XML dla analityków (kod: XML-AN)

Opis i cel szkolenia

Extensible Markup Language (XML) to najważniejszy format dokumentów strukturalnych. Zastosowania dzielą się na tradycyjne, związane z zarządzaniem treścią, publikacjami i tekstem pisanym (DITA, TEI, Docbook i inne) oraz techniczne, związane z elektroniczną wymianą danych, usługami sieciowymi itp.

Przykładowo w Polsce w XML zapisywane są deklaracje podatkowe (PIT, VAT, JPK, KSEF), dokumenty elektroniczne używane w obiegu urzędowym (EPUAP) czy związane z ubezpieczeniem społecznym (ZUS, NFZ). XML powszechnie używają także banki i szeroko rozumiana branża finansowa (standardy ISO 20022, XBRL, dokumenty wewnętrzne), telekomunikacja, firmy logistyczne, a nawet producenci maszyn, mebli i okien.

Jedną z najważniejszych kwestii w profesjonalnej pracy z XML jest ustalenie konkretnego zestawu elementów, jakimi będziemy posługiwać się w danym zastosowaniu (np. <produkt>, <cena-netto>), ich typu (np. cena jest liczbą dodatnią z dwoma miejscami po przecinku) i zależności między nimi (produkt obowiązkowo posiada cenę i opcjonalnie zawiera opis). Powszechnie uznanym standardem służącym do realizacji tego celu jest **XML Schema** (XSD), która pozwala definiować strukturę dokumentów XML i dokonywać walidacji dokumentów. W ten sposób powstają tzw. „zastosowania XML".

Tworzenie schematów jest procesem analityczno-projektowym przypominającym projektowanie baz danych lub warstwy pojęciowej systemów informatycznych. XML Schema jest jedną z technologii, które powinni znać analitycy systemowi i projektanci systemów informatycznych, tym bardziej, że Schema jest bezpośrednio używana w ramach standardu WSDL służącego opisywaniu usług sieciowych opartych o XML.

Niniejsze szkolenie koncentruje się wokół standardu XML Schema i stanowi dość szczegółowy kurs tej technologii w zakresie umożliwiającym tworzenie własnych schematów oraz czytanie i analizę istniejących. Zaczynamy jednak od wstępu do XML, omawiamy składnię i zasadę tworzenia poprawnych plików, wyjaśniamy wszelkie niezbędne pojęcia. Dlatego na tę wersję szkolenia zapraszamy także osoby, które nie znają jeszcze szczegółów formatu XML i chcą zacząć od podstaw.

Nie narzucamy jednego narzędzia pracy. Istnieją w pełni funkcjonalne i wygodne w użyciu narzędzia komercyjne z ewentualnym bezpłatnym okresem próbnym (Altova XML Spy, oXygen) oraz mniej funkcjonalne i mniej wygodne darmowe (Notepad++ z wtyczką XML Tools, ewentualnie Eclipse). Wybór zależy od grupy lub jest pozostawiany poszczególnym uczestnikom.

Czas trwania

3 dni, 9:00 - 17:00

Program

1. Wprowadzenie do XML
   - SGML i XML – krótka historia
   - Rola standardu XML we współczesnym świecie
   - Do czego służy XML i jak można z nim pracować
   - Znakowanie semantyczne i prezentacyjne – dyskusja
   - Przegląd narzędzi (edytorów itp.) do pracy z XML

Zapytaj o szczegóły

tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy

2026-12-09 (Zdalnie)
2026-12-09 (Warszawa)
2027-04-14 (Zdalnie)
2027-04-14 (Warszawa)

- Zalety i wady XML oraz formaty alternatywne

2. Składnia XML
   - Główna struktura dokumentu – elementy, atrybuty, znaczniki
   - Konstrukcje pomocnicze
     - Komentarze i instrukcje przetwarzania
     - Referencje do encji i znaków
     - Sekcje CDATA
   - Przestrzenie nazw XML (*XML Namespace*)
   - Zasady składniowe XML i typowe błędy
3. Podstawy obsługi formatu XML w Microsoft Excel
   - Zapis danych z arkusza do formatu XML
   - Import danych z pliku XML do tabeli
   - Import XML z mapowaniem (podstawy)
4. Zastosowania i schematy
   - Pojęcie zastosowania XML (*XML application*)
     - Korzyści z definiowania struktury dokumentów
     - Przegląd standardów definiowania struktury: DTD, XSD, RelaxNG
   - Przegląd popularnych zastosowań XML
     - XML w zarządzaniu treścią i przemyśle wydawniczym
     - XML w elektronicznej wymianie danych
     - Dokumenty elektroniczne w administracji publicznej i biznesie
5. Podstawowe XML Schema
   - Typy złożone w XML Schema
     - Definiowanie elementów i atrybutów
     - Grupy modelowe sequence, choice, all
     - Elementy opcjonalne i powtórzone
   - Typy proste w XML Schema
     - Typy definiowane przez standard
     - Własne typy definiowane za pomocą ograniczeń: zakresy, enumeracje, wyrażenia regularne
     - Listy i unie
6. Strukturalne możliwości XML Schema
   - Elementy i atrybuty globalne oraz lokalne
   - Typy nazwane i anonimowe
   - Grupy elementów i atrybutów
   - Dziedziczenie typów: rozszerzanie i zawężanie definicji
   - Podział schematu na wiele plików
7. Przestrzeń nazw (*namespace*) w XML i XML Schema
   - Czym jest przestrzeń nazw i do czego służy
   - Docelowa przestrzeń nazw schematu i odwołanie do niej w dokumencie
     - Deklaracja prefiksu oraz domyślnej przestrzeń nazw w schemacie i dokumencie; zasięg deklaracji
   - Importowanie dodatkowych przestrzeni nazw do schematów
8. Zaawansowane możliwości XML Schema
   - Klucze i referencje
   - Symbole wieloznaczne
   - Wartości domyślne elementów i atrybutów
   - Grupy zamienników
   - Atrybuty xsi:type i xsi:nil
   - Asercje logiczne i dynamiczny wybór typu (XML Schema 1.1)
   - Podstawowe informacje na temat WSDL i usług sieciowych typu SOAP

Przeznaczenie i wymagania

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Najbliższe terminy
2026-12-09 (Zdalnie)
2026-12-09 (Warszawa)
2027-04-14 (Zdalnie)
2027-04-14 (Warszawa)

Kurs jest przeznaczony dla osób chcących poznać tę część technologii XML, która jest dedykowana bardziej analitykom i projektantom, a mniej programistom. W odróżnieniu od dwudniowego szkolenia z samej technologii XML Schema, ta trzydniowa wersja szkolenia zaczyna się od ogólnego wstępu do XML, co może ułatwić wejście w temat osobom początkującym.

Od uczestników oczekujemy sprawnej obsługi komputera (edycja tekstu, kopiowanie plików, posługiwanie się przeglądarką internetową).

Na bardziej zaawansowany poziom łatwiej będzie wejść osobom znającym pojęcia rodem z baz danych (typ danych, klucz główny, klucz obcy), ale jeśli interesują Państwa głównie podstawowe zasady i scenariusze pracy – nie jest to konieczne.

Zapytaj o szczegóły
tel. 22 63 64 164
akademia@alx.pl

Certyfikaty

Uczestnicy szkolenia otrzymują imienne certyfikaty sygnowane przez ALX.

Najbliższe terminy
2026-12-09 (Zdalnie)
2026-12-09 (Warszawa)
2027-04-14 (Zdalnie)
2027-04-14 (Warszawa)

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

2590 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.