

# Projektowanie języków XML 2016/2017

## Laboratorium 9

24 kwietnia 2017

Przez najbliższe zajęcia będziemy zajmować się transformatami XSL. Potrzebujemy do nich wstępu, a będzie nim narzędzie XPath.

### Słowo wprowadzające

XPath jest językiem służącym adresowaniu składników dokumentu XML. Dzięki niemu można, przykładowo, zbudować zapytanie, które zwróci piąty element wybranego węzła.

Więcej informacji można znaleźć na stronie [w3schools.com](http://w3schools.com) oraz na [Wikipedii](http://Wikipedii).

Do wykonywania zapytań przydatne będzie to [narzędzie](#) (można też wybrać inne).

Na stronie laboratorium znajduje się plik `repertuar.xml`, który wykorzystamy w zadaniach. Postaraj się, aby zapytania były możliwie najbardziej precyzyjne, np. użyj konkretnej ścieżki do elementu, zamiast dopasowania do `//`. Dla zapytań o wartość zwróć wartość bez opisującego ją znacznika.

### Zadanie 1 (1 pkt)

Przygotuj zapytania, które zwrócą następujące dane.

- Tytuły dostępnych projekcji.
- Ostatni film w repertuarze.
- Film na 4 pozycji w repertuarze.
- Filmy, które dla których określony został próg wiekowy.
- Nazwiska aktorów.

### Zadanie 2 (1 pkt)

Przygotuj zapytania, które zwrócą następujące dane.

- Filmy, które powstały wcześniej niż w 2017 roku.
- Filmy, których długość oscyluje w granicach od 1.5 do 2 godzin.
- Filmy wyświetlane przed godziną 20.
- Aktorów, którzy grają w filmach wojennych.
- Długości filmów o ID niższym niż 080000.
- Aktorów na nieparzystych pozycjach na listach.

### Zadanie 3 (1 pkt)

Przygotuj zapytania, które zwrócą następujące dane.

- Sumę budżetów filmów w repertuarze.
- Długości tytułów.
- Liczby osób w obsadach.
- Średnią cenę biletu w zakresie prezentowanych filmów.
- Krótką notkę dla każdego filmu w postaci „Tytuł – Cena biletu”.
- Krótką notkę dla każdego filmu w postaci „Gatunek – Tytuł – Reżyser”.

#### **Zadanie 4 (1 pkt)**

Przygotuj zapytania, które zwrócą następujące dane.

- Filmy, w których występują Naila Tymon lub Rihard Yasamin.
- Gatunki filmów, w których występuje Valtteri Atticus.
- Filmy z co najmniej trzema aktorami w obsadzie.
- Reżyserów filmów, które mają projekcję w sali numer 3.
- Tytuły filmów, które mają projekcję w piątek.
- Liczbę dni projekcji każdego filmu dłuższego niż 100 minut.
- Tytuły filmów, których nazwiska reżyserów rozpoczynają się literą R.