

Správa automatizovaného knihovního systému

Studijní text

Autoři: Mgr. Michal Denár a Ing. Jan Kaňka


Konzultant: Mgr. Eva Cerniňáková

Ostrava 2019



VISK VEŘEJNÉ
INFORMAČNÍ SLUŽBY
KNIHOVEN



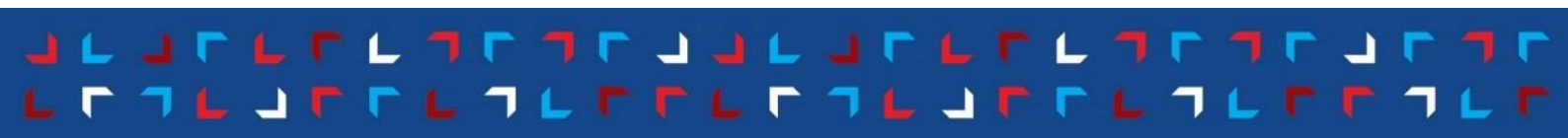


Odborná způsobilost	Správa automatizovaného knihovního systému
Profesní kvalifikace	Samostatný systémový knihovník (<i>kód: 72-019-R</i>)
Kvalifikační úroveň	6

Klíčová slova Automatizovaný knihovní systém, online katalog, protokol Z39.50, protokol OAI-PMH, havarijní stavy systému, knihovní procesy, servisní smlouva, automatizovaná indexace, bezpečnost informačního systému, vývojový diagram, uživatelská oprávnění, API, linka zpracování dokumentů v knihovně

Anotace Učební text pro systémové knihovníky se věnuje základním aspektům každodenní práce při správě automatického knihovního systému.

Tvorba studijních textů je realizována za finanční podpory Ministerstva kultury České republiky v rámci projektu Veřejné informační služby knihoven (VISK 1).



Zkouška z odborné způsobilosti **Správa automatizovaného knihovního systému** má 8 částí, zkoušený musí splnit tato kritéria hodnocení:

Kritéria hodnocení	Způsob ověření
a Vytvořit seznam typických havarijních situací při provozu knihovního systému a opatření pro jejich eliminaci	Praktické předvedení
b Navrhnout automatickou linku zpracování dokumentu v knihovně, včetně uvedení nutného softwarového a hardwarového vybavení	Ústní ověření
c Posoudit dodavatelskou smlouvu na servis a rozvoj knihovního systému	Praktické předvedení
d Na základě seznamu typických činností v knihovně přidělit oprávnění pracovníkům (dle jejich pracovních pozic / specializací) pro práci v automatizovaném knihovním systému	Ústní ověření
e Na základě seznamu vybraných dat popsat způsob jejich indexace a vysvětlit význam indexace pro užití v automatizovaném knihovním systému	Ústní ověření
f Popsat procesy bezpečného provozu automatizovaného knihovního systému	Ústní ověření
g Zpracovat formou vývojových diagramů vybrané procesy systému knihovny s lokální působností	Praktické předvedení
h Popsat procesy umožňující sdílení dat (import, export) v národních systémech	Ústní ověření

Tento text pro vás připravili Mgr. Michal Denár, Městská knihovna Česká Třebová, michal.denar@moderniknihovna.cz, a Ing. Jan Kaňka, Krajská knihovna Františka Bartoše ve Zlíně, kanka@kfbz.cz

Text konzultovala Mgr. Eva Cerniňáková, Knihovna Jabok, cernin@jabok.cz

OBSAH

RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍHO TEXTU	7
1 POSUZOVÁNÍ DODAVATELSKÝCH SMLUV NA SERVIS A ROZVOJ KNIHOVNÍHO SYSTÉMU	8
1.1 Smluvní strany	8
1.2 Předmět smlouvy	9
1.3 Doba trvání a ukončení smlouvy	10
1.4 Hlášení požadavků	11
1.5 Důležitost požadavků	11
1.6 Čas přijímání požadavků	12
1.7 Doba reakce na přijatý požadavek	12
1.8 Řešení požadavků	13
1.9 Sjednaný rozsah technické podpory	13
1.10 Odměna	14
1.11 Platební podmínky	14
1.12 Smluvní pokuta	14
1.13 Odpovědnost za škodu	15
1.14 Dohoda o mlčenlivosti	15
1.15 Doložka o ochraně osobních údajů	15
1.16 Rozhodné právo	16
1.17 Závěrečná ustanovení	16
1.18 Specifika při poskytování knihovního systému formou služby (SaaS)	17
1.19 Specifika při dodání knihovního systému s otevřeným zdrojovým kódem vydaným pod svobodou licencí	18
1.19.1 Kritéria výběru poskytovatele podpory otevřeného systému	18
2 POPIS ZPŮSOBŮ INDEXACE A JEJÍ VÝZNAM PRO UŽITÍ V AUTOMATIZOVANÉM KNIHOVNÍM SYSTÉMU	19
2.1 Původní význam indexace před zavedením automatizace	19
2.2 Význam indexace v automatizovaném knihovním systému nebo katalogu	20
2.3 Import a uložení dat do indexu	21
2.3.1 Nastavení mapování	21

2.4	Bez čeho se kvalitní indexace a vyhledávání neobejde	22
2.4.1	Stop slova (stopwords)	22
2.4.2	Stematizace	23
2.4.3	Lemmatizace	23
2.4.4	Práce s češtinou a řazení výsledků hledání	23
2.4.5	Nastavení vah	23
2.5	Návrh automatické indexace	24
2.5.1	Co indexujeme z bibliografického záznamu	28
2.5.2	Příklady struktury polí s exemplářovými údaji	29
2.6	Příloha	30
2.6.1	Schválená minimální úroveň záznamu MARC 21 podle pravidel RDA 30	
2.6.2	Doporučené zdroje ke studiu formátu MARC 21 a katalogizačních pravidel	38
2.6.3	doporučené rozšiřující zdroje informací o indexaci	39
3	PROCESY V SYSTÉMU KNIHOVNY S LOKÁLNÍ PŮSOBNOSTÍ A JEJICH VIZUÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ	40
3.1	Mapování procesů	40
3.1.1	Metody mapování	40
3.1.2	vizuální zpracování	41
3.2	Procesy běžně používané ve veřejných knihovnách	41
3.2.1	Akvizice	41
3.2.2	Katalogizace	42
3.2.3	Výpůjční služby	43
3.2.4	Správa čtenářů	44
3.2.5	Kooperace	47
4	PROCESY A PROTOKOLY UMOŽŇUJÍCÍ SDÍLENÍ DAT (IMPORT, EXPORT) V NÁRODNÍCH SYSTÉMECH	50
4.1	Komunikační protokoly a řešení používaná ke sdílení dat v knihovním prostředí	50
4.1.1	Protokol Z39.50	50
4.1.2	Použití protokolu v praxi	51
4.1.3	Atributy a profily	52
4.1.4	Nastavení klienta pro práci se serverem Z39.50	54

Nejdůležitější národní zdroje v ČR nabízející záznamy přes Z39.50	58
4.1.5 Protokol OAI-PMH	59
4.1.6 Zpřístupnění datových souborů pomocí protokolu FTP	62
4.1.7 Společná báze dat.....	62
4.1.8 Zpřístupnění dat skrze API	63
5 HAVARIJNÍ SITUACE PŘI PROVOZU KNIHOVNÍHO SYSTÉMU A OPATŘENÍ PRO JEJICH ELIMINACI	65
5.1 Havarijní situace	65
5.1.1 Výpadek dodávky elektrické energie	66
5.1.2 Výpadek konektivity internetového připojení	66
5.1.3 Selhání technického zařízení – hardware (HW)	67
5.1.4 Selhání programového vybavení – software (SW)	67
5.1.5 Selhání lidského faktoru	68
5.2 Problematika poškození dat a jejich obnovy, zálohování	68
5.3 Provozní aspekty řešení havarijních situací.....	69
5.4 Informativní přehled mezinárodně uznávaných a používaných standardů, dokumentů a norem zaměřených na problematiku managementu mimořádných událostí, havárií, obnovy a zachování kontinuity provozu.....	69
6 MOŽNOSTI AUTOMATIZACE LINKY ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTŮ V KNIHOVNĚ	70
6.1 Akvizice.....	70
6.2 Verifikace	72
6.3 Adjustace	72
6.4 Katalogizace	73
7 PROCESY BEZPEČNÉHO PROVOZU AUTOMATIZOVANÉHO KNIHOVNÍHO SYSTÉMU	74
7.1 Procesy tvorby a doplňování dat o knihovním fondu.....	74
7.2 Procesy tvorby a doplňování specializovaných knihovních databází 75	
7.3 Procesy zahrnující práci s osobními údaji a transakční data.....	75
7.4 Procesy správy AKS	76
8 PROBLEMATIKA UŽIVATELSKÝCH OPRAVNĚNÍ PRACOVNÍKŮ PRO PRÁCI V AUTOMATIZOVANÉM KNIHOVNÍM SYSTÉMU	77
SHRNUTÍ STUDIJNÍHO TEXTU	80

RYCHLÝ NÁHLED STUDIJNÍHO TEXTU

ÚVOD

Systémový knihovník je pozice, ve které se propojují světy informačních technologií a knihovnictví. Pracovník na této pozici tak musí mít dostatečné znalosti v obou oblastech. Tento studijní text by měl pomoci s orientací v základních oblastech každodenní náplně práce a obsahuje také odkazy na další zdroje informací, které pomohou zájemcům s prohloubením znalostí.

PO PROSTUDOVÁNÍ STUDIJNÍHO TEXTU BUDETE UMĚT

- Posoudit servisní smlouvu s dodavatelem knihovního systému,
- pochopit princip fungování automatické indexace,
- popsat a vizualizovat procesy v knihovně,
- pochopit způsoby fungování nejpoužívanějších protokolů a technologií používaných ke sdílení dat v knihovním prostředí,
- navrhnout automatickou linku zpracování dokumentů v knihovně,
- přidělit odpovídající uživatelské oprávnění pracovníkům v knihovním systému,
- nastavit a provozovat bezpečně automatizovaný knihovní systém.

KLÍČOVÁ SLOVA STUDIJNÍ OPORY

Automatizovaný knihovní systém, online katalog, protokol Z39.50, protokol OAI-PMH, havarijní stavy systému, knihovní procesy, servisní smlouva, automatizovaná indexace, bezpečnost informačního systému, vývojový diagram, uživatelská oprávnění, API, linka zpracování dokumentů v knihovně.

1 POSUZOVÁNÍ DODAVATELSKÝCH SMLUV NA SERVIS A ROZVOJ KNIHOVNÍHO SYSTÉMU

Knihovní systém je klíčovým informačním systémem, bez kterého je provoz knihovny jen těžko realizovatelný. Dodavatelská a servisní smlouva (označovaná také jako SLA) je klíčovým dokumentem, ve kterém by měly být jasně uvedeny podmínky, za jakých je dodáván či provozován knihovní systém. Ve smlouvě musí být mj. definovány způsoby hlášení požadavků na servisní zásah, finanční stránka smluvního vztahu, nebo rozsah technické podpory. V níže uvedeném textu se budeme věnovat nejdůležitějším částem smlouvy, které budou doplněny komentářem a příklady možného znění smlouvy.

Upozornění: Z povahy věci se každá smlouva liší podle svého účelu a předmětu. Níže uvedené příklady vycházejí ze smluv uveřejněných v Registru smluv¹ a týkají se zobecněných požadavků pro typické veřejné (městské) knihovny. Jako studijní materiál slouží pro uvedení do problematiky s důrazem na specifické požadavky v oblasti pořízení či provozu knihovních systémů a online katalogů. Každou skutečnou smlouvu by měl před podepsáním prozkoumat právník objednatele.

1.1 Smluvní strany

Každá smlouva musí obsahovat informace o smluvních stranách, které ji uzavírají. Na straně dodavatele podepisuje smlouvu nejčastěji její majitel nebo jednatel. Za objednatele je to statutární zástupce knihovny nebo jejího zřizovatele. V některých případech je užitečné uvést také osobu pověřenou věcným jednáním².

Vzorový rozsah údajů

Dodavatel:

- Název společnosti,
- jméno osoby, která za dodavatele jedná,
- IČO,
- adresa sídla,
- kontaktní údaje: telefon a e-mail.

¹ <https://smlouvy.gov.cz/>

² např. systémový knihovník, který jedná s dodavatelem softwaru

Objednatel:

- Název organizace nebo zřizovatele (v případě, že knihovna nemá právní subjektivitu),
- jméno osoby, která za objednatele jedná,
- IČO,
- adresa sídla,
- kontaktní údaje: telefon a e-mail.

1.2 Předmět smlouvy

Předmět smlouvy by měl být specifikován přesně a jednoznačně. Zároveň by neměl zacházet do nepodstatných detailů. Pokud je výčet předmětu smlouvy rozsáhlý, může být pro přehlednost uveden v samostatné příloze.

V rámci rozsahu služeb by měla být řešena také provozní spolehlivost dodaného řešení. Ta je obvykle vyjádřena dostupností (v procentech). Často je upřesněna také případná délka pravidelných odstávek doplněná o způsob informování dodavatele.

Tip: dostupnost v procentech měsíčně odpovídá níže uvedené délce nedostupnosti za měsíc:

90 % = 72 hodin, 95 % = 36 hodin, 99 % = 7,2 hodin, 99,5 % = 3,6 hodin,
99,8 % = 86,2 minut, 99,9 % = 43,8 minut, 99,99 % = 4,3 minut, 99,999 % =
25,9 sekundy

Příklad možného rozsahu dodávky knihovního systému a online katalogu

Předmětem smlouvy je instalace a nastavení integrovaného knihovního systému X a online katalogu Y včetně přenesení dat ze stávajícího systému na server objednatele.

Moduly knihovního systému aktivované při instalaci v rámci této smlouvy:

- akvizice,
- katalogizace,
- cirkulace,
- správa čtenářů,
- revize knihovního fondu,
- MVS,
- Z39.50 klient,
- Z39.50 server,
- OAI-PMH provider s připraveným setem pro spolupráci se Souborným katalogem.

