
Laboratorium 12 – Projektowanie języków XML

Standard SAX

Co poznamy na zajęciach i do czego się to przyda?

Standard SAX to sposób przetwarzania dokumentów XML oparty o zdarzeniowy model dokumentu. Nie wymaga załadowania całego dokumentu tak jak robił to standard DOM. W tym standardzie możliwe jest przetwarzanie dokumentu XML już w momencie wchodzenia lub wychodzenia z pierwszego elementu pliku. Na pewno jest to bardziej praktyczne niż w przypadku dużych dokumentów

Zadanie 1

Spróbuj znaleźć interesujące strony opisujące technologię SAX. Warto zajrzeć na oficjalny tutorial:

- <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/jaxp/sax/index.html>

Spróbuj zrozumieć jak przetwarzanie dokumentu realizowane jest w kodzie javy.

Podobnie jak to było w przypadku standardu DOM. Umieść w folderze ~/lib bibliotekę sax2r2.jar (<https://inf.ug.edu.pl/~gmadejsk/xml/docs/sax2r2.jar>) i dodaj ją do CLASSPATHa. Utwórz folder, w którym będziesz rozwiązywać zadania i go również dodaj do CLASSPATH.

Zadanie 2

Pobierz programy Sax SimplePrinter i InfoHandler, i uruchom je dając na wejściu jakiś plik XML. Co robią dane programy? Wyjaśnij.

- <https://inf.ug.edu.pl/~gmadejsk/xml/docs/SaxSimplePrinter.java>
- <https://inf.ug.edu.pl/~gmadejsk/xml/docs/InfoHandler.java>

Zadanie 3

Pobierz plik LiczbySAX i plik xml dla tego programu:

- <https://inf.ug.edu.pl/~gmadejsk/xml/docs/LiczbySAX.java>
- <https://inf.ug.edu.pl/~gmadejsk/xml/docs/liczby.xml>

Uruchom program dając na wejściu plik XML. Co robi program?

Zmodyfikuj program, tak aby dla każdej grupy z atrybutem `ważne=nie` program wypisywał w konsoli najmniejszą liczbę z grupy, a dla grup z atrybutem `ważne=tak` największą wartość z tej grupy.

Przetestuj działanie programu.

Sprawdzenie

Po wykonaniu zadań poproś prowadzącego o szybkie objaśnienie działania programów z zadania 2. Uruchom zmodyfikowany program z zadania 3 i objaśnij wprowadzone

zmiany.

Podsumowanie

Na dzisiejszy zajęciach rozszerzyliśmy kolejny przydatny standard przetwarzania plików XML, który nie jest tak pamięciożerny jak DOM. Znamy bibliotekę, która pozwala na korzystanie z tego standardu.