

# **Systém CDS/ISIS-MAKS v Knihovně B. B. Buchlovana**

## **Libuše Pavlicová**

Pro tento systém se vžil název MAKS, i když je to označení poněkud zjednodušující a nepřesné. Jde totiž o aplikaci postavenou nad mini/mikro verzí systému CDS/ISIS (Computerized Documentation Service / Intergrated Set of Informations Systems), což je obecný systém pro ukládání informací, vhodný zejména pro databáze nenumernických dat. Vznikl na konci 80. let v UNESCO a byl distribuován zdarma se záměrem podpořit automatizaci knihoven.

Systém CDS/ISIS sám o sobě je prázdný, obecný, bylo tedy nutné pro něj vytvořit aplikaci použitelnou v českých knihovnách. Tato aplikace, která vznikla na začátku 90. let v Národní knihovně ČR, nese název TPP MAKS (Typový prováděcí projekt Modulárního automatizovaného knihovnického systému) a sestává z řady stavebnicových součástí (výměnný formát, pracovní listy, okénkový editor, tiskové formáty apod.), které teprve vytvořily skutečný automatizovaný knihovnický systém plně použitelný v knihovnách. Správné označení systému je tedy CDS/ISIS-MAKS.

Systém byl použit jako startovní pro automatizaci českých knihoven na počátku 90. let, byl distribuován za velmi nízké ceny. Protože dodržuje základní standardy ukládání a výměny dat, dovoluje bezproblémový přechod a převod dat do jiného či vyššího knihovnického systému, také dodržujícího mezinárodní standardy.

Protože systém je již ve druhé desítce let své existence, bývá často zatracován a okázale přehlížen jako anachronismus, naprosto nevyhovující požadavkům současných knihoven. Z vlastních zkušeností s využitím systému CDS/ISIS-MAKS ve středně velkých i malých knihovnách však mohu soudit, že tento systém ještě zdaleka nepatří do prehistorie a v určitých aspektech je stále na špičkové úrovni. Na kostře systému, tedy na CDS/ISIS, i na aplikaci MAKS se totiž velmi pozitivně projevuje množství myšlenkové i fyzické práce do systému investované, tzv. "člověkoroky" vývoje systému. Téměř vždy, vznikne-li potřeba nějak "vylepšit" databáze pod systémem budované a práci s nimi, objevujeme, že není nutné systém nákladně upravovat, ale stačí využít jen některou z jeho již zabudovaných funkcí, které jsme si dosud nepovšimli nebo ji nevyužívali. To, že systém byl navržen trošku "vizionářsky", dokazuje právě i skutečnost, že je dodnes aktivně využíván řadou knihoven.

Na systému se negativně projevuje doba jeho vzniku v tom ohledu, že jeho design a ovládání je příliš technicistní, vyžaduje přísně logické myšlení a na dnešní dobu rozhodně není "uživatelsky přítulný". Nevyžaduje však ovládání pomocí programovacích příkazů a jeho design je do jisté míry upravitelný natolik, že se z něj dá vytvořit poměrně přijatelný OPAC, který jsou uživatelé schopni ovládat sami bez školení a navigace.

Slabou stránkou systému je i otázka zajištění bezpečnosti dat, neboť nedovoluje odstupňovat využití databází podle přístupových práv, např. jen k vyhledávání. Tento nedostatek se však dá jednoduše řešit prostřednictvím úpravy ovládacích menu, které běžný uživatel vidí pouze v okleštěné podobě (smí jen vyhledávat a tisknout). Pouze katalogizátor nebo správce databáze má ovládací menu nastavena tak, aby mu dovozovala i ukládání a editaci záznamů v databázi. Ze zkušeností naší knihovny mohu sdělit, že za 7 let existence našich databází nebyly nikdy vědomě ani nevědomě poškozeny ze strany uživatelů-čtenářů. Pokud k poškození došlo, bylo to vždy chybou knihovníka majícího plné právo s databází manipulovat. Tento faktor ohrožení dat však nelze vyloučit u žádného systému.