Funkcionality online katalogu:

- *jednoduché vyhledávání,*
- *kombinované vyhledávání,*
- *konto čtenáře,*
- *podpora pro e-výpůjčky.*

Rozsah údajů převedených ze stávajícího systému:

- *bibliografické záznamy,*
- *jednotkové záznamy,*
- *autoritní záznamy,*
- *transakční údaje:*
 - *aktuální výpůjčky,*
 - *historie výpůjček,*
 - *aktuální rezervace,*
 - *údaje o platbách,*
- *údaje o čtenářích.*

Dále se dodavatel se zavazuje v rozsahu, kvalitě a za podmínek stanovených touto smlouvou provádět pro objednatele technickou a servisní podporu související s produktivním provozem integrovaného knihovního systému X a online katalogu Y na serveru objednatele (dále jen "technická podpora").

Dodavatel se zavazuje, že dostupnost knihovního systému a katalogu bude minimálně 99 % času v každém kalendářním měsíci.

Dodavatel je oprávněn provádět odstávky za účelem údržby a aktualizací systémů v časech 01:00 až 04:00. Tyto odstávky je oprávněn provádět maximálně jednou za kalendářní měsíc nebo podle dohody obou stran. Dodavatel musí o takové odstávce informovat objednatele minimálně X pracovních dnů předem. Doba odstávky se započítává do doby nedostupnosti.

1.3 Doba trvání a ukončení smlouvy

Nejvýhodnější je pro objednatele uzavírat smlouvy na dobu určitou s krátkou výpovědní dobou v řádu jednotek měsíců. Knihovní systém se však pořizuje na delší období. Pokud je pořízení systému hrazeno z projektu VISK, je udržitelnost stanovena na 5 let.

Za určitých okolností může být pro knihovnu výhodné smluvně zafixovat cenu za aktualizace a technickou podporu. Proto je třeba individuálně zvážit každou nabídku a propočítat její výhodnost v časovém horizontu několika let.

Smlouva na dobu neurčitou je výhodná u systémů s otevřeným zdrojovým kódem. Jak si řekneme níže, je u nich předmětem smlouvy především poskytování technické podpory. Protože knihovna není smluvně vázaná

k jednomu poskytovateli, může využít služby konkurence. Důvodem ke změně může být poptávka po vyšší kvalitě služeb, výhodnější cenový model nebo úroveň a rozsah poskytované podpory. U proprietárních systémů není výběr poskytovatele podpory většinou možný, je zajištěn výrobcem softwaru nebo jím vybraným subjektem.

Příklad

Tato smlouva je sjednaná na dobu neurčitou. Kterákoliv smluvní strana má právo smlouvu vypovědět písemnou výpovědí s výpovědní lhůtou 60 dní, která začíná běžet od prvního dne v měsíci následujícího po měsíci, ve kterém je výpověď doručena druhé smluvní straně.

1.4 Hlášení požadavků

Objednatel by měl mít smluvně ošetřeno, jakým způsobem bude hlásit všechny požadavky na technickou podporu, změny v nastavení nebo návrhy na rozšíření či vylepšení systémů. Dnes se k takovému účelu běžně používají tzv. ticketovací systémy, zastaralejší a výrazně méně efektivní formou jsou pak požadavky zaslané e-mailem nebo předané telefonicky. Dodavatel může vyžadovat striktní využívání konkrétního způsobu, aby byl schopen garantovat odpovídající rychlost reakce a následného řešení požadavků. Na rozdíl od ostatních způsobů hlášení požadavků, pouze ticketovací systém umožňuje prokazatelně zaznamenávat posloupnost hlášení a jejich čas. Je transparentní a pokud je vše smluvně ošetřeno, je také spravedlivý pro obě strany.

Příklad

Objednatel má povinnost hlásit všechny požadavky na technickou podporu prostřednictvím ticketovacího systému, který je dostupný online na adrese: <https://ticket.domena.cz>. O úspěšném vložení požadavku bude uživatel informován potvrzujícím e-mailem.

1.5 Důležitost požadavků

Smlouva by měla reflektovat také fakt, že některé požadavky jsou naléhavější než jiné. Chyba blokující možnost půjčovat a vracet dokumenty v provozní den knihovny je zásadní komplikace. Naopak požadavek na „kosmetickou“ změnu v rozhraní obvykle snese odklad. Proto by objednatel měl mít při hlášení požadavků možnost označit dohodnutým způsobem důležitost požadavku. Mělo by být možné vybírat minimálně ze škály: kritická, vysoká, střední a nízká důležitost.

1.6 Čas přijímání požadavků

Poskytovatel by ve smlouvě měl deklarovat, ve kterých dnech a časech je schopen přijímat požadavky odběratele.

Příklad

Dodavatel se zavazuje, že bude přijímat požadavky objednatele pouze v časech od 9:00 do 16:30, a to pouze v pracovních dnech. Požadavek doručený mimo tyto vymezené doby se považuje za doručený momentem počátku první následující doby, ve které se dodavatel zavázal přijímat požadavky.

1.7 Doba reakce na přijatý požadavek

Jasná definice doby první reakce na požadavek ze strany objednatele je klíčová. Smlouvy často stanoví, že první reakcí na požadavek ze strany objednatele je zpětné potvrzení zasláné dodavatelem. Většinou jde o notifikaci zaslanou nějakým systémem, která nutně neznámá, že na řešení požadavku již někdo začal skutečně pracovat. Proto je důležité ošetřit ve smlouvě také to, kdy nejpozději musí dodavatel na řešení požadavku začít pracovat.

Příklad

Dodavatel se zavazuje odeslat první reakci na požadavky objednatele následovně:

- *požadavek s kritickou důležitostí do 2 minut od doručení takového požadavku v souladu s podmínkami uvedenými v čl. Čas přijímání požadavků této smlouvy,*
- *požadavek s vysokou důležitostí do 5 minut od doručení takového požadavku v souladu s podmínkami uvedenými v čl. Čas přijímání požadavků této smlouvy,*
- *požadavek se střední důležitostí do 10 minut od doručení takového požadavku v souladu s podmínkami uvedenými v čl. Čas přijímání požadavků této smlouvy,*
- *požadavek s nízkou důležitostí do 30 minut od doručení takového požadavku v souladu s podmínkami uvedenými v čl. Čas přijímání požadavků této smlouvy.*

1.8 Řešení požadavků

Dodavatel by se měl zavázat, že požadavky od odběratele začne vyřizovat v době stanovené smlouvou. Tato doba by v zájmu odběratele měla být co nejkratší. Zde opět dává smysl třídění požadavků podle závažnosti. Čím kritičtější problém je, tím rychleji by mělo dojít k jeho řešení a k odstranění jeho příčiny.

Příklad

Dodavatel se zavazuje, že začne vyřizovat požadavky odběratele následovně:

- *požadavek s kritickou důležitostí do 30 minut od doručení takového požadavku v souladu s podmínkami uvedenými v čl. Čas přijímání požadavků této smlouvy,*
- *požadavek s vysokou důležitostí do 60 minut od doručení takového požadavku v souladu s podmínkami uvedenými v čl. Čas přijímání požadavků této smlouvy,*
- *požadavek se střední důležitostí do 240 minut od doručení takového požadavku v souladu s podmínkami uvedenými v čl. Čas přijímání požadavků této smlouvy,*
- *požadavek s nízkou důležitostí do 48 hodin od doručení takového požadavku v souladu s podmínkami uvedenými v čl. Čas přijímání požadavků této smlouvy.*

1.9 Sjednaný rozsah technické podpory

Rozsah a kvalita technické podpory je do značné míry odvozena od její ceny. Pokud se knihovna chce vyhnout nepříjemným překvapením, měla by i této části smlouvy věnovat patřičnou pozornost. Ideální je vyjmenovat oblasti, které pod technickou podporu spadají. Měl by být upřesněn také časový objem, který měsíčně může objednatel čerpat.

Příklad

Dodavatel se zavazuje poskytovat technickou podporu dle přílohy č. 1 v měsíčním rozsahu 8 člověkohodin. Požadavky, které překračují tento sjednaný rozsah, může dodavatel odmítnout. V případě odmítnutí z důvodu překročení sjednaného rozsahu se řešení přesouvá do následujícího měsíce, pokud objednatel nesdělí dodavateli, že o vyřešení požadavku nemá zájem.

1.10 Odměna

Odměna se může v praxi uskutečňovat buď formou jednorázové nebo paušální platby. Jednorázově se obvykle platí za služby spojené s migrací z jiného systému, převod dat nebo prvotní nastavení systému. V případě proprietárních systémů může jít také o úhrady licenčních poplatků. Jednorázově se také často účtují na míru vytvořené úpravy nebo rozšíření. Formou paušálních plateb se obvykle odvádí odměna za technickou podporu, pronájem serverů nebo jiných služeb.

Příklad

Odběratel se zavazuje zaplatit dodavateli za odvedenou práci sjednanou odměnu. Za poskytování technické podpory v rozsahu sjednaném v této smlouvě zaplatí fixní částku X (slovy) za kalendářní měsíc. Uvedená částka je včetně DPH. Dodavatel má nárok na plnění v plné výši i pokud odběratel nevyužije technickou podporu v plném rozsahu.

1.11 Platební podmínky

Smlouvy upravují i způsob doručení faktur za sjednané odměny, datum jejich splatnosti a bankovní účet, na který mají být uhrazeny.

Příklad

Odměna je splatná 10. dne měsíce, za který je placena. Finanční plnění dodavateli je splatné bankovním převodem na bankovní účet dodavatele číslo 12345679/007, vedeným v bance XY, a. s.

Dodavatel má povinnost vystavit na odměnu řádný daňový doklad (fakturu) a doručit ji odběrateli. Poskytovatel tak může učinit i v elektronické podobě prostřednictvím e-mailové pošty.

1.12 Smluvní pokuta

Standardní součástí smluv je také stanovení výše smluvní pokuty v případě, že odběratel neuhradí sjednanou odměnu ve stanoveném termínu.

Příklad

Pro případ prodlení s placením si objednatel a dodavatel sjednávají smluvní pokutu ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká nárok na náhradu případné škody.

1.13 Odpovědnost za škodu

Součástí smlouvy často bývá i deklarace odpovědnosti za škody ze strany dodavatele, ke které by došlo porušením povinností uvedených ve smlouvě. Dodavatel může odpovídat za škody v plném rozsahu nebo může být výše limitována určitou částkou.

Příklad

Dodavatel plně odpovídá odběrateli za jakoukoliv škodu způsobenou odběrateli jakýmkoliv porušením povinností uvedených v této smlouvě.

1.14 Dohoda o mlčenlivosti

Při smluvním vztahu se strany dozvídají informace, které jsou důležité pro zajištění hladkého chodu zajištění dodávky a bezpečného provozu systému. Mohou mít povahu obchodního tajemství nebo interní informace. Proto strany sjednávají dohodu o mlčenlivosti. V některých smlouvách bývá tato část rozšířena o část, která upravuje zpracování a ochranu osobních údajů (viz níže).

Příklad

Obchodní a technické informace, které si smluvní strany vzájemně předaly v souvislosti s touto smlouvou, považují obě strany za důvěrné a nesmí je prozradit třetí osobě, ani použít jinak než pro účely plnění závazků vyplývajících z této smlouvy. Smluvní strana, která důvěrné informace použije v rozporu s tímto ustanovením, je povinna nahradit druhé straně vzniklou škodu, a to v plné výši.

Smluvní strany přijmou taková opatření, která zamezí vyzrazení informací souvisejících s plněním této smlouvy.

1.15 Doložka o ochraně osobních údajů

Jednou z povinností provozovatele knihovny v oblasti ochrany osobních údajů je náležité smluvní zajištění ochrany osobních údajů všude tam, kde do procesu zpracování vstupuje třetí osoba – zpracovatel. Tím je každý, kdo pro knihovnu jakkoli zpracovává osobní údaje, není však jejím zaměstnancem.

Smlouva mezi knihovnou a zpracovatelem musí být uzavřena písemně. Její forma může být i elektronická.

Jako příklad může posloužit vzorová smluvní doložka³, která byla vydána jako součást příručky o ochraně osobních údajů pro knihovny, kterou vydal v roce 2018 Knihovnický institut⁴.

1.16 Rozhodné právo

Tato část smlouvy upravuje, jakými právními předpisy se smlouva řídí. Může být komplikovanější v případech, kdy je předmětem dodávka zajištěná firmou, která má sídlo v zahraničí a nemá zástupce na území ČR. Takové případy však budou spíše ojedinělé.

Příklad

Tato smlouva se řídí platnými zákony České republiky, zejména zák. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

1.17 Závěrečná ustanovení

Závěrečná část smlouvy upravuje běžné náležitosti jako je například počet vyhotovení a určení nabytí platnosti. Také stanoví, jakým způsobem lze smlouvu měnit.

Příklad

Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami.

Tato smlouva se uzavírá ve dvou vyhotoveních, z nichž každé má platnost originálu. Jedno vyhotovení obdrží dodavatel a jedno vyhotovení obdrží objednatel.

Tuto smlouvu lze změnit pouze písemnými dodatky chronologicky číslovanými a podepsanými oběma stranami.

Smluvní strany jsou si plně vědomy zákonné povinnosti uveřejnit dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) tuto smlouvu včetně všech případných dohod, kterými se tato smlouva doplňuje, mění, nahrazuje nebo ruší, a to prostřednictvím registru smluv. Smluvní strany se dále dohodly, že tuto smlouvu zašle správci registru smluv k uveřejnění prostřednictvím registru smluv objednatel, vyplývá-li mu tato povinnost z uvedeného zákona. Smluvní strany dále prohlašují, že smlouva neupravuje obchodní tajemství.

³ https://ipk.nkp.cz/docs/gdpr/GDPR_Vzor_smluvni_dolozky.docx

⁴ https://ipk.nkp.cz/legislativa/01_LegPod/ochrana-osobnich-udaju/ochrana-osobnich-udaju-prirucka-pro-knihovny#_Toc504730136

Obě smluvní strany prohlašují, že tato smlouva nebyla uzavřena za nápadně nevýhodných podmínek či v tísní, a že vyjadřuje pravou vůli obou smluvních stran.

1.18 Specifika při poskytování knihovního systému formou služby (SaaS⁵)

Trendem posledních let je poskytování knihovního systému formou služby (někdy označováno také jako cloud). Knihovna v takovém režimu nemusí pořizovat a udržovat vlastní server. Nemusí také řešit množství oblastí souvisejících s provozem serveru, jako je například chlazení nebo zajištění energie v případě výpadku veřejné sítě.

