

# Hipertekst i Hipermedia

## Projekt (2016)

### XSLT oraz FO:

Wymagania:

Korzystając z utworzonego w poprzednim etapie pliku XML oraz z języka przekształceń XSLT wyświetlić w przeglądarce dane zawarte w pliku XML stworzonym w czasie I etapu projektu.

- Należy zastosować **dwie różne** transformacje XSLT i stworzyć dwie wersje dokumentów wynikowych.
  - Pliki wynikowe mają różnić się zarówno formą graficzną (czcionka, kolor itp.), jak i zawartością (można np. w jednej z prezentacji nie umieszczać wszystkich danych, wybrać różne wartości elementów i atrybutów)
  - Stosowanie różnych szablonów (*template*)
  - Kontrola przebiegu transformacji (*if, choose, for-each*)
  - Sortowanie
  - Numerowanie (*number*)
  - Korzystanie z arkuszy stylów (css)
- Dodatkowo stworzyć **trzeci** plik z transformacjami, pozwalający przekształcić plik XML, wykorzystywany w poprzednim ćwiczeniu, do nowego pliku XML o innej strukturze.
- Korzystając z utworzonego w poprzednim etapie pliku XML oraz z języka przekształceń XSLT oraz FO umieścić w pliku pdf wybrane dane z pliku XML.
- Należy wykorzystywać głównie szablony, stąd istnieje możliwość jedynie trzykrotnego użycia pętli (instrukcja *for-each*)

### XML transformacje XSLT oraz FO: (8pkt)

Wymagania szczegółowe:

- Wszystkie zastosowane mechanizmy mają być sensownie użyte
- ~~W pierwszej transformacji (8 pkt) należy zastosować:~~
  - ~~przynajmniej 8 nietrywialnych szablonów (oprócz szablonu dla korzenia) z dopasowaniem do elementu (1,2pkt)~~
  - ~~przynajmniej 1 szablon z dopasowaniem do atrybutu (0,4pkt)~~
  - ~~przynajmniej 1 szablon z nazwą (0,4pkt)~~
  - ~~wywołanie szablonów z dopasowaniem do konkretnego węzła oraz do wszystkich dzieci bieżącego węzła (0,4pkt)~~
  - ~~instrukcje warunkowe, instrukcje wyboru (łącznie przynajmniej 3 razy) (0,8pkt)~~
  - ~~instrukcję pętli w połączeniu z instrukcją sortowania (0,8pkt)~~
  - ~~numerowanie (*number*) z różnymi parametrami co najmniej dwukrotnie, w tym jedno dla posortowanej listy (0,8pkt)~~
  - ~~poruszanie się po drzewie dokumentu, aby wydobyć różne węzły (ścieżka do wybranego węzła) (0,4pkt)~~
  - ~~przynajmniej 5 razy różne funkcje XPath (0,8pkt)~~
  - ~~przynajmniej jednokrotne wykorzystanie zmiennej (0,4pkt)~~
  - ~~wykorzystanie arkusza stylów (css) (0,4pkt)~~
  - ~~formatowanie liczb (0,4pkt) (format-number)~~
  - ~~w wynikowym pliku HTML mają pojawić się zdjęcia (0,4pkt)~~
  - ~~w wynikowym pliku HTML mają pojawić się aktywne linki (0,4pkt)~~
- ~~Druga transformacja (2 pkt) może być bardzo prosta (np. okrojona transformacja pierwsza). Celem jej tworzenia jest pokazanie możliwości wydobywania różnych informacji z pliku XML i różnego ich prezentowania na stronie internetowej.~~

- Trzecia transformacja (**4pkt**) ma pozwalać na przekształcenie pliku XML, wykorzystywanego w poprzednim ćwiczeniu, do nowego pliku XML o innej strukturze.
  - plik wynikowy powinien mieć przynajmniej 3 poziomy zagłębienia (nie licząc korzenia) (**0,4pkt**)
  - powinny istnieć przynajmniej cztery znaczniki o nazwach różnych od nazw znaczników w pliku wejściowym (**0,4pkt**)
  - w wynikowym pliku XML jeden ze znaczników ma mieć nazwę, która jest wartością dowolnego znacznika lub atrybutu z pliku XML. Przykładowo w pliku początkowym `<imie>Jan</imie>` w pliku wynikowym znacznik `<Jan>jakas wartosc</Jan>`. (**0,8pkt**)
  - w wynikowym pliku XML jeden z atrybutów ma mieć nazwę, która jest wartością dowolnego znacznika lub atrybutu z pliku XML (**0,8pkt**)
  - należy wykorzystać
    - copy (**0,4pkt**)
    - copy-of (**0,4pkt**)
    - element (**0,4pkt**)
    - attribute (**0,4pkt**)
  - W celu przetworzenia pliku i uzyskania wynikowego pliku xml, można skorzystać np. z procesora MSXSL. Wywołanie z linii komend:  
~~msxsl plik\_we.xml plik\_we.xsl -o plik\_wy.xml~~
- Korzystając z utworzonego w poprzednim etapie projektu pliku XML oraz z języka przekształceń XSLT oraz FO umieścić w pliku pdf dane zawarte w pliku XML. Stworzyć plik z transformacjami pozwalający na przekształcenie pliku XML do pliku pdf (wykorzystanie standardu FO) (**6pkt**)
  - ~~W pliku fo należy stworzyć 3 różne szablony dla trzech różnych rodzajów stron, należy pamiętać o podaniu warunków kiedy dany szablon ma być zastosowany (0,8pkt)~~
  - Strony dla poszczególnych szablonów mają różnić się zawartością oraz wyglądem (**0,8pkt**)
  - Wykorzystanie stopki oraz nagłówka (**0,8pkt**)
  - Numerowanie stron (**0,4pkt**)
  - Należy wykorzystać możliwość ustawiania nowej strony po wybranym elemencie na stronie (np. bloku) (przykładowo w przypadku informacji o książkach, każda strona o książce powinna zaczynać się na nowej kartce) (**0,4pkt**)
  - Wykorzystanie elementu *inline* (**0,4pkt**)
  - W pliku PDF należy umieścić:
    - zdjęcie/zdjęcia (**0,8pkt**)
    - listę (wykorzystanie elementu ze standardu FO) (**0,8pkt**)
    - tabelę (**0,8pkt**)

### Uwaga

- Ostateczna liczba punktów za projekt jest uzależniona od odpowiedzi udzielanych podczas oddawania projektu, orientacji w projekcie i obowiązujących zagadnieniach.
- Podczas oddawania projektu **kod** ma być **pozbawiony** wszelkich **komentarzy**

### Oddawanie projektów

- każda osoba ma wyznaczony na odbiór projektu termin: dzień, godzinę, salę oraz prowadzącego. Odbiór projektu odbywa się tylko w wyznaczonym terminie.
- należy przyjść 10 minut przed terminem oddawania projektu, aby wgrać pliki na komputer, itp.
- w czasie oddawania projektu należy otworzyć w Visual Studio pliki z kodami, oraz w przeglądarce wyniki transformacji oraz wynikowy plik pdf
- nie ma możliwości poprawiania oddanych projektów