



## **JPR/TOPDS**

# **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**

9. Koncepcja programowania obiektowego

- ćwiczenia.



## **JPR/TOPDS**

### **Programowanie w języku Java**

#### **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**

18. Biblioteka standardowa Java SE
  - praca z dziennikiem zdarzeń
  - wyrażenia regularne
  - kilkuwierszowe przykłady.

**13:00-14:30**

19. Internacjonalizacja w języku Java
  - tworzenie aplikacji wielojęzycznych.



## **JPR/TOPDS**

### **Programowanie w języku Java**

**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