U proprietárních řešení může přechod na dodání knihovního systému formou služby znamenat zjednodušení licenčních podmínek, protože není potřeba pořizovat licence na operační systém, databázi ani na samotný knihovní software. Vše je dodáno v rámci služby jako jeden balík.

Je ovšem potřeba zvážit i “druhou stranu mince”. Tím, že veškerá technologie běží mimo knihovnu, vzrůstá význam internetové konektivity, protože její výpadek vede k omezení nebo dokonce nemožnosti poskytovat služby uživatelům knihovny. V některých softwarech lze takovým případům předcházet využitím “offline” režimu, který umožní dobu výpadku překlenout alespoň se základními výpůjčními službami. Je možné také zajistit záložní konektivitu a výrazně tak snížit riziko při výpadku jednoho poskytovatele připojení.

Knihovna, která využívá systém dodaný formou služby, by měla mít přístup k zálohám systému. Ty jsou potřebné nejen kvůli možnosti jejich další replikace na další úložiště mimo infrastrukturu poskytovatele, ale také pro případ, že se knihovna rozhodne pro migraci na jiný systém. Ani v případě, že se se stávajícím poskytovatelem služby nedohodne na pokračování, se nesmí dostat do situace, kdy nebude mít přístup ke svým datům. Proto by přístup k zálohám měl být v případě SaaS součástí smlouvy. Musí být jasné, jakým způsobem knihovna může ke svým datům přistupovat, v jakém formátu jsou data uložena, případně v jakých formátech je možné data získat. Knihovna by měla mít přístup i do databáze systému, aby mohla získávat data pro potřeby statistiky a analýz. V ideálním případě by měla mít k dispozici i dokumentaci struktury této databáze.

Na tomto místě jen připomeňme, že součástí dat jsou bibliografické a autoritní záznamy, které jsou nejen klíčové pro chod knihovny, ale také na jejich pořízení bylo vynaloženo značné množství práce v období mnoha let (často

⁵ https://cs.wikipedia.org/wiki/Software_as_a_service

v řádu desetiletí). Tato práce představuje nezanedbatelnou částku vynaloženou z veřejných rozpočtů. Knihovna by nikdy neměla ztratit kontrolu nad daty, a to ani v případě cloudového řešení.

1.19 Specifika při dodání knihovního systému s otevřeným zdrojovým kódem vydaným pod svobodou licencí

Knihovní systém nebo katalog, jehož zdrojový kód byl vydán pod svobodnou licencí, se odlišuje od proprietárních ekvivalentů v tom, že poskytovatel podpory nemůže zatížit objednatele platbou za licenční poplatky. Odměnu tedy může žádat pouze za skutečně odvedenou práci. Ta bývá nejčastěji spojená s těmito činnostmi:

- instalací systému a souvisejícího software,
- nastavením,
- na zakázku provedeným úpravám,
- aktualizací / přechodem na vyšší verzi softwaru,
- vývojem nových funkcí či rozšíření stávající funkcionality softwaru.

1.19.1 KRITÉRIA VÝBĚRU POSKYTOVATELE PODPORY OTEVŘENÉHO SYSTÉMU

Důležitým měřítkem odbornosti a spolehlivosti poskytovatele podpory je dostatek referencí a počet úspěšně zvládnutých instalací. Kolegové z knihoven, které mají praktickou zkušenost s konkrétním poskytovatelem, jsou schopni nezaujatě popsat své vlastní zkušenosti. Pozornost by měla být věnována také cenové nabídce.

Velmi důležitý je rozsah technické podpory. Systémy s otevřeným kódem jsou komunitní díla. Každý, kdo je v komunitě aktivní, bude pravděpodobně mít hlubší znalosti o fungování systému. V optimálním případě by poskytovatel podpory měl mít vlastní vývojáře, aby byl schopen participovat na vývoji systému a zajistit potřebné funkce svým zákazníkům.

Zaměstnanci poskytovatele podpory musejí také velmi dobře znát knihovnické prostředí, standardy a terminologii. Tyto znalosti také musí být schopni uplatnit v dokumentaci nebo při školení knihovníků.

Standardem by měla být kvalitně zvládnutá komunikace a pravidelné aktualizace systémů a operačních systémů serverů.

2 POPIS ZPŮSOBŮ INDEXACE A JEJÍ VÝZNAM PRO UŽITÍ V AUTOMATIZOVANÉM KNIHOVNÍM SYSTÉMU

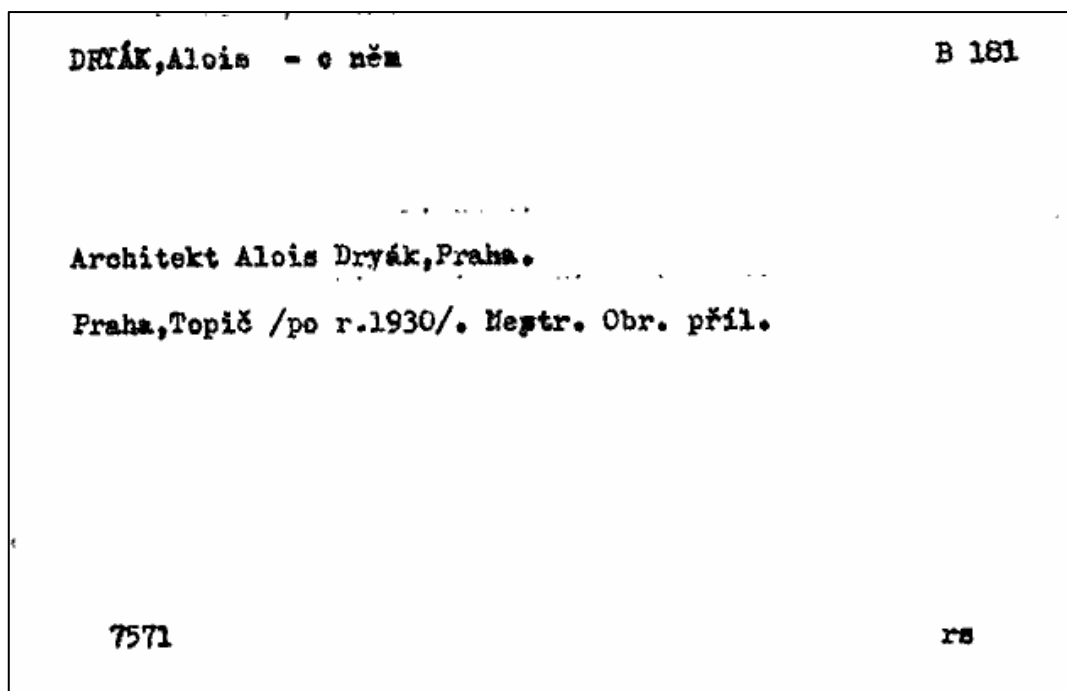
V následujícím textu si povíme něco o tom, co je indexace. Zaměříme se na její význam a využití v automatizovaných knihovních systémech. Pro ilustraci tématu budou v textu použity obecné příklady, které lze aplikovat na různé používané systémy. Na konci textu najdete odkazy na další informace, které se týkají indexačních nástrojů s otevřeným zdrojovým kódem, které je relativně snadné nainstalovat, a které umožní prakticky vyzkoušet jejich nastavení a používání.

DEFINICE

Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) o indexaci říká, že jde o “proces vyjádření obsahu dokumentu pomocí prvků selekčního jazyka, obvykle s cílem umožnit zpětné vyhledávání. Podle použitých metod se rozlišuje pojmová a slovní indexace, podle použitých postupů se rozlišuje intelektuální, automatická a poloautomatická indexace. Z hlediska použitých selekčních jazyků se rozlišuje prekoordinovaná indexace a postkoordinovaná indexace”.

2.1 Původní význam indexace před zavedením automatizace

V dobách před automatizací byla indexace spojena s tvorbou rejstříků. Na papírových kartách byl uveden sumář informací o dokumentu jako název, jméno autora, rok vydání a lokační údaje. Karty zařazené podle určitého klíče (například jméno autora) do pořadačů vytvořily rejstřík (jmenný). Prohlížením karet bylo možné zjistit, jaká díla od autora knihovna vlastní a kde jsou uložena. Podobným způsobem bylo možné vytvářet další typy rejstříků, např. tematické. Automatizovaná indexace používá stejné principy, jen celý proces výrazně zjednodušuje a zrychluje.



Obrázek 1 - Ukázka katalogizačního lístku z dob před automatizací

2.2 Význam indexace v automatizovaném knihovním systému nebo katalogu

Indexace v oblasti knihovních systémů a katalogů úzce souvisí s vyhledáváním. Pro snazší pochopení si představme, že chceme v prostředí katalogu vyhledávat v informacích, které získáme z knihovního systému.

Tyto informace budou mít nejčastěji podobu záznamů se strukturou formátu MARC 21, případně půjde o další informace uložené v databázi. Ten, kdo pracuje s databázemi, může určitě namítnout, že samotné technické řešení databáze nabízí možnosti, jak vyhledávat v uložených datech, a dokonce vytvářet indexy. Možnosti databází však často naráží na své limity, které lze překonat často jen posílením hardware. Knihovny využívají výhody indexace a speciálních indexačních nástrojů, protože v jejich fondech jsou desítky tisíc dokumentů, které jsou v databázích knihovních systémů popsány mnoha daty, která slouží k prohledávání fondu. Nespornou výhodou je, že indexace a použití specializovaných nástrojů vyhledávání výrazně zjednodušuje a zrychluje. Rozšiřuje také možnosti samotného hledání, neboť umožňuje sestavovat i komplikované dotazy s použitím několika parametrů a získávat rychle odpovědi.

Další výhodou mnoha indexačních nástrojů jsou fasety. Ty umožňují v prostředí vyhledávače snadno zúžit skupinu vyhledaných záznamů pomocí dalších parametrů jako je dostupnost, místo fyzického uložení dokumentu, předmětové heslo nebo rok vydání. Použití faset je často velmi jednoduché,

uživatel si většinou vystačí jen s výběrem daného parametru a nemusí vytvářet složité vyhledávací dotazy, které jsou pro něj často složité, protože vyžadují znalost dotazovacího jazyka a vyhledávacích operátorů. Na obrázku níže vidíme, že v rozhraní katalogu fasety umožní uživateli pouhým kliknutím například na název “beletrie pro dospělé” z nabízených výsledků zobrazit jen ty, které tematicky odpovídají jeho volbě.

Knihovna ▲		Tématická skupina ▲	
Oddělení pro dospělé	133 x	<input type="checkbox"/> Beletrie pro dospělé	99 x
Pobočka Parník	89 x	<input type="checkbox"/> Beletrie pro děti	64 x
Oddělení pro děti	63 x	<input type="checkbox"/> Naučná pro dospělé	34 x
eReading	18 x	<input type="checkbox"/> Naučná pro děti	6 x
Teenspace	7 x		

Obrázek 2 - Příklad použití faset v rozhraní online katalogu (VuFind)

2.3 Import a uložení dat do indexu

Pokud chceme uložit informace ze zdrojových dat do indexu, provádíme jejich import. Nástroje, které se o import starají, jsou obvykle součástí knihovního systému nebo katalogu. Velmi často se jedná o interní proces, například v rámci jednoho serveru. Může však jít i o vzdálený import z externích zdrojů dat, například u discovery systémů.

Nejčastěji používanými způsoby importu záznamů do indexačního nástroje v případě knihovního systému jsou:

- import z databáze,
- import binárního souboru MARC (binární ISO 2709, přípona MRC),
- sklizení záznamů v MARCXML za použití protokolu OAI-PMH,
- import MARCXML z URL adresy (např. z příkazové řádky serveru).

2.3.1 NASTAVENÍ MAPOVÁNÍ

Mapování mezi vstupním formátem a indexem je v případě (polo) automatického řešení indexace základním úkonem. Indexačnímu nástroji pomocí mapování sdělujeme, kde najde na vstupu informace, které pak ukládá do indexu na základě vlastního schématu.

Na obrázku níže vidíme příklad mapování polí MARC 21 pro indexaci v administrativním rozhraní knihovního systému Koha. Toto rozhraní zároveň umožňuje nastavit, která pole jsou použita pro fasety nebo řazení.

