

Kod szkolenia: **J/XML**

Tytuł szkolenia: **Przetwarzanie dokumentów XML w języku Java**

Dni: 2

## Opis:

### Adresaci szkolenia:

Szkolenie adresowane jest do programistów Java, chcących poznać język XML i sposoby jego przetwarzania. Stanowi ono podstawę niezbędną do poznania technologii Webservice na platformie Java.

### Cel szkolenia:

Uczestnicy szkolenia poznają dokładnie język XML. Nauczą się tworzyć definicje struktury dokumentu XML za pomocą DTD i XSD. Podczas szkolenia uczestnicy nabędą praktycznych umiejętności przetwarzania dokumentów XML za pomocą technologii SAX, DOM, StaX. Będą również potrafili wybrać odpowiednią technologię w zależności od potrzeb. Dowiedzą się jak mapować obiekty Java do plików XML przy pomocy specyfikacji JAXB. Uczestnicy poznają technologie przydatne w pracy z dokumentami XML takie jak XPath, XQuery i XSLT.

### Mocne strony szkolenia:

Program obejmuje bardzo szeroko przetwarzanie XML w Java. Wiedza zawarta w programie ma duży walor praktyczny. Kluczowe technologie prezentowane na szkoleniu zostaną przećwiczone na przykładach. Ponadto szkolenie pozwala nabyć rozeznanie w różnorodności rozwiązań istniejących na rynku.

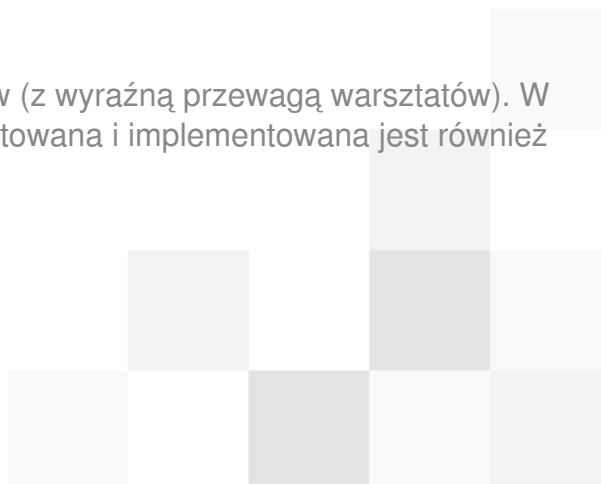
### Wymagania:

Od uczestników wymagana umiejętność programowania w języku Java (do poznania na kursie J/JP).

### Parametry szkolenia:

2\*8 godzin (2\*7 godzin netto) wykładów i warsztatów (z wyraźną przewagą warsztatów). W trakcie warsztatów, oprócz prostych ćwiczeń, projektowana i implementowana jest również kompletna aplikacja.

### Program szkolenia:



1. XML
  - I. konstrukcja języka XML
  - II. przestrzenie nazw
  - III. definiowanie struktury dokumentu XML przy pomocy DTD
  - IV. definiowanie struktury dokumentu XML przy pomocy XSD
  - V. porównanie definicji DTD i XSD
2. Java API for XML Processing (JAXP)
  - I. Rodzaje przetwarzania XML: strumieniowe (pull i push), oparte na drzewie, oparte na wzorcach.
  - II. Wybór właściwego sposobu przetwarzania XML
  - III. Omówienie specyfikacji wchodzących w skład JAXP
  - IV. Przetwarzanie zdarzeniowe na podstawie SAX
    - i. Wprowadzenie do SAX i dostępne implementacje
    - ii. Koncepcja i konfiguracja parsera
    - iii. Zdarzenia dotyczące zawartości dokumentu
    - iv. Zdarzenia dotyczące błędów
    - v. Zdarzenia dotyczące walidacji dokumentu
    - vi. Zdarzenia dotyczące odczytania encji
    - vii. Lokalizacja źródła zdarzenia
  - V. Przetwarzanie drzew na podstawie DOM oraz JDOM
    - i. Wprowadzenie do DOM i dostępne implementacje
    - ii. Poziomy DOM
    - iii. Kluczowe klasy i interfejsy
    - iv. Wczytanie dokumentu
    - v. Nawigacja po dokumencie
    - vi. Konstruowanie dokumentu
    - vii. Walidacja dokumentu
    - viii. DOM, JDOM, dom4J
  - VI. Biblioteka StAX
    - i. Omówienie API StAX i dostępne implementacje
    - ii. Cursor
    - iii. Iterator
    - iv. Rodzaje i obsługa zdarzeń
    - v. Filtry
    - vi. Czytanie i pisanie strumieni XML
    - vii. Korzystanie ze StAX (XMLInputFactory, XMLOutputFactory, XMLEventFactory)
3. Języki XSL
  - I. Wprowadzenie do XSL
  - II. Omówienie języka XPath
  - III. Obsługa wyrażeń XPath w Java
  - IV. Omówienie języka XSLT
  - V. Omówienie języka XSLT
  - VI. Omówienie języka XQuery
4. Java Api for XML Binding(JAXB)
  - I. Architektura JAXB



- II. Mapowanie klas Java do dokumentów XML Schema
- III. Marshalling, Unmarshalling
- IV. Walidacja
- V. Modyfikacja standardowych mapowań za pomocą adnotacji
- 5. Inne biblioteki związane z przetwarzaniem dokumentów XML: Apache XmlBeans, JiBX, Castor, Jelly

