

Rapid Library

Cosmotron Bohemia s.r.o.

Základní popis Rapid Library

Systém Rapid Library je produktem společnosti Cosmotron Bohemia, s.r.o. Jedná se o modulární systém pro správu knihovnických procesů a je vhodný pro všechny typy knihoven. Současná verze systému podporuje normu UNIMARC pro strukturu ukládání a výměny dat s tím, že je možné využít importní a exportní filtry pro výměnný formát, které jsou součástí standardní verze systému. Současně je možné po definici převodních tabulek importovat a exportovat data do ostatních formátů. Data jsou do systému ukládána na základě pravidel AACR2 formou pracovních formulářů a systém sám dodává číselná označení položek dle normy UNIMARC. Na uživatele to klade menší nároky na znalost UNIMARCu.

Systém Rapid Library je vyvinut jako síťová integrovaná aplikace se všemi výhodami, které toto řešení poskytuje. Data pořizená v jednom modulu jsou využívána v ostatních modulech a spolu se systémem autorit jsou odbourány duplicity a nepřesnosti při zápisu jednoznačných údajů. Rapid Library využívá soubory národních autorit vytvářených Národní knihovnou. K národním autoritám je v systému Rapid Library vyvinut modul regionálních informací, osobností a dokumentů. Uživatel tak dostává ucelenou informaci bez nutnosti procházení několika dalších databází. Vše je uloženo v jednom informačním systému.

Rapid Library podporuje síťové prostředí Novell nebo Windows NT pro provoz všech základních modulů : katalog, OPAC, výpůjčky, akvizice, správa seriálů. K těmto základním modulům jsou vyvinuty další moduly: evidence publikační činnosti, REDO, REFA. Součástí modulů jsou tiskové výstupy, které jsou uživatelem definovatelné. Uživatel si sám definuje, co všechno má být v přehledech, statistikách Správcům systému jsou k dispozici nástroje pro správu systému a jeho uživatelské úpravy. Nadále si Rapid Library zachovává svou otevřenost k uživatelským úpravám.

Využití Z39.50 v knihovnických procesech

Samostatnou vývojovou kapitolou systému Rapid Library je oblast internetu. V současné době máme vyvinuto WWW rozhraní jak pro vystavení dat na internetu, tak i pro stahování dat z internetu. To vše na pozadí tohoto rozhraní zajišťuje norma Z39.50, kterou jsme vyvinuli a jako jediní implementovali do automatizovaného systému. Toto rozhraní činí ze systému Rapid Library jedinečný komunikační nástroj pro vyhledávání a ukládání informací z celého světa. Je tím zjednodušena retrokonverze dat a výměna dat (kooperace) mezi jednotlivými knihovnami. Rozhraní může být instalováno s klientem nebo serverem Z39.50. Ve stručnosti - klient umožňuje vyhledávání a server umožňuje ukládání a budování souborných katalogů.

Co to vlastně protokol Z39.50 je a jak pracuje? Tyto a mnohé další otázky si klade člověk, který se s tímto pojmem setkává poprvé a neví, co si pod tímto pojmem má představit. Jedná se o komunikační protokol (Search and Retrieve), který vznikl na konci 70. let v rámci spolupráce Library of Congress, OCLC a RLIN. Tyto knihovny řešily možnosti vzájemné spolupráce (výměny záznamů), přičemž každá vlastnila jiný informační systém. Proto se hledal univerzální komunikační protokol a tím byl protokol Z39.50. Během implementace tohoto protokolu došlo k rozdílům mezi americkým národním standardem a ISO normami Search and Retrieve (ISO 10162 a ISO 10163). V roce 1992 vznikla druhá verze protokolu Z39.50 v rámci skupin ZIG s cílem sjednocení těchto standardů. V roce 1998 byla vydána třetí

verze jako norma ISO 23950.