Vyhledávací pole	Seřaditelné	Lze vytvářet facety	Použitelné pro návrhy	Mapování	
abstract	Nedefinováno	No	Ne	520	<input type="button" value="Odstranit"/>
acqsource	Nedefinováno	No	Ne	993i	<input type="button" value="Odstranit"/>
arl	Nedefinováno	No	Ne	526c	<input type="button" value="Odstranit"/>
arp	Nedefinováno	No	Ne	526d	<input type="button" value="Odstranit"/>
author	Nedefinováno	Ano	Ano	100a	<input type="button" value="Odstranit"/>
author	Nedefinováno	Ano	Ano	110a	<input type="button" value="Odstranit"/>
author	Nedefinováno	Ano	Ano	111a	<input type="button" value="Odstranit"/>
author	Nedefinováno	Ne	Ne	245c	<input type="button" value="Odstranit"/>
author	Nedefinováno	Ano	Ano	700a	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-in-order	Nedefinováno	No	Ne	245c	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-name-corporate	Nedefinováno	No	Ne	110	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-name-corporate	Nedefinováno	No	Ne	111	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-name-corporate	Nedefinováno	No	Ne	711	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-name-corporate	Nedefinováno	No	Ne	810	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-name-corporate	Nedefinováno	No	Ne	811	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-name-personal	Nedefinováno	No	Ne	100	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-name-personal	Nedefinováno	No	Ne	400	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-name-personal	Nedefinováno	No	Ne	700	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-name-personal	Nedefinováno	No	Ne	800	<input type="button" value="Odstranit"/>
author-personal-bibliography	Nedefinováno	No	Ne	100a	<input type="button" value="Odstranit"/>

Obrázek 3 - Nastavení mapování pro nástroj Elasticsearch v systému Koha

2.4 Bez čeho se kvalitní indexace a vyhledávání neobejde

2.4.1 STOP SLOVA (STOPWORDS)

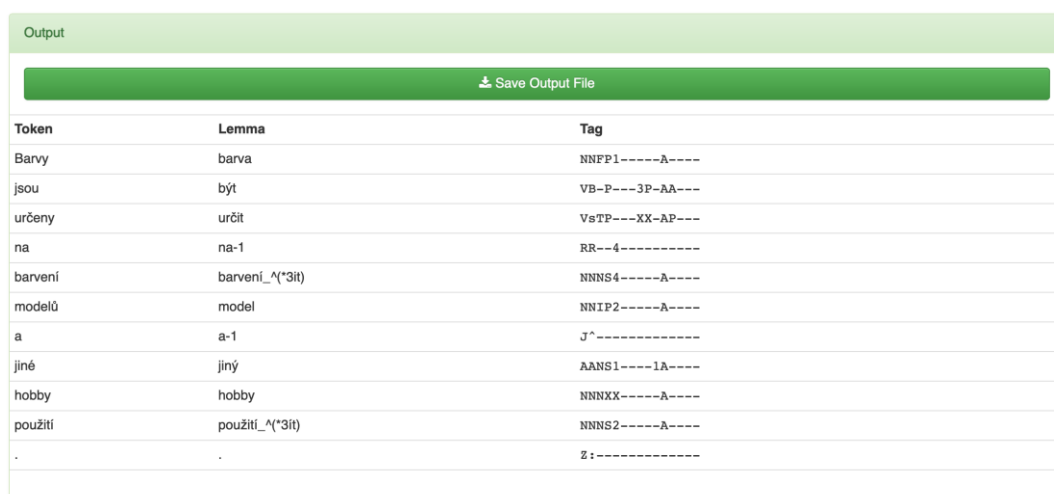
Stop slovo je výraz, který je při indexování ignorován. Mezi hlavní důvody pro používání stop slov jsou snahy o úsporu místa v indexu, vyšší relevanci hledání, ale i o urychlení procesu vyhledávání. Stop slova jsou součástí předem vytvořeného slovníku. Jde nejčastěji o spojky, předložky, číslovky, velmi obecné a často se opakující výrazy. Stop slova jsou různá pro jednotlivé jazyky a je nutné počítat s tím, že jedno slovo může být stop slovem v jednom jazyce a v jiném jazyce má význam (například anglicky a česky “my” nebo “on”), případně jde o vyhledávací operátory (booleovské nebo jiné).

2.4.2 STEMATIZACE

Stematizace je proces, při kterém se hledá kmen slova. Algoritmus, který se při něm používá, se nazývá stemmer.

2.4.3 LEMMATIZACE

Lemmatizace je proces, při kterém se algoritmicky vytváří základní tvary slov (tzv. lemma), viz příklad na obrázku níže. Využívá se především při indexaci a následném vyhledávání v plných textech.



Token	Lemma	Tag
Barvy	barva	NNFP1-----A----
jsou	být	VB-P---3P-AA---
určeny	určit	VsTP---XX-AP---
na	na-1	RR--4-----
barvení	barvení_^(*3it)	NNNS4-----A----
modelů	model	NNIP2-----A----
a	a-1	J^-----
jiné	jiný	AANS1-----1A----
hobby	hobby	NNNXX-----A----
použití	použití_^(*3it)	NNNS2-----A----
.	.	Z:-----

Obrázek 4 - Výstup z lemmatizačního online nástroje MorphoDiTa

2.4.4 PRÁCE S ČEŠTINOU A ŘAZENÍ VÝSLEDKŮ HLEDÁNÍ

Česká abeceda má specifické znaky, které například anglická abeceda nezná. Jde o znaky s háčky, čárkami a kroužkované ů a písmeno “ch”. Vzhledem k rozšíření češtiny ve světě je potřeba počítat s tím, že indexační nástroje od světových výrobců nebo díla globálních komunit nemusí být na české prostředí připravené ve svém výchozím stavu. Díky aktivitě českých vývojářů však většina hlavních indexačních nástrojů češtinu zvládá. Před nasazením do produkčního stavu je vhodné ověřit, že indexace i vyhledávání probíhá v souladu s pravidly českého jazyka.

2.4.5 NASTAVENÍ VAH

Většina indexačních nástrojů umožňuje přiřadit vybraným informacím v indexu vyšší váhu než jiným. Vhodným nastavením vah lze získat relevantnější výsledky. V systému budou váhy pravděpodobně nastavené od výrobce nebo poskytovatele podpory, lze je však upravit podle skutečných potřeb knihovny.

Nastavení vah bývá řešeno v konfiguračních souborech, v některých systémech je možné nastavení upravovat přímo v rozhraní systému.

Na obrázku vidíte příklad nastavení vah indexu v administrativním rozhraní knihovního systému Koha.

Jméno	Štítek	Typ	Váha
abstract	abstract		
acqsource	acqsource		
arl	arl		
arp	arp		
author	author	Řetězec	400

Obrázek 5 - Ukázka rozhraní pro nastavení vah v indexu Elasticsearch

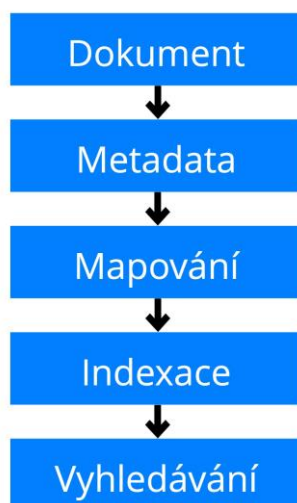
2.5 Návrh automatické indexace

Příklad indexace bibliografických záznamů v MARC 21:

Poznámka: popis významu všech polí a podpolí MARC není účelem tohoto textu. Nás pro potřeby pochopení procesu indexace budou zajímat pouze některá, seznam základních polí pro minimální záznam najdete v tabulce č. 2.

Dejme tomu, že chceme indexovat bibliografické záznamy a následně v nich vyhledávat. Nejprve se musíme rozhodnout, jaké informace uvedené v záznamech nás z hlediska vyhledávání zajímají. Není nutné do indexu vkládat všechna pole, protože chceme být efektivní a potřebujeme jen určité informace. Pro potřeby návrhu na vzorových záznamech si můžeme vytvořit přehled použitých polí a vybrat z nich ta důležitá pro předpokládané využití při vyhledávání.

Blokově si můžeme proces indexace a vyhledávání zobrazit například takto:



Máme dokument, který je popsán metadaty. Metadata jsou v nastavení indexačního nástroje namapována podle potřeb indexu samotného i s ohledem na zamýšlený styl vyhledávání nebo potřeby uživatelů. Hledání probíhá nad indexem za pomoci dotazovacích dotazů v uživatelském rozhraní.

Pro snadnější pochopení postupu při výběru informací pro indexaci z běžného bibliografického záznamu uvádíme příklad záznamu v rozsahu polí minimálního záznamu pro Souborný katalog. Záznam navíc obsahuje pole s exemplářovými údaji a jedno pole, které využívá knihovní systém.

Tabulka 1: Vzorový bibliografický záznam monografické publikace s vyznačeným rozsahem vhodným pro indexaci

Pole	I1	I2	Obsah	Index
LDR			-----nam-a22-----i-4500	vybrané info
001			nkc20193121780	
003			CZ-PrSKC	
005			20191102122040.0	
007			ta	

008			190917s2019 xr g 000 f cze d	vybrané info
015			\$a cnb003121780	\$a
020			\$a 978-80-7577-781-2 \$q (vázáno)	\$a, \$z
040			\$a ABG001 \$b cze \$d ABA001 \$e rda	\$a, \$e
041	1		\$a cze \$h swe	\$a, \$h
072		7	\$a 821.11 \$x Germánské literatury \$2 Konspekt \$9 25	\$a, \$9
080			\$a 821.113.6-31 \$2 MRF	\$a
080			\$a (0:82-312.4) \$2 MRF	\$a
100	1		\$a Lagercrantz, David, \$d 1962- \$7 xx0142318 \$4 aut	\$a, \$d, \$4, \$7
240	1	0	\$a Hon som måste dö. \$l Česky	\$a
245	1	0	\$a Dívka, která musí zemřít / \$c David Lagercrantz ; ze švédského originálu Hon som måste dö ... přeložila Karolína Kloučková	\$a, \$c
250			\$a První vydání	\$a
264		1	\$a Brno : \$b Host, \$c 2019	\$b, \$c
300			\$a 395 stran ; \$c 21 cm	\$a, \$c
336			\$a text \$b txt \$2 rdacontent	\$a
337			\$a bez média \$b n \$2 rdamedia	\$a
338			\$a svazek \$b nc \$2 rdacarrier	\$a
520	2		\$a Závěrečný příběh dvojice Lisbeth Salanderové a Mikaela Blomkvista, ve kterém novinář a hackerka společně pátrají po příčinách smrti neznámého bezdomovce. \$b Ve stockholmském parku je nalezeno tělo neznámého bezdomovce. Od léta se pohyboval v péřové bundě po městě, vykřikoval podivnosti, ve kterých zmiňoval jméno švédského ministra	\$a,\$b

			obraný Johanna Forsella. Když patologka Frederika Nymanová při ohledávání objeví v kapse mrtvého telefonní číslo na Mikaela Blomkvista, novináře kontaktuje. Něco je podivného na smrti bezjmenného muže. Mikaelovi pomáhá s případem Lisbeth Salanderová, pohybující se tou dobou mimo Švédsko, neboť je rozhodnuta vypořádat se definitivně se svojí sestrou Kamilou-Kirou. Nechce být už lovenou kořistí, ale stát se sama šelmou.	
655		7	\$a švédské romány \$7 fd133923 \$2 czenas	\$a
655		7	\$a detektivní romány \$7 fd132010 \$2 czenas	\$a
655		7	\$a thrillery (romány) \$7 fd184206 \$2 czenas	\$a
700	1		\$a Kloučková, Karolína \$7 xx0058636 \$4 trl	\$a, \$4, \$7
787	0	8	\$i Z cyklu: \$t Milénium \$g 6	\$i, \$t, \$g
910			\$a UOG505	\$a
993			\$0 0 \$1 420800202950 \$4 0 \$6 _ \$7 0 \$9 139135 \$b 0 \$c 184267 \$d 2019-11-12 \$e 1 \$f DOSP \$h 399.00 \$i Knihy.cz \$l DOSP \$q 2019-12-13 \$r 2019-11-12 \$s 2019-11-12 \$t 6 \$w 2019-11-12 \$y KN \$z FIC	\$1, \$c, \$f, \$h, \$l, \$y, \$z
999			\$c 82663	\$c

```
localhost:8080/solr/biblio/select?q=id%3A+82663&wt=xml&indent=true

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<response numFound="1" start="0">
  <responseHeader status="0" QTime="0" params="{}" indent="true" q="id: 82663" _="1575060690686" wt="xml"/>
  <genre>
    <detektivni romany fd132010 czenas 98146/>
    <thrillery (romany) fd184206 czenas 98865/>
  </genre>
  <edition>První vydání</edition>
  <physical>
    <395 stran ; 21 cm/>
  </physical>
  <ereading_url>https://www.ereading.cz/kniha/201387divka-ktera-musi-zemrit</ereading_url>
  <illustrated>Not Illustrated</illustrated>
  <ereading_preview_pdf>https://core.palmknihy.cz/web/data/Shop_ereading.Preview.201387.pdf</ereading_preview_pdf>
  <series787_sort>6</series787_sort>
  <ereading_id>4294765908</ereading_id>
  <collection>
    <Katalog/>
  </collection>
  <publisher>
    <Host,</>
  </publisher>
  <title_alt>
    <Hon som máte dě.</>
  </title_alt>
  <id>82663</id>
  <author>Lagercrantz, David, 1962-</author>
  <spellingShingle>
    <Lagercrantz, David, 1962-</>
    <Dívka, která musí zemřít /</>
  </spellingShingle>
  <title>Dívka, která musí zemřít /</title>
  <series787_sort2>6</series787_sort2>
  <series787>
    <Milénium/>
  </series787>
  <spelling>
    <Lagercrantz, David, 1962- xx0142318 aut 59893/>
    <Hon som máte dě. Česky/>
    <Dívka, která musí zemřít / David Lagercrantz ; ze švédského originálu Hon som máte dě ... přeložila Karolína Kloučková/>
    <První vydání/>
    <Brno ; Host, 2019/>
    <395 stran ; 21 cm/>
    <text txt rdaccontent/>
    <bez média n rdamedia/>
    <svazek no rdacarrier/>
    <Závěrečný příběh dvojice Lisbeth Salanderové a Mikaela Blomkvista, ve kterém novinář a hackerka společně pátrají po příčinách smrti neznámého bezdomovce. V/>
    <Švédské romány fd133923 czenas 98618/>
    <detektivni romany fd132010 czenas 98146/>
    <thrillery (romany) fd184206 czenas 98865/>
    <Kloučková, Karolína xx0058636 trl 6237/>
    <2 cyklu: Milénium 6/>
  </spelling>
  <last_indexed>2019-11-12T12:16:07Z</last_indexed>
</response>
</response>
```

Obrázek 6 - Odpovídající záznam v indexu (Solr) ve formátu XML

2.5.1 CO INDEXUJEME Z BIBLIOGRAFICKÉHO ZÁZNAMU

Generovaná pole:

- Návěští (Leader): v tomto generovaném poli mohou být zajímavé pozice 06 (typ záznamu), 07 (bibliografická úroveň),
- Pole 008: v tomto poli se vyskytují informace zajímavé pro indexaci pozice 18-21 (ilustrace), pozice 22 (cílová skupina), pozice 33 (literární forma),
- Identifikátory: v některých polích najde v praxi velmi užitečné identifikátory (čČNB: 015\$a), (ISBN: 020\$a), (ISSN: 024\$a) nebo (EAN: 024\$a). Ty nám mohou pomoci při rozlišení jednotlivých dokumentů, jejich vydání a verzí díla na různých nosičích (tisk, zvuk atp.). V praxi se při vyhledávání identifikátory velmi často používají, protože jednoznačně identifikují dokument,

- Názvové informace: originální název (pole 240), údaje o názvu (pole 245),
- Údaje o vydání (pole 250),
- Nakladatelské údaje (pole 264),
- Autoři a další původci díla: osobní jméno (pole 100), hlavní záhlaví, vedlejší záhlaví, v poli 700 se nacházejí informace o dalších původcích, jako jsou překladatelé, ilustrátoři,
- Anotace: pole 520 – v jeho podpolích se nachází anotace (\$a zkrácená verze, \$b celý text anotace),
- Příslušnost k cyklu: pole 787, podpole \$i, \$t, a \$g nám říkají, že titul je součástí série,
- Pole pro exemplářové (holdingové) údaje (pole 99X), v němž jsou uloženy informace o konkrétních jednotkách (exemplářích) dokumentů. Ve vzorovém záznamu jsou jednotkové informace uloženy v poli 993. Při letmém pohledu na obsah pole nemusí být na první pohled patrné, co některé informace znamenají. Proto i u tohoto pole je vhodné nastudovat z dokumentace systému strukturu podpolí a jejich význam. V příkladu jsme pro indexaci vybrali základní údaje jako je čárový kód, lokační informace, cenu, dodavatele a typ jednotky.

