

Język Java dla programistów (kod: J-BASE)

Opis i cel szkolenia

Proponujemy **intensywny kurs języka Java**, w tym elementów zaawansowanych, oraz **uniwersalnych elementów** Java Standard Edition (tzw. „Java API”), które przydają się podczas tworzenia oprogramowania różnego typu. Wybraliśmy zakres sugerowany przez egzaminy certyfikacyjne Oracle poszerzony o kilka uniwersalnych elementów platformy.

Szczególny nacisk kładziemy na właściwe zrozumienie trudniejszych mechanizmów Javy takich jak dziedziczenie i nadpisywanie metod, inicjalizacja obiektów, referencje, przeciążanie. Istotne miejsce w zakresie zajmuje **wielowątkowość i synchronizacja**, zarówno za pomocą mechanizmów języka, jak i za pomocą wyspecjalizowanych klas narzędziowych. Poznajemy techniki zbierania i przetwarzania danych za pomocą kolekcji oraz (dostępnych od Javy 8) strumieni i **technik programowania funkcyjnego** (w tym wyrażen lambda).

Program szkolenia w pełni obejmuje wymagania certyfikatów Oracle dla Javy SE: OCAJP 8 („*associate*”) i OCPJP 8 („*professional*”). Nie jest to typowe szkolenie przygotowujące do egzaminu - m.in. nie rozwiązujemy w jego trakcie testów - ale zainteresowanym uczestnikom oferujemy konkretne wskazówki co do dalszego przygotowania.

Szkolenie nie obejmuje bibliotek i narzędzi wykraczających poza platformę Java SE ani tworzenia kompletnych aplikacji (np. okienkowych). Zainteresowanym zastosowaniami Javy (GUI / web / web services) polecamy odbycie pełnego kursu Programista Java.

Szkolenie jest dość intensywne i skupia się na języku Java, a nie uczy już programowania jako takiego. Osobom, które dopiero zaczynają programować, sugerujemy kurs Nauka programowania i język Java.

Czas trwania

4 dni

Program

1. Język i platforma Java -- wprowadzenie
 - Przegląd wersji i edycji. Instalacja i konfiguracja platformy Java SE.
 - Typy proste i referencyjne, operatory arytmetyczne i logiczne, instrukcje sterujące.
 - Zmienne: rodzaje, inicjalizacja, zasięg i przesłanianie.
 - Standardy nazewnictwa.
 - Struktura projektu, pakiety, kompilacja, bajtkod, ładowanie klas i CLASSPATH, tworzenie JAR-ów.
 - Praca z Javą w konsoli oraz w IDE, przegląd dostępnych IDE.
 - Java na tle innych języków programowania.
 - Przegląd zastosowań Javy.
2. Programowanie obiektowe w Javie
 - Składowe klasy: pola, metody, konstruktory, bloki inicjalizacyjne.
 - Obiekty i referencje, przekazywanie parametrów, klasy mutowalne i niemutowalne.
 - Przeciążanie, dziedziczenie i nadpisywanie metod, klasy abstrakcyjne i finalne, interfejsy, implementacje metod w interfejsach.
 - Poziomy widoczności, metody dostępne, wzorzec JavaBean.

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Najbliższe terminy

2019-10-05 (Wrocław)

2019-10-05 (Warszawa)

2019-10-22 (Warszawa)

2019-10-22 (Kraków)

- Kontekst statyczny i instancyjny.
- Wyjątki.
- 3. Uniwersalne elementy Java Standard Edition
 - Tablice: zasady używania, metody narzędziowe.
 - Kolekcje: listy, kolejki, zbiory i słowniki. Zasady wyboru właściwego rodzaju i implementacji kolekcji.
 - Zasady porównywania obiektów: metody equals i hashCode, interfejsy Comparable i Comparator, sortowanie danych.
 - Klasy opakowujące („wrappers”) i inne klasy reprezentujące liczby.
 - Użyteczne klasy narzędziowe.
 - Klasy String, StringBuilder i inne możliwości przetwarzania tekstu.
 - Wejście/wyjście i dostęp do plików: podstawowe strumienie binarne i tekstowe, klasy BufferedReader, Scanner, PrintWriter, serializacja obiektów, zarządzanie plikami na dysku.
 - JDBC: bezpośredni dostęp do bazy danych. Podstawy: zadawanie zapytań i wydawanie poleceń modyfikujących dane, obsługa parametrów.
 - Obsługa daty i czasu oraz ustawień lokalnych.
- 4. Wątki i synchronizacja
 - Struktura maszyny wirtualnej Java.
 - Tworzenie i konfiguracja wątków.
 - Zagrożenia wynikające ze współbieżnego wykonania kodu.
 - Synchronizacja za pomocą mechanizmów języka Java.
 - Klasy narzędziowe i gotowe schematy synchronizacji (locki, semafony, synchronizowane kolekcje, pule wątków).
- 5. Zaawansowane elementy języka Java
 - Typy wyliczeniowe (enum).
 - Typy generyczne.
 - Klasy zagnieżdżone, lokalne i anonimowe.
 - Wyrażenia lambda.
 - Strumienie i funkcyjny styl programowania od Javy 8. Przetwarzanie danych za pomocą strumieni i kolektorów.
 - Elementy wpływające na wydajność programów w Javie.

Dla zorganizowanych grup istnieje możliwość modyfikacji programu pod konkretne zastosowania i projekt. Możemy też dodatkowo zaprezentować np. elementy Springa, czy narzędzia typu np. Maven, JUnit. W wypadku dodawania elementów - często proponujemy wydłużenie szkolenia, typowo do 5 dni.

Przeznaczenie i wymagania

Kurs przeznaczony jest dla osób **potrafiących już programować** w jakimkolwiek języku. Nie wymagamy dużego doświadczenia, ale jakiegokolwiek pojęcia o programowaniu. Nie wymagamy **żadnej wstępnej znajomości języka Java**, ale również osoby znające już podstawy Javy powinny nauczyć się sporo nowych rzeczy.

To szkolenie jest solidną bazą, na której będziecie się Państwo opierać podczas tworzenia oprogramowania różnego typu, od aplikacji z GUI i mobilnych (Android) po rozwiązania serwerowe (Java EE, Spring).

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Lokalizacje

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy

2019-10-05 (Wrocław)
2019-10-05 (Warszawa)
2019-10-22 (Warszawa)
2019-10-22 (Kraków)

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Katowice – ul. Stawowa 10
- Gdańsk – ul. Wały Piastowskie 1
- Poznań – ul. Towarowa 35
- Wrocław – ul. Rynek 35
- Łódź – ul. Wólczańska 4a
- London – UK: Asra House, 1 Long Lane, London SE1 4PG
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

Cena szkolenia

1990 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

- autorskie materiały szkoleniowe,
- indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
- certyfikaty ukończenia szkolenia,
- obiady,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
- możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Najbliższe terminy

2019-10-05 (Wrocław)

2019-10-05 (Warszawa)

2019-10-22 (Warszawa)

2019-10-22 (Kraków)