

XSLT (kod: XSL)

Opis i cel szkolenia

Extensible Markup Language (XML) to format danych służący do zapisywania dokumentów strukturalnych, szczególnie popularny w administracji publicznej, branży finansowej, ale także w tradycyjnych zastosowaniach związanych tekstem pisanym, zarządzaniem treścią, publikacjami. *Extensible Stylesheet Language* (XSL) jest technologią służącą prezentacji treści XML w oparciu o przekształcenia, a *XSL Transformations* (XSLT) jest konkretnym językiem, w którym można takie przekształcenia („transformaty”) definiować, w czym dużą rolę odgrywa także język ścieżek XPath. Standardy te występują w różnych wersjach, a w użyciu są zarówno wersje najstarsze, jak i najnowsze.

Przekształcenia XSLT wykorzystywane są przede wszystkim na dwa sposoby: 1) Prezentacja treści i danych zawartych w XML w formie czytelnej dla człowieka. W praktyce są to format HTML (wyświetlanie treści w przeglądarce internetowej, aplikacjach, publikacja w sieci) lub format PDF z pośrednim wykorzystaniem technologii XSL-FO (wydruk i publikacje w formie oddzielnych dokumentów). Obejmuje to także tworzenie prostych raportów. 2) Transformacja XML do XML w celu wydobycia części zawartości, zmiany formatu, migracji danych. W tym zakresie XSLT można potraktować jako alternatywę dla technologii XQuery.

XSLT jest pośrednio wykorzystywany w systemach IT związanych z przesyłaniem i przetwarzaniem danych, w tym dokumentów elektronicznych, w bazach danych, aplikacjach DTP i systemach publikacyjnych, ale nawet tak nieoczekiwanych miejscach, jak maszyny na liniach produkcyjnych w fabrykach części samochodowych czy okien.

Na naszym szkoleniu poznają Państwo fundamentalne zasady działania XSLT i XPath, a następnie, w zależności od możliwości i oczekiwań grupy, wejdziemy w zaawansowane szczegóły XSLT w zakresie „programistycznym” (szczególnie przydatne w przypadku tworzenia przekształceń o złożonej logice) czy formatowania i tworzenia plików PDF z wykorzystaniem XSL-FO.

Zajęcia standardowo polegają na tworzeniu pod kierunkiem prowadzącego kilku powiązanych tematycznie przekształceń na przykładowych plikach, a prowadzący przekazuje także i omawia dodatkowe gotowe wzory i przykłady przekształceń obejmujące wszystkie punkty programu. Uczymy się na przykładach. Jeśli zorganizowana grupa zamknięta preferowałaby warsztaty na danych dostarczonych przez uczestników – prosimy o wcześniejszy kontakt z biurem.

Nie narzucamy narzędzia, w którym tworzy się i wykonuje przekształcenia. Istnieją najwygodniejsze w użyciu narzędzia komercyjne z ewentualnym bezpłatnym okresem próbnym (Altova XML Spy, oXygen), ale także wiele darmowych alternatyw (IntelliJ, Eclipse, narzędzia wiersza poleceń). Wybór zależy od grupy lub jest pozostawiany poszczególnym uczestnikom.

Czas trwania

2 dni

Program

1. Wprowadzenie do XML, XSL i prezentacji danych
 - Skrócony wstęp do XML
 - Idea arkusza stylu
 - Wiązanie arkusza stylu z plikiem XML

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Najbliższe terminy

2026-04-21 (Zdalnie)

2026-04-21 (Warszawa)

2026-06-09 (Zdalnie)

2026-06-09 (Warszawa)