2.5.2 PŘÍKLADY STRUKTURY POLÍ S EXEMPLÁŘOVÝMI ÚDAJI

- popis struktury pole 993 Clavius, Tritius
<https://text.nkp.cz/o-knihovne/odborne-cinnosti/zpracovani-fondu/informativni-materialy/blok-9xxuni-m21>
- popis struktury pole 993 v knihovním systému Koha
<https://gitlab.com/open-source-knihovna/KohaCZ/wikis/Popis-pole-993>
- popis struktury pole 996 pro Centrální portál knihoven
<https://github.com/moravianlibrary/CPK/wiki/Pole-996>

2.6 Příloha

2.6.1 SCHVÁLENÁ MINIMÁLNÍ ÚROVEŇ ZÁZNAMU MARC 21 PODLE PRAVIDEL RDA

Indikátory u polí jsou vyznačeny pouze v případě, že znamenají rozdíl v typu zapisovaných údajů.

Tabulka 2: Popis základních polí MARC 21 a jejich význam v kontextu katalogizačních pravidel RDA

MARC pole	Název pole	Údaje RDA
020	ISBN	Identifikátor provedení
100/110/111	Hlavní záhlaví – jméno osoby/korporace	Tvůrce, slovní označení role
245	Údaje o názvu	Název, údaje o odpovědnosti
250	Údaje o vydání	Údaje o vydání
264	Nakladatelské údaje, údaje o vytvoření díla a údaje o autorských právech	Místo vydání/distribuce/výroby, Nakladatel/distributor/výrobce, Datum vydání/distribuce/výroby, Copyright
300	Fyzický popis	Rozsah, ilustrační obsah, barva, rozměr
336	Typ obsahu	
337	Typ média	

338	Typ nosiče	
490/830	Údaje o edici	
5XX	Poznámky	
504	Poznámka o skryté bibliografii	Doplňující obsah
505	Formalizovaná poznámka k obsahu	Související dílo
546	Poznámka o jazyku	Jazyk obsahu
700/710/711	Vedlejší záhlaví – jméno osoby/korporace	Tvůrce, přispěvatel, slovní označení role

Tabulka 3: Pro snazší pochopení postupu pro výběr informací pro indexaci z běžného bibliografického záznamu uvádíme příklad v rozsahu polí pro minimální záznam Souborného katalogu, který je doplněn o jednotkové (holdingové pole) a jedno pole, které využívá knihovní systém.

Povinný údaj (p): údaj je povinný vždy

Aplikovatelný (a): údaj je povinný, pokud je aplikovatelný (= údaj je v předepsaném prameni popisu, lze ho zjistit apod., viz pravidla RDA)

Pole	Podpole	Název pole	p/a
LDR		Návěští	p
001		Identifikační číslo	p
003		Identifikátor kontrolního čísla	p
005		Datum posledního zpracování	p

008		Údaje pevné délky	p
		00-05 datum uložení do souboru (RRMMDD)	p
		06 typ data/publikační status (kód)	p
		07-10 datum 1	p
		15-17 místo vydání, produkce nebo realizace (kód země)	p
		35-37 jazyk popisné jednotky	p
		38 modifikace záznamu	p
020		Mezinárodní standardní číslo knihy (ISBN)	a
	\$a	ISBN	a
	\$q	vysvětlivka	a
	\$z	zrušené/chybné ISBN	a
040		Zdroj katalogizace (neopakovatelné pole)	p
	\$a	agentura zajišťující původní katalogizaci	p
	\$b	jazyk katalogizace	p
	\$c	agentura převádějící záznam do strojem čitelné podoby	a

	\$d	agentura, která záznam modifikovala (opakovatelné)	a
	\$e	použitá pravidla popisu	p
041		Kód jazyka (vždy v případě opakovaných výskytů \$a u vícejazyčných publikací)	a
	\$a	kód jazyka textu	a
044		Kód země vydání (vždy v případě opakovaných výskytů \$a, např. u koedic)	a
	\$a	kód země vydání	a
072 *		Kód předmětové kategorie	p*
	\$a	klasifikační znak jako součást skupiny Konspektu	p
	\$x	slovní označení skupiny Konspektu	p
	\$2	kód zdroje – Konspekt	p
080 *		Mezinárodní desetinné třídění (MDT)	p*
	\$a	klasifikační znak MDT	p
	\$2	vydání	p
100		Hlavní záhlaví: osobní jméno	a
	\$a	osobní jméno	a

	\$b	římské číslice	a
	\$c	doplňky ke jménu jiné než data	a
	\$d	data související se jménem	a
	\$q	rozpis iniciál rodného/křestního jména	a
	\$7	číslo autority	a
110		Hlavní záhlaví: jméno korporace	a
	\$a	jméno korporace nebo jurisdikce jako vstupní prvek	a
	\$b	podřízená složka	a
	\$c	místo konání akce	a
	\$d	datum konání akce nebo podpisu smlouvy	a
	\$g	další různé informace	a
	\$n	číslo části/sekce/akce	a
	\$7	číslo autority	a
111		Hlavní záhlaví: jméno akce	a
	\$a	jméno akce nebo jurisdikce jako vstupní prvek	a
	\$c	místo konání akce	a
	\$d	datum konání akce	a

	\$e	podřízená složka	a
	\$g	další různé informace	a
	\$n	číslo části/sekce/akce	a
	\$q	jméno akce následující ve vstupním prvku za jménem jurisdikce	a
	\$7	číslo autority	a
245		Údaje o názvu	p
	\$a	název	p
	\$b	další údaje o názvu	a
	\$c	údaj o odpovědnosti atd.	a
	\$n	číslo části/sekce díla	a
	\$p	název části/sekce díla	a
250		Údaje o vydání	a
	\$a	označení vydání	a
264_1		Nakladatel	p
	\$a	místo vydání	p
	\$b	jméno nakladatele	p
	\$c	datum vydání	p
300		Fyzický popis	p

	\$a	rozsah	p
336		Typ obsahu	p
	\$a	typ obsahu – termín	p
	\$b	typ obsahu – kód	p
	\$2	zdroj	p
338		Typ nosiče	p
	\$a	typ nosiče – termín	p
	\$b	typ nosiče – kód	p
	\$2	zdroj	p
490		Údaje o edici (neselekční)	a
	\$a	údaj o edici	a
	\$v	označení svazku/pořadí	a
5XX		Poznámky (povinné pouze v případech jednoznačně vymezených v RDA)	a
	\$a	poznámka	a
655 ***		Žánr/Forma	p
	\$a	žánr/forma či základní termín	p
	\$2	zdroj záhlaví nebo termínu	a
700		Vedlejší záhlaví – osobní jméno	a

	\$a	osobní jméno	a
	\$b	římské číslice	a
	\$c	doplňky ke jménu jiné než data	a
	\$d	data související se jménem	a
	\$q	rozpis iniciál rodného/křestního jména	a
	\$7	číslo autority	a
710		Vedlejší záhlaví: jméno korporace	a
	\$a	jméno korporace nebo jurisdikce jako vstupní prvek	a
	\$b	podřízená složka	a
	\$c	místo konání akce	a
	\$d	datum konání akce nebo podpisu smlouvy	a
	\$g	další různé informace	a
	\$n	číslo části/sekce/akce	a
	\$7	číslo autority	a
711		Vedlejší záhlaví: jméno akce	a
	\$a	jméno akce jako vstupní prvek	a
	\$c	místo konání akce	a

	\$d	datum konání akce	a
	\$e	podřízená složka	a
	\$g	další různé informace	a
	\$n	číslo části/sekce/akce	a
	\$q	jméno akce následující ve vstupním prvku za jménem jurisdikce	a
	\$7	číslo autority	a
910		Údaje pro souborný katalog	p
	\$a	sigla vlastníka dokumentu	p
	\$r / \$s	\$r – roky odběru nebo \$s – svazky	a

2.6.2 DOPORUČENÉ ZDROJE KE STUDIU FORMÁTU MARC 21 A KATALOGIZAČNÍCH PRAVIDEL

<https://text.nkp.cz/o-knihovne/odborne-cinnosti/zpracovani-fondu/katalogizacni-politika/katalogizace-podle-rda-ve-formatu-marc-21-tistene-a-elektronicke-monografie-katalogizace-na-urovni-minimalniho-doporuceneho-zaznamu>

<https://text.nkp.cz/o-knihovne/odborne-cinnosti/zpracovani-fondu/katalogizacni-politika/rda>

2.6.3 DOPORUČENÉ ROZŠIŘUJÍCÍ ZDROJE INFORMACÍ O INDEXACI

Příklad nastavení indexace polí v systému Koha (Zebra)

<https://koha-community.org/manual/19.05/en/html/searching.html#koha-search-indexes-label>

Fulltextové vyhledávání s Elasticsearch:

<https://www.root.cz/clanky/indexovani-a-fulltextove-vyhledavani-v-dokumentech-s-elasticsearch/>

Apache Solr

<https://cwiki.apache.org/confluence/display/solr/Apache+Solr+Reference+Guide>

https://lucene.apache.org/solr/guide/6_6/query-screen.html#query-screen

<https://www.youtube.com/watch?v=TKcHFpJduOE>

Indexace ve VuFind

<https://vufind.org/wiki/indexing>

<https://vufind.org/wiki/indexing:marc>

https://vufind.org/wiki/development:architecture:solr_index_schema

Příklady schéma pro bibliografické záznamy a authority pro Solr ve VuFindu

<https://github.com/vufind-org/vufind/blob/master/solr/vufind/biblio/conf/schema.xml>

<https://github.com/vufind-org/vufind/blob/master/solr/vufind/authority/conf/schema.xml>

Porovnání indexačních nástrojů Solr a Elasticsearch

<https://www.searchtechnologies.com/blog/solr-vs-elasticsearch-top-open-source-search>

3 PROCESY V SYSTÉMU KNIHOVNY S LOKÁLNÍ PŮSOBNOSTÍ A JEJICH VIZUÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ

Systémový knihovník by měl mít znalosti z oblastí informačních technologií, aby uměl vybírat, implementovat, provozovat a udržovat systémy v knihovně. Musí, ale také znát procesy, které v knihovně probíhají. Jen tak může být schopen systémy nastavovat tak, aby bylo možné tyto procesy kvalitně a efektivně provádět. Také by měl umět procesy mapovat, spoluvytvářet a optimalizovat.

3.1 Mapování procesů

Vykonávání procesů patří neodmyslitelně ke každodennímu provozu knihovny. Jejich složitost je přímo úměrná počtu zaměstnanců i uživatelů, velikosti fondu, případně i počtu oddělení. Mapování procesů je důležité nejen kvůli odpovídajícímu nastavení knihovního systému, ale také při zaškolování nových členů týmu (tzv. onboarding). Jen pokud knihovníci vědí, jak mají provádět správně jednotlivé operace, mohou pracovat efektivně a s minimem chyb.

Poznámka: V dalším textu jsou uvedeny základní okruhy činností knihovny. Mějte prosím na paměti, že uvedené postupy a procesy jsou pouze příklady. Konkrétní procesy se v praxi jednotlivých knihoven se mohou lišit v závislosti na typu a velikosti knihovny, používaném softwaru a dalších okolnostech.

3.1.1 METODY MAPOVÁNÍ

Při mapování je vhodné nejprve procesy rozdělit do menších celků, například podle základních oblastí jako jsou akvizice, katalogizace, výpůjční služby, správa čtenářů atp. Postupně pak mapujeme celou oblast od obecnějších rovin k detailům.

Rozhovor

V menších knihovnách může mít jediná osoba ucelený přehled o tom, jak daná knihovna funguje. Ve větších institucích bude tato znalost spíše rozdělena mezi několik pracovníků. Na počátku každého mapování by proto měla proběhnout série rozhovorů s odborníkem na každou z mapovaných oblastí. Z každého rozhovoru je dobré pořídít zápis.

Stínování

Další metodou, jak se vypořádat s mapováním procesů, je tzv. stínování. To probíhá tak, že výzkumník sleduje osobu nebo osoby vykonávající vybraný proces a zapisuje poznámky. Pokud potřebuje, může se doptat na případné nejasnosti i přímo pracovníků.

3.1.2 VIZUÁLNÍ ZPRACOVÁNÍ

Je vhodné všechny zmapované procesy převést do grafické podoby. V takové formě jsou procesy výrazně přehlednější a lépe se s nimi dále pracuje. Nejčastější metodou vizuálního zpracování jsou vývojové diagramy. Zajímavou alternativou pro “neprogramátory” může být také využití myšlenkových map. K vizualizaci procesů můžeme samozřejmě využít libovolný grafický program, často stačí fixa a papír velkého formátu. Níže v textu procesy projdeme a ukážeme si některé z možných forem vizuálního zpracování.

Výběr programů pro tvorbu vývojových grafů a myšlenkových map (zdarma):

- yEd Graph Editor, <https://www.yworks.com/products/yed/download#download>
- Inkscape, <https://inkscape.org/>
- Libre Office Draw, <https://cs.libreoffice.org/download/download/>
- Dia, <http://dia-installer.de/index.html.en>
- Pencil, <http://pencil.evolus.vn/>
- ThinkComposer, <http://thinkcomposer.com/>
- Coggle It, <https://coggle.it/>
- Mindomo (freemium), <https://coggle.it/>
- Bubbl, <https://bubbl.us>
- Mindmap Maker, <https://app.mindmapmaker.org>

3.2 Procesy běžně používané ve veřejných knihovnách

3.2.1 AKVIZICE

Tento proces stojí na samém počátku životního cyklu fyzického dokumentu v knihovně. Objem nákupu dokumentů v knihovně zásadním způsobem definuje rozpočet. Čím větší objem financí má knihovna k dispozici, tím více dokumentů bude moci pořídit. Podle objemu dokumentů musí být dimenzovaná linka zpracování od nákupu až po přípravu na první výpůjčku.

