

# JAZYK XML, PROTOKOL Z39.50 A PROBLEMATIKA SOUVISEJÍCÍ

---

Pavel Krbec  
Ústav výpočetní techniky UK, Praha

Mým úkolem bude vyjádřit se k otázce, zda si XML a Z39.50 konkurují, či zda mohou stát, alespoň ve světě knihovnickém, vedle sebe. Pokusím se ukázat, že tyto dva produkty mohou dokonce spolupracovat – domnívám se, že v budoucnosti určitě budou.

Nejprve se jen velmi stručně pokusím XML a Z39.50 popsat, začnu jazykem XML. Zkratka znamená „Extensible Markup Language“, tedy „Rozšiřitelný značkovací jazyk“. Už název dává tušit, že by mohl existovat i nějaký značkovací jazyk nerozšiřitelný. Skutečně tomu tak je, chudším příbuzným je jazyk HTML, známe ho z prostředí www. Používá se k vytváření www stránek, tedy k popisu jejich vzhledu, v menší míře i k popisu syntaxe a implicitně dokonce i sémantiky stránek. Bohatším příbuzným jazyka XML je pak již řadu let existující jazyk SGML, který se zřejmě právě kvůli své bohatosti (a tedy i složitosti) nijak široce neujal. Pozice XML je tedy někde uprostřed mezi HTML a SGML a dokumenty napsané v HTML lze poměrně snadno konvertovat do XML a samozřejmě i do SGML. Při konverzi obrácené, tedy směrem z mocného SGML do chudšího XML či dokonce do HTML už hodně ztrácíme. Jazyk XML obsahuje prostředky usnadňující bezstavovou komunikaci typu klient server (je to např. jazyk samopopisný). S určitou mírou nepřesnosti se dá říci, že ve světě knihovnické komunikace je XML analogií standardu ISO 2709.

Tvrzení, že HTML je jen chudším příbuzným jazyka XML, není, formálně vzato, úplně přesné. XML totiž na rozdíl od HTML nemá žádné prostředky sloužící k popisu prezentace dokumentu. Není v něm např. možné vyjádřit, která část textu má být v dokumentu zobrazena tučným či jinak odlišným druhem písma. Proto specifikace jazyka XML obsahuje doplněk (prezentační jazyk XLS a popis transformace tohoto jazyka označovaný zkratkou XSLT), který otázky prezentačních standardů řeší. A aby to bylo ještě komplikovanější, jazyk XLS (XML Style Sheet Language) se téměř nepoužívá. Většina návrhářů používá k popisu stylů jazyk CSS (Cascading Style Sheets), ten je také, na rozdíl od XLS, podporován všemi standardními www prohlížeči. V tomto pojednání budu pod XML rozumět vlastní XML jazyk doplněný jazykem CSS (nikoli doplněný jazykem XLS).

Souhrn: Jazyk XML je, podobně jako jazyk HTML, prostředek sloužící k zapsání strukturovaného textu (například unimarcovského záznamu), zvláště pak textu určeného k šíření v prostoru www. S touto charakteristikou XML v tomto článku vystačíte a předcházející úvod můžete klidně zapomenout.

S protokolem Z39.50 je to jinak – není to žádný jazyk, je to soustava protokolů sloužících ke komunikaci mezi heterogenními knihovnickými systémy. Umožňuje (s určitými výhradami) vyhledávat, editovat (updatovat), up- a downloadovat záznamy. Ke své činnosti používá další knihovnické standardy, např. standardy typu MARC a ISO 2709 a řadu jiných.

Komunikace prostřednictvím Z39.50 mezi dvěma knihovnickými systémy probíhá (např. v případě akce update záznamu v knihovnickém systému B z prostředí knihovnického systému A) takto: Z39.50 updatovací klient systému A (představujme si např., že B je souborný katalog a systém A je systém spolupracující lokální knihovny) naváže spojení se Z39.50 serverem systému B a ten bude nadále zprostředkovávat předávání všech editačních informací systému B. Systém B tak zpřístupní editovaný záznam klientu systému A a bude provádět jeho editační příkazy. Katalogizátor bude reálně pracovat v systému B, ale bude používat prostředí svého lokálního systému A. Při komunikaci musí A klient Z39.50 a B server Z39.50 používat stejné rozhraní – to, co jeden vyšle, musí druhý přijmout (proto použijí např. standard ISO 2709) a navíc oba musí předávané informace stejně interpretovat (proto použijí např. UNIMARC). Ve skutečnosti je k úspěšné komunikaci potřeba víc: pro zjednodušení jsme vynechali např. problematiku profilů a verzí protokolu Z39.50, problematiku katalogizačních pravidel...

V tomto okamžiku už by mělo být vzájemné postavení protokolu Z39.50 a jazyka XML jasné. Mohou a asi i budou existovat vedle sebe a spolu – např. v kombinaci XML/UNIMARC mohou nahradit dvojici ISO 2709/UNIMARC, a to nejen při komunikaci prostřednictvím Z39.50.

Poslední verzi tohoto pojednání četlo několik mých spolupracovníků a spolupracovníků, děkuji jim za připomínky. Na několik nepřesností mě upozornil kolega Aleš Horák, tomu patří mé poděkování nejvíce.

#### **Použitá literatura:**

BRADLEY, Neil. *XML : kompletní průvodce*. Přeložil Jiří Brázda. 1. vyd. Praha : Grada, 2000. 537 s.

KOSEK, J. *XML pro každého : podrobný průvodce*. 1. vyd. Praha : Grada 2000. 163 s.

