

## JPR/TOPBIZ

# Programowanie w języku Java

### Szkolenie skierowane do:

Osób chcących nauczyć się projektowania i budowania aplikacji przy użyciu języka Java

### Tematy zajęć:

#### Dzień 1

##### 09:00-10:30

1. Wprowadzenie do technologii Java

- podstawowe pojęcia
- platforma.

##### 10:45-12:30

2. Wprowadzenie do technologii Java

- narzędzia
- korzystanie z dokumentacji.
- ćwiczenia.

##### 13:00-14:30

3. Obiekty i typy danych

- typy proste i referencyjne
- elementy klasy.

##### 14:45-16:00

4. Obiekty i typy danych

- metody i argumenty
- ćwiczenia.

5. Podstawy składni języka

- identyfikatory
- instrukcje sterujące.

#### Dzień 2

##### 09:00-10:30

6. Podstawy składni języka

- operacje na zmiennych
- tablice.

##### 10:45-12:30

7. Podstawy składni języka

- ćwiczenia.

##### 13:00-14:30

8. Koncepcja programowania obiektowego

- modelowanie obiektowe: podstawowe pojęcia obiektowe, relacje między obiektami.

##### 14:45-16:00

## JPR/TOPBIZ

### Programowanie w języku Java

9. Koncepcja programowania obiektowego
- ćwiczenia.

#### Dzień 3

09:00-10:30

10. Koncepcja programowania obiektowego
- klasy, interfejsy, pakiety: dziedziczenie, polimorfizm, klasy abstrakcyjne, interfejsy, pakiety.
11. Obsługa standardowych oraz własnych błędów i wyjątków
- rodzaje sytuacji wyjątkowych i zasady ich obsługi
  - tworzenie własnych typów wyjątków.
- 10:45-12:30
12. Obsługa standardowych oraz własnych błędów i wyjątków
- ćwiczenia.
13. Obsługa standardowych oraz własnych błędów i wyjątków
- dostęp do środowiska systemowego: korzystanie z klas systemowych, korzystanie z kolekcji danych
  - ćwiczenia.
- 13:00-14:30
14. Obsługa operacji wejścia/wyjścia
- strumienie, filtry
  - współpraca z plikami.
- 14:45-16:00
15. Obsługa operacji wejścia/wyjścia
- ćwiczenia.
16. Najczęściej popełniane błędy w Javie
- sytuacje, na które trzeba zwracać szczególną uwagę.

#### Dzień 4

09:00-10:30

17. Zaawansowane kolekcje oraz wejście-wyjście
- sortowanie kolekcji
  - dekorowanie strumieni
  - serializacja
  - filtr zip
  - klasa Scanner
  - formatowanie liczb i dat.

10:45-12:30

## JPR/TOPBIZ

### Programowanie w języku Java

#### 18. Biblioteka standardowa Java SE

- praca z dziennikiem zdarzeń
- wyrażenia regularne
- kilkunastu przykłady.

**13:00-14:30**

#### 19. Internacjonalizacja w języku Java

- tworzenie aplikacji wielojęzycznych.

**14:45-16:00**

#### 20. Programowanie wielowątkowe

- cykl życia wątków
- synchronizacja wątków i ochrona danych.

#### **Dzień 5**

**09:00-10:30**

#### 21. Programowanie wielowątkowe c.d.

#### 22. Interfejs graficzny

- podstawowe pojęcia
- delegacyjny model zdarzeń

**10:45-12:30**

- delegacyjny model zdarzeń
- komponenty menu.

**13:00-14:30**

#### 23. Komunikacja z bazami danych JDBC API

- uzyskiwanie połączenia

**14:45-16:00**

- odczyt oraz modyfikacja danych.

#### **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.

#### **Metoda szkolenia:**

- Wykład + warsztaty

#### **Czas trwania:**

5 dni