V malých veřejných knihovnách akvizice často vyžaduje jen částečný úvazek, ve větších knihovnách se o nákup dokumentů může starat i několik zaměstnanců. Počet osob zainteresovaných do tohoto procesu pak často

rozhoduje o jeho složitosti. V některých případech stačí akvizici řešit pomocí papírového poznámkového bloku nebo tabulkového procesoru, jinde je využíváno sofistikovanější řešení, například v podobě samostatného modulu v knihovním systému.

Příklad nastavení prerekvizit v knihovně s modulem akvizice v knihovním systému:

- vytvoření profilů dodavatelů včetně kontaktních a fakturačních údajů,
- založení rozpočtu/ů (zpravidla na počátku kalendářního roku),
- přidělení práv pracovníkům do akvizice,
- nastavení momentu, kdy dojde k vytvoření jednotky (při založení objednávky, při obdržení dokumentu atp.).

Příklad průchodu procesem v knihovně s modulem akvizice v knihovním systému:

- výběr titulu k zakoupení, návrh na nákup od uživatele knihovny,
- výběr dodavatele: na základě ceny, dostupnosti, rychlosti dodání,
- založení objednávky u dodavatele,
- vytvoření (dočasného, často jen se základním rozsahem polí MARC) záznamu o objednaných titulech a požadovaných jednotkách (počet kusů, umístění atp.) v knihovním systému,
- předání objednávky dodavateli: e-mail, e-shop (B2B, API),
- příjem dodaných dokumentů: kontrola ceny, stavu a počtu kusů,
- předání dokladů účetnímu oddělení,
- předání dokumentů ke katalogizaci.

3.2.2 KATALOGIZACE

Katalogizace je proces, na jehož začátku je přijatý dokument opatřen v knihovním systému metadaty ve standardním formátu. V ČR je tímto formátem MARC 21. Záznamy se vytváří od roku 2015 podle pravidel RDA.

Metadata popisují jak titul samotný, tak každou jednotku (exemplář). V popisu titulu jsou například zaznamenány identifikátory (ISBN, číslo ČNB), název, jméno autora, informace o vydavateli, či počtu stran. Popis jednotky zahrnuje především její identifikaci (čárový kód, RFID), umístění, ale i cenu nebo informace o dodavateli.

Uložené záznamy jsou vyhledatelné v rozhraní katalogu poté, co proběhne indexace dat v katalogu. Protože dnes knihovny používají Z39.50 server a/nebo OAI-PMH provider, jsou nové záznamy převážně stahovány pomocí těchto protokolů. V některých případech mohou být záznamy vytvářeny také manuálně.

Příklad nastavení prerekvizit v knihovním systému:

- vytvoření katalogizačních šablon (povinná pole, rozsah polí, předvyplněné hodnoty),
- vytvoření typů dokumentů (kniha, audiokniha, komiks atd.),
- přidělení práv personálu knihovny pro katalogizaci, případně pro vytváření jednotek,
- vytvoření řízených slovníků, napojení autoritníchází.

Příklad průchodu procesem katalogizace:

- vyhledání záznamu vytvořeného v akvizici,
- vyplnění polí v rozsahu alespoň minimálního záznamu nebo stažení hotového záznamu pomocí protokolu Z39.50,
- propojení autoritních polí se záznamy v lokální autoritní bází,
- připojení záznamu o jednotce včetně čárového kódu/RFID (a jejich umístění na dokument) a přírůstkového čísla,
- doplnění přírůstkového čísla, doplnění dalších informací, případně i označení stran razítkem s názvem knihovny,
- označení dokumentu hřbetním štítkem, případně barevným proužkem, piktogramy atp.,
- obalení dokumentu do ochranné fólie.

3.2.3 VÝPŮJČNÍ SLUŽBY

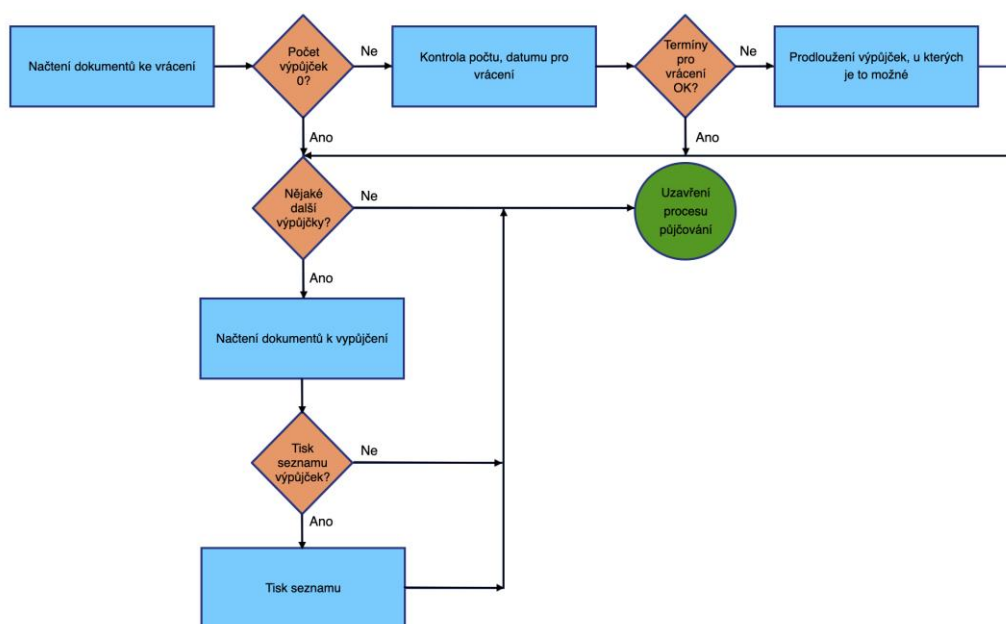
Proces výpůjčních služeb pokrývá veškeré procesy související s půjčováním, systémem rezervací dokumentů a lze do něho začlenit i výpočet zpozděného, zasílání upozornění čtenářům nebo finanční transakce související s výpůjčními službami.

Příklad nastavení prerekvizit v systému:

- vytvoření výpůjčních pravidel pro skupiny čtenářů, typy dokumentů, oddělení,
- vytvoření pravidel pro rezervace dokumentů: rezervace půjčených, rezervace/objednání dokumentů dostupných na regálu, oběh rezervací mezi pobočkami (v případě větších systémů),
- vytvoření pravidel přesunů dokumentů: pohyb mezi odděleními, pobočkami, umožnění vracet na libovolném oddělení, náklady na přesuny.

Příklad průchodu procesem výpůjčních služeb:

- provedení vrácení dokumentů čtenářem,
- kontrola počtu nadále vypůjčených dokumentů, dotaz na prodloužení,
- kontrola neuhrazených poplatků a jejich případná úhrada,
- upozornění na blížící se konec platnosti registrace,
- provedení výpůjček,
- zadání požadavku na rezervaci půjčeného dokumentu,
- vytištění soupisu výpůjček.



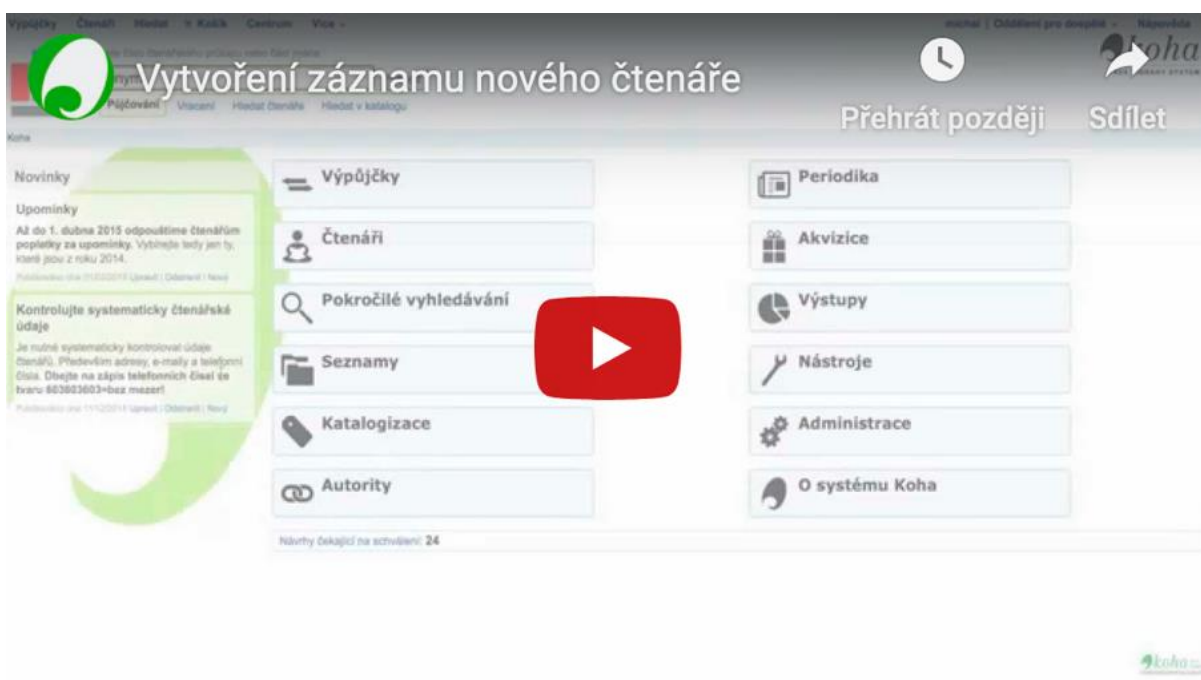
Obrázek 7 - Blokové schéma procesu výpůjček

3.2.4 SPRÁVA ČTENÁŘŮ

Aktuálnost a kvalita informací, které knihovna shromažďuje o svých uživateli, je velice důležitá. Proto by této oblasti a souvisejícím procesům měla být věnována odpovídající péče.

Příklad nastavení prerekvizit v systému:

- vytvoření skupin čtenářů,
- stanovení souboru povinných údajů, které jsou po každém čtenáři požadovány s ohledem na knihovní řád a pravidla pro práci s osobními údaji,
- nastavení poplatků pro každou skupinu,
- zajištění tisku přihlášek a případně i čtenářských průkazů na základě údajů uložených v knihovním systému.



Obrázek 8 - Vizualizace procesu vytvoření záznamu čtenáře v knihovním systému formou videa

Odkaz na [Youtube](#)

Příklad průchodu procesem vytvoření nového čtenáře:

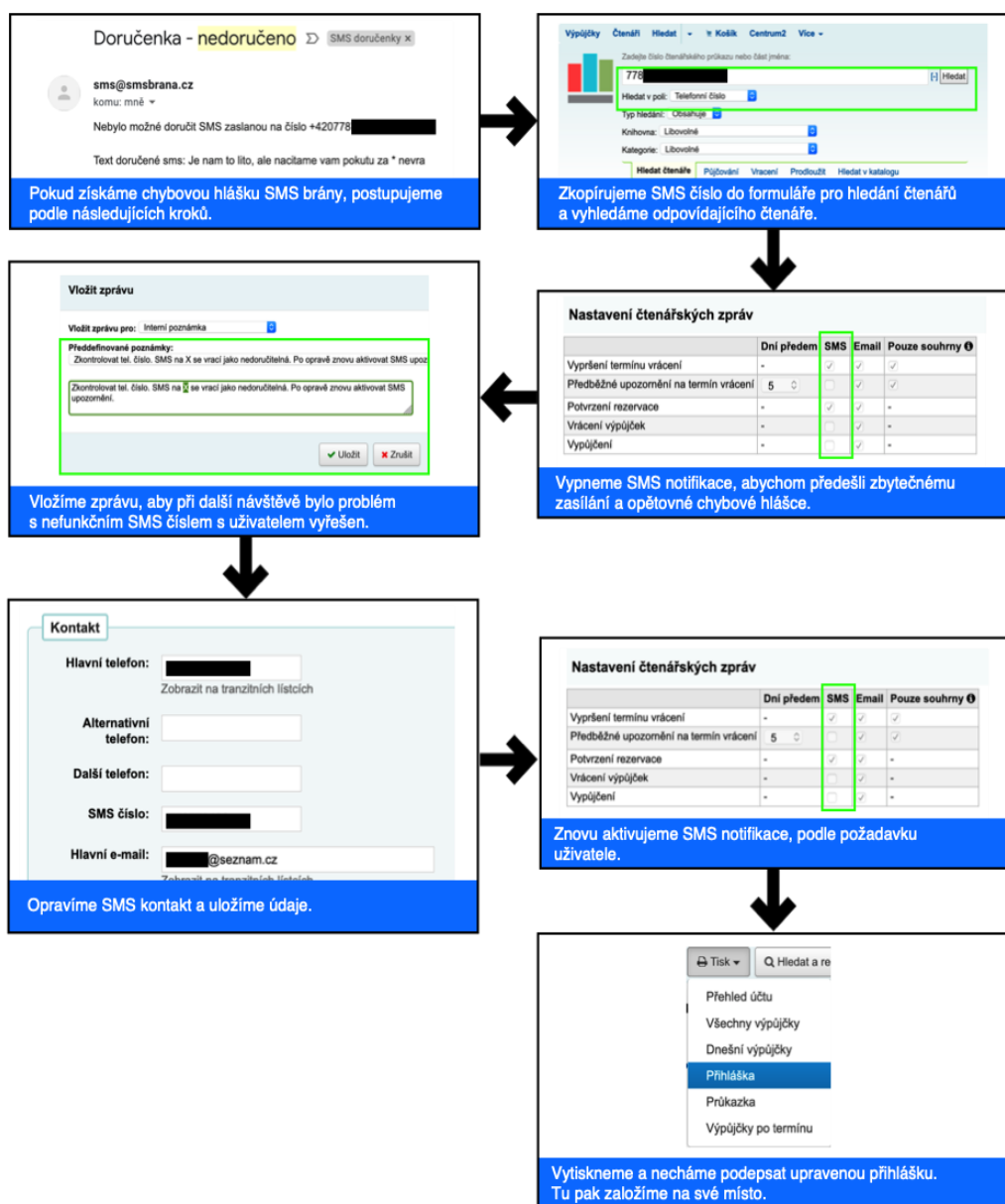
- vyžádání dokladu totožnosti a jeho formální kontrola (platnost),
- kontrola, zda již není čtenář v knihovním systému evidován (knihovna má stanoveno, po jaké době záznamy o neaktivních čtenářích anonymizuje),
- výběr odpovídající kategorie čtenáře,
- vyplnění požadovaných údajů o čtenáři nebo jejich potvrzení, pokud systém umožňuje předregistraci,
- vytvoření nebo potvrzení přihlašovacích údajů do čtenářského konta, vložení čísla průkazu,
- nastavení způsobu komunikace se čtenářem (e-mail, SMS atp.),
- uložení údajů do databáze,
- tisk přihlášky a její kontrola ze strany čtenáře,
- oprava případných nedostatků,
- úhrada poplatků souvisejících s registrací,
- tisk nebo vyplnění čtenářského průkazu,
- uložení přihlášky na místo k tomu určené.

