

Realizováno za finanční podpory ESF a státního rozpočtu ČR v rámci v projektu  
*Žkvalitnění a rozšíření možností studia na TUL pro studenty se SVP*  
reg. č. CZ.1.07/2.2.00/29.0011

# Jazyky pro popis dat

## Cíle předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty s jazykem XML a souvisejícími nástroji, používanými pro popis dat v multiplatformním prostředí. Kromě vlastního XML se předmět zabývá i doprovodnými specifikacemi, jako jsou jmenné prostory, odkazy, transformace (XSLT) či mechanismy stanovující strukturu dokumentu (DTD, XML Schema, Relax NG). V rámci cvičení se studenti prakticky seznámí s vybranými nástroji pro práci s XML a ověří si vlastnosti na návrhu konkrétního formátu dat a jeho praktického použití.

## Sylabus

### Přednášky

1. Úvod do XML, historie
2. Syntaktická pravidla XML
3. Document Type Definition (DTD)
4. Jmenné prostory, XML Schema – definice typů
5. XML Schema – návrh a použití schématu, pokročilejší konstrukce
6. Relax NG – úvod
7. Relax NG – pokročilejší konstrukce
8. XPath
9. XSLT – základní pojmy, šablony
10. XSLT – pokročilejší konstrukce

11. Odkazy v XML – XLink, XPointer
12. XQuery – základní principy
13. XML API, příklady XML jazyků
14. rezerva

## **Cvičení**

1. Data v textových souborech, regulární výrazy
2. Návrh DTD, xmllint
3. XML Schema
4. XML Schema
5. Relax NG
6. Relax NG
7. XPath
8. XSLT, xsltproc, Saxon
9. XSLT, xsltproc, Saxon
10. XSLT, xsltproc, Saxon
11. XQuery
12. XQuery
13. XML API
14. rezerva

## **Požadavky**

Podmínkou zápočtu je aktivní účast na cvičeních a úspěšné absolvování testů.

Zkouška je písemná a ústní.