
 13. Przykładowy test OCA