System CDS/ISIS-MAKS má modulární strukturu, každá databáze v něm existující sestává ze dvou datových souborů (vlastní databáze a vyhledávací slovník) a z pěti prvků, které databázi definují. Vlastní strukturu databáze určuje tabulka FDT, vkládání dat se děje prostřednictvím pracovních listů, tabulka FST určuje, podle kterých údajů bude možné záznam vyhledat, podoba vyhledaného záznamu na monitoru je stanovena zobrazovacím formátem a jeho tiskový výstup formátem tisku. Ke každé databázi existuje větší množství pracovních listů, zobrazovacích a tiskových formátů, které si uživatel jednoduše vybírá z menu podle aktuální potřeby. Stejně tak je možné tyto formáty snadno upravovat, doplňovat a měnit, odvozovat od nich další nebo vytvářet zcela nové. CDS/ISIS-MAKS využívá na pohled složitý, ale myšlenkově velmi jednoduchý formátovací jazyk, jehož ovládnutí je v silách i jen mírně vzdělaného správce databáze a který je nesmírně silným nástrojem pro úpravy systému na lokální poměry. System je totiž zcela otevřený, není v něm nic zakázáno, je možné jej zcela přešít podle vlastních potřeb, úpravy by se však měly zastavit před nestandardními zásahy do struktury databáze a dat, které mohou znemožnit eventuelní import a export dat do jiných systémů nebo výměnu dat s ostatními knihovnami.

Národní knihovna vytvořila definice několika bibliografických databází, které jsou standardní a vyhovují běžné knihovnické praxi. Ke každé databázi také existuje přesná specifikace polí a podpolí, včetně vzorů a příkladů jak ukládat určité typy údajů. K dispozici jsou databáze Knihy a periodika, Analytický popis, Zvukové dokumenty, Hudebniny, Grafika. V systému CDS/ISIS vznikly také databázové aplikace REOS (Regionální osobnosti) a REFA (Regionální fakta), kde se již jedná nikoliv o bibliografické, ale o faktografické databáze.

Bezpochyby nejsilnější stránkou systému CDS/ISIS-MAKS je jeho vyhledávání, které nabízí bohatou škálu vyhledávacích operátorů, z nichž některé nenajdete ani v modernějších knihovnických systémech. CDS/ISIS-MAKS má integrovány dva způsoby vyhledávání, každý se specifickými výhodami. Vyhledávání podle slovníku termínů, který je obsažen v invertovaném souboru, je velmi rychlé a jednoduché. Podle tabulky FST se vytvoří invertovaný soubor, obsahující odkazy k záznamům, nehledá se tedy přímo v záznamech. Nevýhodou je, že invertovaný soubor se nevytváří v reálném čase, ale po každé změně dat je nutná jeho aktualizace, která však na současných počítačích trvá zanedbatelnou chvíli. Další nevýhodou tohoto způsobu vyhledávání je skutečnost, že ve slovníku termínů nenajdeme všechny údaje ze záznamů v databázi, ale pouze ty, které definuje tabulka FST. Záznamy tedy nejsou vyhledatelné podle určitých polí (namátkou úbytkové číslo). Téměř vše podstatné však ve standardní verzi databáze ve slovníku je a navíc je velmi jednoduché FST tabulku změnit podle potřeby.

Termíny vybrané ze slovníku se spojují operátory booleovské algebry, je možné je kombinovat pomocí závorek, zkracovat zprava, určit pole, ve kterém se mají vyskytovat, jejich vzájemnou vzdálenost atd. Využití těchto komplikovanějších možností však vyžaduje znalosti, které nelze čekat od běžných uživatelů-čtenářů, a tak máme vyvinuto vylepšení, které nabízí čtenáři pouze vyhledávací masku s názvy polí a veškeré případné operátory a jejich vzájemný vztah se doplňují bez jeho vědomí podle toho, jak vyplní vyhledávací masku. Automaticky se provádí zkrácení zprava a určení přesného pole vyhledávání, eventuálně booleovský součin. Čtenář na obrazovce vidí slovník termínů v poli, které vyplňuje, může termíny ze slovníku přenášet do dotazu nebo korigovat pravopis svého dotazu, příp. zadat pouze kořen slova.

Vyhledávání ve volném textu je druhým vyhledávacím nástrojem systému CDS/ISIS-MAKS. Jeho využití je omezeno pouze na školené a znalé uživatele, tzn. především knihovníky. Dovoluje hledat v libovolném poli či podpoli záznamu, tedy i v těch, jejichž obsah nenalezneme ve slovníku, prochází však záznam po záznamu, a tak je podstatně pomalejší. Na pomalejších počítačích (286, 386, částečně i 486) je téměř nepoužitelné pro zdlouhavost. Na současných moderních počítačích však probíhá velmi rychle, prohledání databáze se 100 tisíci záznamy je otázkou 2-3 minut. Toto vyhledávání vyžaduje znalost struktury databáze a číselného označení polí a podpolí. Kromě předchozích možností dotazování dovoluje pomocí formátovacího jazyka CDS/ISIS vytvářet booleovské výrazy, které obsahují relační výraz nebo funkci. Lze se tedy tázat na existenci, resp. absenci pole nebo podpole u záznamu bez ohledu na jeho obsah, je možné porovnávat číselné i textové obsahy polí vzájemně, provádět s nimi v průběhu dotazu výpočty, hledat maximální, minimální a průměrné hodnoty, řetězce znaků uvnitř polí apod.