Jak Z39.50 pracuje

Štandard definuje tri druhy správ a to: otázky, odpovede a diagnostické správy. To znamená, že jeden počítač vysiela otázku k druhému počítaču a ten mu pošle odpoveď, alebo diagnostikuje problém, prečo mu nemôže dať priamo odpoveď na jeho otázku. Informačnými systémami tu môžu byť knižničné katalógy rovnako ako informačné systémy pre múzeá, či archeologické výskumy, alebo rôzne systémy pre spracovanie vedeckých informácií, pre spracovanie informácií o ľuďoch, mestách atď. Princíp vyvinutý pre odvetvie bibliografických informácií bol rýchlo prijatý i v iných oblastiach. Táto komunikácia je postavená na báze klient server, pričom klienta predstavuje v tomto štandarde tzv. Origin a server tzv. Target. Origin si pritom môžeme predstaviť ako front-end, ktorý pristupuje k abstraktnej databáze. Abstraktná databáza, ktorá je k dispozícii na serveri (aplikácia target) zodpovedá príslušnému profilu a je implementovaná nad reálnou databázou. Profilom v tomto prípade myslíme určitú časť možností definovaných v štandarde. Ku komunikácii ďalej norma definuje 11 základných komunikačných prostriedkov označovaných ako facilities, pričom každý z nich môže obsahovať jednu alebo viacero operácií definovaných v norme ako services.

Samotnú komunikáciu iniciuje klient, ktorý vysiela požiadavku k serveru a prostredníctvom parametrov definuje ním požadované služby a server odpovedá podobnými parametrami. Ak klient súhlasí s odpoveďou servera, nadviaže sa medzi nimi spojenie. Toto je označované ako Z-asociácia. Všetky ďalšie správy sa potom vymieňajú v rámci tohto spojenia. Aby však klient mohol prehľadávať rôzne databázy, pričom nevie nič o ich štruktúre, vyhľadávacích prvkoch a nepozná ani syntax záznamov, je nutné, aby toto bolo definované v komunikačnom protokole. Preto štandard hovorí o **Attribut sets** a **Record Syntax**.

Attribut sets definuje množinu atribútov používaných klientom i serverom k vzájomnému dorozumievaniu. V norme je definovaných 6 základných množín a to **Bib-1**, **Exp-1**, **Ext-1**, **CCL-1**, **GILS** a **STAS**. Tieto atribúty sú využívané najmä v samotnom vyhľadávaní. Každý z jednotlivých atribútov môže mať jednu, alebo viacero hodnôt. Najznámejší je **Bib-1**, ktorý bol pôvodne definovaný pre bibliografické zdroje. **Bib-1** atribut sets obsahuje 6 základných atribútových typov:

Use Attributes :

- definuje vyhľadávacie prvky ako je názov, autor, predmet, ISBN...

Relation Attributes:

- relačné operátory ako väčší, menší, rovná sa, obsahuje

Truncation Attributes:

- určuje zarovnanie, teda, ktorá časť hodnoty indexu má byť porovnávaná

Completeness Attributes:

- hovorí či termín pre vyhľadávanie sa má porovnávať s celým poľom, podpoľom, alebo má byť len časťou podpoľa

Position Attributes:

- definuje, ktorá časť poľa či podpoľa má byť prehľadávaná

Structure Attributes:

- definuje formu vyhľadávacieho termínu (date, word, phrase, year)

Základným formátom dát v ktorom protokol komunikuje je **Marc** a štruktúra **ISO2709**. Avšak nie každý systém používa rovnaký **Marc** formát a preto sú definované ďalšie **record Syntax**. Klient si tak môže zvoliť syntax, v ktorej požaduje vrátiť a zobrazit' záznamy zodpovedajúce jeho vyhľadávacej otázke. Aby bola jeho požiadavka splnená, predpokladá to, že server podporuje rovnakú syntax. Norma definuje okrem **Marc** formátov ešte syntax pre **Explain**, **Sutrs**, **Opac**, **Summary**, **GRS-1**, **Extended Services**.