- Arkusze CSS w kontekście XML
 - Prezentacja w formie przekształcenia – idea „transformaty”
 - Pierwsze proste przykłady XSLT
 - XSL, XSLT, XPath, XQuery - co jest czym, wersje standardów, dostępne oprogramowanie
2. Język XPath
- Ścieżki XPath służące do wskazywania elementów dokumentu
 - Dokument XML jako drzewo
 - Typy węzłów
 - Osie
 - Podstawowa i skrócona składnia ścieżek
 - Predykaty i indeksowanie
 - Język XPath jako ogólny język wyrażeń
 - Literały liczbowe i tekstowe
 - Arytmetyka, porównania i spójniki logiczne
 - Specyfika porównań na zbiorach
 - Funkcje
 - Nowe konstrukcje XPath 2 i 3
 - Konstrukcja if
 - Praca z sekwencjami, konstrukcja for, kwantyfikator
 - Konstrukcja map i składanie przekształceń
3. Podstawy XSLT
- Szablony i przetwarzanie oparte o strukturę dokumentu
 - Konstrukcje template i apply-templates
 - Priorytety szablonów i tryby (mode)
 - Konstrukcja for-each
 - Węzeł bieżący i węzeł kontekstowy
 - Treści warunkowe: if, choose, when
4. Tworzenie treści wynikowych
- Wstawianie wartości i wyników obliczeń (value-of)
 - Kopiowanie węzłów i fragmentów drzewa (copy, copy-of)
 - Fragmenty drzewa wynikowego i ograniczenia ich wykorzystania w XSLT 1.0
 - Rozszerzenie EXSLT
 - Tworzenie nowych węzłów różnego typu, w tym dynamiczne nadawanie nazw
 - Obsługa przestrzeni nazw (*XML Namespace*) w XSLT
 - Formaty wynikowe przekształceń
 - Transformacje służące prezentacji danych (HTML, XSL-FO)
 - Transformacje techniczne służące wydobywaniu i przetwarzaniu danych (XML, zwykły tekst)
5. Programistyczne elementy XSLT
- Parametry i zmienne
 - Szablony nazwane i rekurencja
 - Klucze
6. Wybrane dodatkowe możliwości XSLT generacji 2 i 3
- Definiowanie własnych funkcji
 - Grupowanie
 - Zapisywanie dodatkowych plików
7. XSL Formatting Objects
- Układ strony
 - Elementy blokowe
 - Atrybuty formatujące
 - Tabele i listy

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Najbliższe terminy

2026-04-21 (Zdalnie)

2026-04-21 (Warszawa)

2026-06-09 (Zdalnie)

2026-06-09 (Warszawa)

- Referencje, markery i biegnący nagłówek/stopka
8. Podstawy XQuery
- Nagłówek i ciało zapytania
 - Konstrukcja FLWOR
 - Tworzenie węzłów w wyniku zapytania
 - Definiowanie własnych funkcji

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164

akademia@alx.pl

Przeznaczenie i wymagania

Od uczestników oczekujemy sprawnej obsługi komputera (edycja tekstu, kopiowanie plików) oraz podstawowej znajomości formatów XML i HTML (znaczniki otwierające / zamykające, zasady składni). Jeśli nie znają Państwo jeszcze podstaw formatu XML, zapraszamy wcześniej na szkolenie Podstawy XML – proszę zapytać biuro o możliwość łącznego zakupu tych szkoleń.

Na bardziej zaawansowany poziom łatwiej będzie wejść osobom znającym podstawy programowania (warunek, zmienna, wywołanie funkcji, parametry...), ale jeśli interesują Państwa głównie podstawowe zasady i scenariusze pracy z XSLT jako arkuszem stylu – nie jest to konieczne.

Najbliższe terminy

2026-04-21 (Zdalnie)

2026-04-21 (Warszawa)

2026-06-09 (Zdalnie)

2026-06-09 (Warszawa)

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Lokalizacje

- Warszawa – ul. Jasna 14/16A
- Zdalnie – zajęcia realizowane poprzez platformę Zoom
- Kraków – ul. św. Filipa 23
- Warsaw (English) – Jasna 14/16A
- Online (English) – your home, office or wherever you want
- na życzenie dowolne miejsce w Polsce, lub UE (zajęcia prowadzone w języku angielskim)

Cena szkolenia

1990 PLN netto (VAT 23%)

W cenę szkoleń organizowanych w naszej siedzibie wliczone są:

- autorskie materiały szkoleniowe,
- indywidualne stanowisko komputerowe do pracy podczas zajęć,
- certyfikaty ukończenia szkolenia,
- drobny poczęstunek oraz ciepłe i zimne napoje,
- możliwość jednorazowego kontaktu z instruktorem (instruktorami) po szkoleniu i zadawania pytań dotyczących materiału szkolenia.

Cena szkolenia nie zawiera obiadów. Można je dokupić w cenie 35 zł netto za obiad.