Příklad průchodu procesem prodloužení registrace čtenáře:

- obsluha zjistí, že se blíží konec platnosti registrace nebo sám uživatel sdělí tuto informaci,
- ověření údajů o čtenáři podle předloženého dokladu totožnosti,
- ověření kontaktních údajů,
- v závislosti na požadavcích vnitřních pravidel knihovny eventuální tisk a podpis nové přihlášky,
- prodloužení platnosti o období uvedené v knihovním řádu (zpravidla o 12 měsíců),
- úhrada poplatků.

Příklad průchodu procesem vyřešení problému s nefunkčním kontaktem:

- v případě, že obdržíme informaci o nedoručení zprávy (log z poštovního serveru nebo SMS brány), zahájíme kroky k zajištění opravy kontaktu,
- vypneme další zasílání na dotčený kanál,
- ve čtenářském kontu čtenáře použijeme funkci pro deaktivaci kanálu a upozornění pro personál (pokud je k dispozici) nebo vytvoříme poznámku, že je při další návštěvě nutná kontrola kontaktů,
- případně oslovíme čtenáře přímo za využití jiného funkčního kontaktu a údaje v systému opravíme ihned,
- pokud to interní pravidla vyžadují, vytiskneme při další návštěvě novou přihlášku s opravenými kontaktními údaji.



Obrázek 9 -. Vizualizace procesu formou bloků se snímkem obrazovky

3.2.5 KOOPERACE

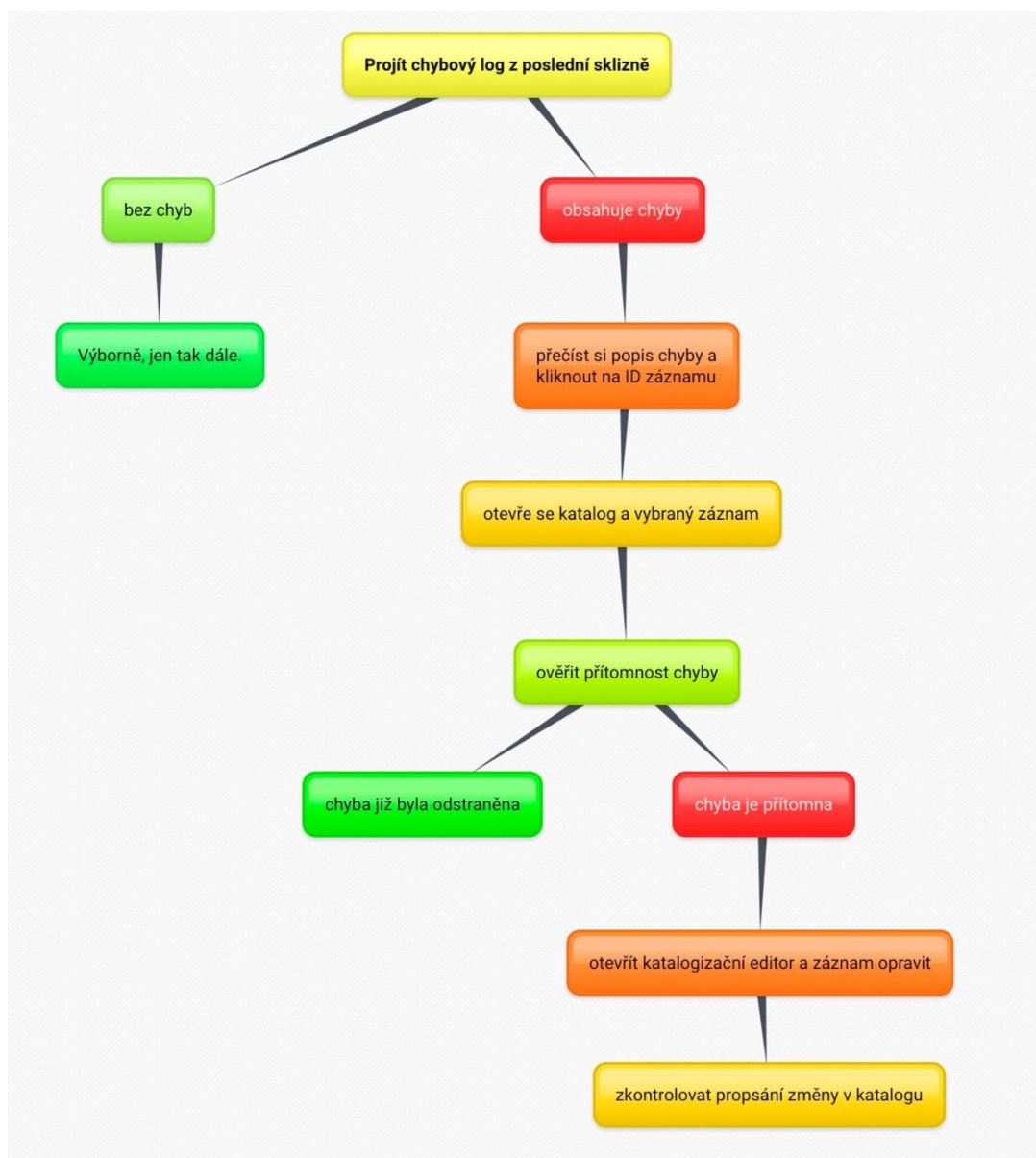
Zapojení knihovny do kooperačních projektů je důležitou součástí meziknihovní spolupráce. Nejčastěji se knihovny zapojují do kooperace se Souborným katalogem ČR. Níže použitý příklad pracuje s variantou přispívání do Souborného katalogu pomocí protokolu OAI-PMH. Jelikož předávání metadat probíhá automaticky, proces se omezí pouze na prvotní nastavení OAI-PMH provideru knihovny, komunikaci se SK a ověření funkčnosti. Při samotné sklizni jde pak již jen o případné opravy lokálních záznamů na základě hlášení o chybách, které je automaticky generováno při importu záznamů do Souborného katalogu ČR.

Příklad nastavení prerekvizit v systému a komunikace s odběratelem metadat:

- vytvoření OAI-PMH setu,
- nastavení pravidel pro výběr záznamů, které budou obsaženy v OAI setu (např. pouze knihy),
- předání URL OAI-PMH provideru SK,
- dohodnutí četnosti sklizení záznamů se zástupcem SK,
- provedení testovací sklizně,
- vyhodnocení testovací sklizně a případná úprava nastavení OAI setu.

Příklad průchodu procesem pravidelné sklizně záznamů

- v určeném termínu proběhne automatická sklizeň záznamů a je vygenerován e-mail se zprávou o výsledcích sklizně, který je zaslán administrátorovi systému,
- pokud se ve sklizených záznamech vyskytly chyby, personál je opraví: pokud šlo o závažné chyby, kvůli kterým nebyly záznamy importovány do SK, jsou opravené záznamy na základě časového razítka automaticky zařazeny do další sklizně,
- některé knihovny si vedou statistiky a analyzují počty nepřijatých záznamů a typy chyb,
- jestliže se určité typy chyb vyskytují opakovaně, jsou v knihovně učiněna opatření k nápravě těchto chyb (školení katalogizačních pravidel atp.),
- v případě, že Souborný katalog vrátí seznam možných vnitřních duplicit, věnují se katalogizátoři i spojování záznamů, pokud ověří jejich shodu.



Obrázek 10 - Proces opravy chyb z logu sklizně Souborného katalogu formou myšlenkové mapy

4 PROCESY A PROTOKOLY UMOŽŇUJÍCÍ SDÍLENÍ DAT (IMPORT, EXPORT) V NÁRODNÍCH SYSTÉMECH

Knihovny při své činnosti využívají různé druhy dat. Nejčastěji jde o metadata (bibliografická či autoritní). Pro zrychlení a efektivitu procesů jsou vytvářeny lokální i národní systémy pro sdílení (přebírání) informací. Hlavním cílem takových systémů je umožnit výměnu dat mezi knihovnami. A to jak zcela automaticky, tak i na vyžádání ze strany obsluhy knihovních systémů. Nejčastěji jde o metadata, ale může jít i o jiné druhy informací, u kterých panuje potřeba vzájemného sdílení. Níže v tomto textu budou popsány nejpoužívanější protokoly a řešení, se kterými se lze setkat v české knihovnické praxi.

4.1 Komunikační protokoly a řešení používaná ke sdílení dat v knihovním prostředí

4.1.1 PROTOKOL Z39.50

DEFINICE

Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) definuje Z39.50 jako “Protokol pro vyhledávání informací v rámci knihovních aplikací, standard NISO (National Information Standards Organisation, USA). Umožňuje provádět z aplikace na jednom počítači dotazy do databáze na jiném počítači. V současnosti protokol oficiálně zaštiťuje Library of Congress (USA).”

Abychom mohli využívat protokol Z39.50 v nějakém systému, potřebujeme aplikaci nebo program, který umožní protokol využít. V praxi se při implementaci do systémů často využívá software s otevřeným kódem s názvem YAZ. Ten vytvořila a spravuje společnost Indexdata⁶. Protokol je tak možné díky připraveným funkcím a procedurám používat v programovacích jazycích C++, PHP, Perl i Java. Nechybí podpora pro nejdůležitější operační systémy⁷ jako jsou Windows, Debian, Ubuntu, macOS (Brew) nebo RedHat.

Je samozřejmě možné, že některý systém používá jiné řešení. Princip z povahy věci však bude shodný nebo velmi podobný. Pokud používáte

⁶ Indexdata je mezinárodní společnost, která vyvinula několik softwarů, které se využívají v knihovních systémech. Část z nich byla uvolněna pod svobodnou licenci, a to umožnilo jejich integraci do různých systémů bez zatížení licencemi.

⁷ <https://www.indexdata.com/resources/software/yaz>

knihovní systém, je v něm klient Z39.50 pravděpodobně již integrován do rozhraní. To, co se děje na pozadí při komunikaci, běžný uživatel nevnímá. Systémový knihovník by však protokol měl znát a chápat způsob jeho fungování.

Protokolem Z39.50 jsou poskytovány jak záznamy bibliografické, tak autoritní. Záznamy jsou v bázích často sdruženy podle typu dokumentu nebo jiného kritéria (např. monografie, periodika, ohlášené tituly atp.).

4.1.2 POUŽITÍ PROTOKOLU V PRAXI

Protokol Z39.50 je používán ve dvou režimech:

- režim klient: data stahuje do lokálního úložiště nebo databáze,
- režim server: data poskytuje okolnímu světu (přístup může být podmíněn přihlášením).

Režim klient

V knihovním systému jsou správcem nebo výrobcem definovány parametry Z39.50 serverů (tzv. targetů nebo cílů). K nim se software v režimu klient připojuje a vyhledává záznamy na základě vyhledávacích požadavků zadaných personálem knihovny, který provádí katalogizaci. Knihovní softwary umožňují přímo ze svého rozhraní prohledávat jeden nebo více zdrojů. Při dotazu do více bází se sice může prodloužit čas odpovědi, katalogizátor ale získá více záznamů, ze kterých může vybrat ten, který považuje za kvalitnější nebo vhodnější.

V knihovně se s protokolem Z39.50 nejčastěji setkají pracovníci, kteří mají na starosti agendu akvizice, katalogizace, správy autoritních záznamů nebo Meziknihovní výpůjční službu.

Proces stažení a importu záznamu do lokální báze obvykle obsahuje tyto kroky:

- připojení k Z-serveru a případná autentifikace,
- výběr prohledávané báze,
- vytvoření vyhledávacího dotazu (obsahující kupř. jméno, autora, název či ISBN či jejich kombinace),
- výběr vhodného záznamu z vrácených výsledků,
- stažení konkrétního záznamu.

Po importu záznamů může následovat úprava hodnot v polích, přidání/odstranění polí. Poté je záznam uložen do lokální báze.

Požadavky podporované protokolem Z39.50 (rozsah konkrétních možností se může lišit podle nastavení Z39.50 serveru):

- **Init:** navázání spojení,
- **Search:** vyhledávání,
- **Present:** zobrazení,
- **Scan:** prohlížení,
- **Sort:** řazení,
- **delSet:** vymazání souboru vyhledaných záznamů,
- **namedResultSets:** pojmenování souboru vyhledaných záznamů,
- **Close:** ukončení spojení.

Podporované vyhledávací operátory:

- AND,
- OR,
- AND-NOT.

Podporovaná syntaxe záznamu (podle požadavku):

- **USMARC** (=MARC 21; implicitní hodnota),
- **XML** (DTD Dublin Core).

4.1.3 ATRIBUTY A PROFILY

Aby bylo možné propojit různé systémy, jsou pro servery poskytující Z39.50 tzv. atributy. Ty říkají, ve kterém poli se vyhledává určitý typ informace. Protože atributů je poměrně hodně a jejich použití se v jednotlivých bázích může lišit, bylo nutné dohodnout tzv. profily. Ty určují rozsah podporovaných atributů.