System dovoluje při vyhledávání využít také tzv. stopslova a ANY termíny. Stopslova jsou běžná,

nevýznamová slova, které se z vyhledávání dají vyloučit. Naproti tomu ANY termíny jsou výrazy, které zahrnují skupinu podřazených termínů, podle nichž se vyhledává. Stačí tedy například zadat ANY termín Benelux a systém provede dotaz na Belgii, Nizozemí a Lucembursko. Stopslova i ANY termíny si uživatel definuje sám podle svých potřeb.

Jednou z největších výhod systému je fakt, že nemá velké hardwarové nároky. Máme odzkoušeno, že je zcela bez problémů schopen provozu na počítačích řady 286, nevyžadují-li se po něm z těchto stanic náročné úkoly, jako aktualizace slovníku nebo vyhledávání ve volném textu. Běžné dotazy a prohlížení záznamů zvládnou i naše nejpomalejší počítače briskně, náročné úkoly související s údržbou databází spouštíme na rychlejších strojích. V systému máme databáze o několika desítkách tisíc záznamů, největší má necelých 100 tisíc záznamů a systém ani při práci s tak velkou databází neprojevuje sebemenší známky nestability.

Exportované záznamy odpovídají mezinárodní normě ISO 2709 pro přenos dat a jejich obsahová struktura se řídí čs. výměnným formátem. UNIMARC není do systému CDS/ISIS zapracován, převod dat do systému s UNIMARCEm je však proveditelný pomocí již vyvinutých převodníků. V systému jsou obsaženy zobrazovací a tiskové výstupy, které produkují záznamy a katalogizační lístky v podobě odpovídající normě ISBD.

Nejzávažnějším nedostatkem systému je skutečnost, že nejde o integrovaný knihovnický software, neobsahuje tedy všechny moduly potřebné pro provoz knihovny. Systém je schopen funkcí akvizice, katalogizace a OPAC, chybí mu však výpůjční protokol, správa seriálů, MVS modul a modul pro vystavení dat na internetu. Systém CDS/ISIS-MAKS není z technických důvodů schopen práce nad dvěma databázemi současně, není proto možné provázat v reálném čase katalog a výpůjční protokol. V katalogu se tudíž nezobrazuje aktuální stav dokumentu, tj. je-li půjčen nebo k dispozici. V českých podmínkách se systémem CDS/ISIS-MAKS obvykle pracuje výpůjční protokol AVS, vyvinutý ve Zlíně. Neschopnost systému vystavit v reálném čase katalog na internetových stránkách knihovny se dá řešit dávkovým převodem. Jak může vypadat katalog v MAKSu na internetu, můžete vidět na adrese: <http://www.knihovnabbb.cz/katalogy.html> .

Shrnutě závěrem, systém CDS/ISIS je výbornou volbou pro menší knihovny, které začínají s automatizací a nemají dostatek finančních prostředků, neboť jeho poměr cena/výkon je velmi příznivý. Současně splňuje standardy ukládání a přenosu dat, a tak dovoluje pozdější hladký přechod na dokonalejší systém bez ztráty dat a investované práce. Velmi dobrou volbou je systém také pro odborné knihovny (výzkumné ústavy, muzea ...), které dokumenty ze svých fondů absenčně nepůjčují vůbec nebo minimálně, a nepotřebují tudíž propracovaný výpůjční protokol, je pro ně však nezbytností dobrá kvalita katalogizace a vyhledávání.

Odsuzující kritika systému CDS/ISIS, která se občas ozývá, pramení obvykle z neznalosti. Netvrdím, že se jedná o systém široko daleko nejlepší, není však vůbec tak špatný, jak si o něm řada knihovníků myslí. Každodenní práci s ním jsem došla k závěru, že toho umí ještě mnohem, mnohem více, než po něm chceme, a to na něj rozhodně neklademe malé nároky. Naše knihovna u něj nehodlá zůstat na věky a pomalu už se na změnu systému chystá, nicméně v MAKSu zcela jistě budou i nadále pracovat ostatní profesionální knihovny našeho okresu, které si knihovnický systém nové generace z finančních důvodů nebudou moci zřejmě v blízké době dovolit. Nepovažujeme to však zdaleka za "z nouze ctnost".