Aby vôbec mohli byť splnené základné požiadavky, teda vyhľadávanie, prenos a zobrazenie informácií, musia byť na strane klienta i servera implementované 4 základné prostriedky a to: Init, Search, Retrieve a Termination. Init využíva operáciu Initialization, pomocou ktorej klient vysiela na server otázku. Tu pomocou parametrov definuje svoje požiadavky na server. Server odpovedá init odpoveďou, kde opäť parametrami oznamuje klientovi, ktoré z jeho požiadaviek môže splniť. Na základe kladnej odpovede príde k nadviazaniu spojenia a klient odosle vyhľadávaciu otázku v ktorej používa typy a hodnoty prislúchajúce dohodnutej množine atribútov, prevažne Bib-1. Na túto otázku server odpovedá počtom záznamov, ktoré zodpovedajú vyhľadávacej otázke. Tieto záznamy sú uložené na serveri vo výslednej množine. Ďalej môže klient vyslať otázku, aby mu server vrátil vybrané, alebo všetky záznamy z danej množiny. V tejto požiadavke definuje klient tiež formát teda syntax v akej podobe chce dané záznamy zobraziť. Implementácia ďalších prostriedkov umožňuje serveru kontrolovať oprávnenosť klientov pri prístupe k jednotlivým dátam, ďalej upravovať nájdené záznamy klientom a späť ich zapisovať na server, ale tiež množstvo ďalších funkcií. Samozrejme, že klient môže v rovnakom čase nadviazať spojenie z viacerými servermi a tiež na jednom serveri môže byť viacero rôznych databáz. Potom môže jednu vyhľadávaciu otázku zadať naraz, z jedného prostredia do na viaceré informačné zdroje.

Možnosti využitií

Implementácia protokolu Z39.50 v informačnom systéme knižnice je vždy závislá od hĺbky profilu. Profil obsahuje presnú definíciu všetkých funkcií a parametrov, ktoré sú zapracované v SW riešení klienta a servera.

Najčastejšie sa s ním stretne pri prístupe k informačným zdrojom. Tu sa nám ponúka hneď viacero modelov, ktoré využívajú protokol Z39.50 na budovanie súborných katalógov. Pričom tento môže fungovať ako virtuálny súborný katalóg, alebo ako centrálny súborný katalóg.

Používateľ teda môže vstupovať priamo cez Z39.50 klienta či už s grafickým alebo textovým rozhraním, alebo zadáva svoje požiadavky v rámci grafického www rozhrania opacu, alebo priamo cez e-mail. V druhom i treťom prípade toto rozhranie volá priamo Z-klienta, ktorý danú otázku preloží do Z-jazyka a odošle ju na Z-server. Tento otázku preloží do jazyka reálnej databázy nad ktoru pracuje. Výsledok, ktorý dostane, opäť preloží do Z-jazyka a odovzdá ho Z-klientovi. Tento ho buď priamo zobrazí, alebo v prípade prístupu cez iné rozhranie, preloží tento do požadovanej podoby rozhrania, najčastejšie do HTML.

Tento prístup bol použitý v mnohých projektoch po celom svete. Príkladom môže byť tiež virtuálny súborný katalóg knižníc v štáte Iowa, ktorý môžeme nájsť na adrese: <http://www.silo.lib.ia.us/> .

Iným prípadom je ak sa rozhodnú knižnice budovať centrálny súborný katalóg, teda fyzicky existujúcu bibliografickú databázu. Budovanie centrálnych báz dát nie je problém v rámci jednej aplikácie. V praxi sa však stretne s rôznymi informačnými systémami pre knižnice, teda budeme hovoriť o budovaní centrálného súborného katalógu v heterogénom prostredí s replikou do lokálnej bázy dát. Tu tiež môžeme veľmi dobre využiť komunikačný protokol Z39.50. V takomto prípade je však dôležité, aby Z-klient i Z-server mali implementovaný profil pre súborný katalóg. V praxi sa s ním môžeme stretnúť v národnej knižnici Austrálie. Tento model však môže poslúžiť nielen pre budovanie súborného katalógu, ale u nás tiež pre tvorbu národných autorít. Výhodou je, že každá knižnica môže pri práci využívať svoje pracovné rozhranie a navyše každý záznam, ktorý sa vytvorí v takomto prostredí je okamžite prístupný všetkým ostatným, takže si ho môžu len prebrať do svojho lokálneho systému. Prínos sa prejaví nielen v rýchlosti spracovania informácií, ale tiež v ich kvalite, kvantite, a samozrejme to predstavuje i ekonomické výhody. Predpokladom takejto kooperácie však je dôsledné dodržiavanie štandardov pre spracovanie a sprístupňovanie informácií, ako aj zbavenie sa subjektívnych predsudkov o tom, že len môj záznam je najkvalitnejší, a prečo by moje dokumenty mali byť prístupné iným.