Tabulka 1: ukázkový seznam atributů pro báze NKP a ČNB

Hodnota	Popis
1	Osobní jméno
2	Název korporace
3	Název konference
4	Název
5	Název edice

7	ISBN
8	ISSN
12	Identifikační číslo
21	Předmětové heslo
30	Datum
31	Datum vydání
54	Kód jazyka
59	Místo vydání
1003	Autor
1004	Autor (osobní jméno)
1005	Autor (název korporace)
1006	Autor (název konference)
1007	Standardní číslo
1016	Jakýkoliv termín
1018	Název nakladatele
1031	Druh/forma dokumentu
5000	Předmětové podrozdělení
5001	Předmětové heslo – anglický ekvivalent

4.1.4 NASTAVENÍ KLIENTA PRO PRÁCI SE SERVEREM Z39.50

Při práci systémového knihovníka se určitě setkáte s nastavením cíle pro klienta knihovního systému.

Základní parametry, které jsou nutné pro úspěšné připojení:

- Hostitel: IP adresa nebo URL adresa stroje, kde běží Z39.50 server,
- Port,
- Název báze,
- Přihlašovací údaje: jméno a heslo,
- Syntaxe: u nás MARC 21,
- Kódování: nejčastěji UTF-8,
- Typ poskytovaných záznamů: bibliografické nebo autoritní.

Příklad: Z39.50 server Souborného katalogu ČR:

- Hostitel: aleph.nkp.cz,
- Port: 9991,
- Název báze: SKC-UTF,
- Syntaxe: MARC 21,
- Kódování: UTF-8,
- Typ poskytovaných záznamů: bibliografické.

V knihovním systému pak mohou být součástí nastavení i další parametry, které umožní nastavit výchozí zobrazení zvolených cílů v rozhraní systému nebo zvolit šablonu, která stažené záznamy nějak upravuje (maže nepotřebná pole atp.).

Název serveru: SOUBORNÝ KATALOG *Povinné*

Hostitel: aleph.nkp.cz *Povinné*

Port: 9991 *Povinné*

Databáze: SKC-UTF *Povinné*

Id uživatele:

Heslo:

Předvybráno (defaultně prohledáváno):

Pořadí:

Syntaxe (Z39.50 může poslat záznamy v různých kódováních. Vyberte jedno):

Kódování (z3950 může odeslat záznamy v různých kódováních. Vyberte jedno):

Timeout (0 je jako neuvedeno): sekundy

Typ záznamu:

XSLT soubor pro transformaci výsledků:
Názvy souborů oddělte čárkami.

Obrázek 11 - Příklad nastavení v Z39.50 cíle v knihovním systému Koha

Průběh komunikace mezi klientem a serverem při vyhledávání a stahování záznamů si můžeme přiblížit pomocí příkladu použití klienta YAZ v příkazové řádce:

Přihlášení k Z-serveru:

```
Z> open aleph.nkp.cz:9991
```

```
Connecting...OK.
```

```
Sent initrequest.
```

```
Connection accepted by v3 target.
```

```
ID      : 81
```

```
Name   : Aleph Server/GFS/YAZ
```

```
Version: ALEPH 22/4.2.66 7fe4b7de2eb91fc87a5c53ff081b15df0c449a0a
```

```
Options: search present delSet triggerResourceCtrl scan sort extendedServices namedResultSets
```

Elapsed: 0.100793

Nastavení báze, ve které se bude vyhledávat:

Z> **base** skc-utf

Zadání vyhledávacího dotazu (název, autor):

Z> **find** @and @attr 1=1004 "Michie David" @attr 1=4 "Dalajlamova kočka"

Sent searchRequest.

Received SearchResponse.

Search was a success.

Number of hits: 11, setno 1

records returned: 0

Elapsed: 0.263737

Zobrazení prvního výsledku:

Z> **show** 1

Sent presentRequest (1+1).

Records: 1

[skc-utf]Record type: **USmarc**

01401nim a22003857i 4500

001 000745219

003 CZ PrSKC

005 20190215151128.0

007 sd usngnmmned

008 180823s2017 xr || cze d

028 01 \$a MP 6021 \$b Knihovna a tiskárna pro nevidomé K. E. Macana

040 \$a OSA001 \$b cze \$e rda

072 7 \$a 821.111-3 \$x Anglická próza, anglicky psaná \$2 Konspekt \$9 25

100 1 \$a Michie, David, \$d 1962- \$7 mzk2013773205 \$4 aut

245 10 \$a Dalajlamova kočka a síla meditace / \$c David Michie

264 1 \$a Praha : \$b Knihovna a tiskárna pro nevidomé K. E. Macana, \$c 2017

300 \$a 1 audiodisk (6:23:08) ; \$c 12 cm
336 \$a mluvené slovo \$b spw \$2 rdacontent
337 \$a audio \$b s \$2 rdamedia
338 \$a audiodisk \$b sd \$2 rdacarrier
344 \$a digital \$2 rda
347 \$a audio soubor \$b MP3 \$2 rda
500 \$a Název ze zvukové stopy
511 1 \$a Čte: Lucie Matoušková
650 07 \$a učení buddhismu \$7 ph162902 \$2 czenas
650 07 \$a buddhismus \$7 ph114205 \$2 czenas
655 7 \$a anglicky psané romány \$7 fd131805 \$2 czenas
655 7 \$a náboženské romány \$7 fd195357 \$2 czenas
655 7 \$a audioknihy \$7 fd119452 \$2 czenas
655 7 \$a kompaktní disky \$7 fd201991 \$2 czenas
700 1 \$a Matoušková, Lucie, \$d 1973- \$7 xx0060228 \$4 nrt
900 \$a OSA001 \$b 16
910 \$a MBG001 \$x kpw08212166 \$b MP6021 \$w I
910 \$a OSA001 \$x 000745219 \$b CD 15613 \$w I
998 \$a 007992966

nextResultSetPosition = 2

Elapsed: 0.133472

Příklad dotazu (název, autor, rok vydání, vydavatel):

*find @and @and @and @attr 1=4 "krakatit" @attr 1=1004 "čapek, karel"
@attr 1=31 1972 @attr 1=1018 "Československý spisovatel"*

Kompletní dokumentaci (anglicky) k aplikaci YAZ lze [získat zde](#).

Více informací o práci s aplikací YAZ lze [získat zde](#).

Režim server

Z39.50 server slouží k distribuci záznamů klientům Z39.50 na základě vyžádání. Většinou jsou takto poskytovány záznamy zází velkých knihoven nebo v rámci centralizovaných řešení (Souborný katalog ČR).

Provozovat vlastní Z-server však může být zajímavé i pro knihovny, které spravují regionální síť knihoven. Výhodou může být zjednodušení nebo specifické úpravy záznamů pro konkrétní potřeby knihoven zapojených do takových sítí. Poskytovat své záznamy prostřednictvím protokolu Z39.50 mohou také knihovny se specifickým fondem, pokud obsažené záznamy nelze z nějakého důvodu poskytovat z centrálních zdrojů.

NEJDŮLEŽITĚJŠÍ NÁRODNÍ ZDROJE V ČR NABÍZEJÍCÍ ZÁZNAMY PŘES Z39.50

- Souborný katalog ČR (SKC): bibliografické záznamy v MARC 21,
- Souborný katalog seriály (SKCP): bibliografické záznamy periodik a seriálů v MARC 21,
- Česká národní bibliografie (ČNB): záznamy zpracované jako bibliografie produkce na území ČR,
- Národní autority ČR (AUT⁸): podpůrná báze pro tvorbu bibliografických záznamů, autority: osobní, korporace, věcné, tematické, geografické,
- Knihovny.cz: záznamy sklizené z knihoven zapojených do projektu Centrálního portálu knihoven⁹.

Tip: Rozsáhlý, byť ne zcela aktuální, seznam českých Z39.50 zdrojů¹⁰ poskytuje Národní technická knihovna. Podobný udržuje i komunita kolem otevřeného knihovního systému Koha¹¹.

⁸ <https://authority.nkp.cz/zakladni-informace/pristup-do-baze-autorit-pres-z39.50>

⁹ <https://www.knihovny.cz/Portal/Page/materialy-a-nastroje-pro-knihovny#z39-50>

¹⁰ <https://www.techlib.cz/cs/83296-z39-50-targets>

¹¹ <https://github.com/open-source-knihovna/KohaCZ/wiki/Nastaven%C3%AD-Z39.50-server%C5%AF,- kter%C3%A9-se-mohou-hodit>

4.1.5 PROTOKOL OAI-PMH

DEFINICE

The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) je další rozšířený protokol. Umožňuje hromadné sklizení metadat ve strukturovaném formátu, který může být téměř libovolný, musí však být možné jej zapsat pomocí XML (eXtensible Markup Language¹²).

OAI-PMH pracuje s daty ve dvou režimech:

- režim harvester: metadata stahuje ze zdroje (repozitáře)
- režim provider: metadata poskytuje harvesterům

Hlavní rozdíl mezi protokoly Z39.50 a OAI-PMH spočívá ve výběru vrácených záznamů. Zatímco Z39.50 se dotazujeme například na kombinaci název, autor, ISBN, odpovědí je seznam odpovídajících záznamů, ideálně jednoho. OAI-PMH je určeno zpravidla k získání většího počtu záznamů, jejichž výčet je ohraničen časovým rámcem jejich vystavení v setu.

4.1.5.1 Použití protokolu v praxi

Protokol OAI-PMH se v praxi používá nejčastěji k hromadnému stahování záznamů. Typickým příkladem využití protokolu OAI-PMH v České republice je zapojení stovek knihoven, které jsou zapojeny do spolupráce se Souborným katalogem (SK). Pokud knihovna disponuje OAI providerem (obvykle je součástí nebo doplňkem knihovního softwaru), vystaví v něm svá metadata v tzv. setu a SK si je za pomoci harvesteru "sklidí". Protokol umožňuje využít časové razítko záznamu v repozitáři a lze tedy cíleně získávat pouze ty, u kterých došlo k nějaké změně ve zvoleném časovém období (selective harvesting). Takto je možné poměrně bezproblémově sklízet velké soubory záznamů od mnoha zdrojových providerů do jedné cílové báze.

Provider, tedy v případě SK knihovní systém vytvářející repozitář, může v tomto sklizeném setu označovat také již smazané záznamy (např. odepsané jednotky či odstraněné duplicity). V cílové bázi, do níž jsou záznamy sklizeny, jsou pak takové tituly považovány za fyzicky nedostupné a správce cílové báze může na základě takto získané informace zajistit, aby záznamy smazaných dokumentů odstranil i ze své databáze. V případě SK je tento druh informace velmi užitečný například při poskytování Meziknihovní výpůjční služby (MVS). Případné požadavky na MVS pak mohou být směřovány na knihovny, které aktuálně skutečně vlastní požadovaný titul. Předejde se tak zpoždění a zahlcování knihoven nesplnitelnými požadavky.

¹² https://cs.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language

V případě potřeby je možný i opačný proces, tedy z jednoho zdroje přes OAI distribuovat záznamy do mnoha repozitářů. V praxi se takovým způsobem mohou sdílet například nové záznamy z centrální autoritní báze do lokálníchází v jednotlivých knihovnách. Ty pak díky tomu mohou mít uloženy vždy aktuální verze záznamů nebo dokonce kompletní kopii celého setu.

OAI provideři většinou dokáží nabízet metadata v různých formátech zároveň. V ČR se nejčastěji používá MARCXML nebo Dublin Core.

Protokol OAI-PMH využívá následujících šesti dotazů:

- **GetRecord:** požadavek na přenos konkrétního záznamu z repozitáře,
- **Identify:** dotaz na identifikační informaci repozitáře,
- **ListIdentifiers:** dotaz na seznam hlaviček záznamů,
- **ListMetadataFormats:** dotaz na metadatové formáty podporované repozitářem,
- **ListRecords:** používá se při sklizení metadat z repozitáře. Harvester může specifikovat požadované sety, formáty a případně i další podmínky pro selektivní sklizení (například období),
- **ListSets:** požadavek na vrácení výpisu setů dat, která jsou k nabízena v rámci repozitáře.

The screenshot displays the 'Koha OAI-PMH Data Provider' interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Identify', 'Sets', 'Records', 'Identifiers', and 'Metadata Formats'. Below this, the 'Response Date' is shown as '2019-10-02 20:56:52'. The main section is titled 'Repository Information' and contains a table with the following data:

Repository Name	Městská knihovna
E-Mail Contact	
Repository identifier	
Sample identifier	
Protocol Version	2.0
Earliest Registered Date	2014-12-23 10:00:20
Date Granularity	YYYY-MM-DD hh:mm:ss
Deletion Mode	persistent

At the bottom of the interface, it says 'Powered by Koha'.

Obrázek 12 - Ukázka hlavní strany webového rozhraní providera OAI-PMH (Koha)

Příklad syntaxe dotazu do OAI setu (knihovní systém Koha):

https://url_oai_knihovny/cgi-bin/koha/oai.pl?verb=ListRecords&from=2019-09-01&until=2019-09-30&metadataPrefix=marc21&set=NKP

- Protokol vyšle dotaz do repozitáře knihovního systému na adrese https://url_oai_knihovny/cgi-bin/koha/oai.pl,
- Příkazem ListRecord vybere záznamy, které mají časové razítko (tj. byly změněny nebo vytvořeny) od 1. 9. 2019 do 30. 9. 2019 a definuje další parametry, které mají záznamy splňovat, tj.:
 - metadatový prefix záznamů (který označuje formát, v němž budou záznamy sklizeny) je MARC 21,
 - pouze záznamy, které jsou přiřazeny do setu nazvaného NKP.

Response Date 2019-11-23 16:00:08

Record Details

Identifier: 2125 Last Modified: 2019-11-19 12:38:28

Sets

- NKP
- CPK

Metadata

```
<record xmlns="http://www.loc.gov/MARC21/slim" xsi:schemaLocation="http://www.loc.gov/MARC21/slim http://www.loc.gov/standards/marcxml/schema/MARC21slim.xsd">
  <leader>01896nam a22003977i 4500</leader>
  <datafield ind1="" tag="999" ind2="">
    <subfield code="c"> 2125</subfield>
    <subfield code="d"> 2125</subfield>
  </datafield>
  <controlfield tag="001">nkc20193157722</controlfield>
  <controlfield tag="003">CZ</controlfield>
  <controlfield tag="005">20191119133828.0</controlfield>
  <controlfield tag="007">ta</controlfield>
  <controlfield tag="008">191105s2019   xr   g   000 f cze d</controlfield>
  <datafield tag="015" ind2="" ind1="">
    <subfield code="a">cnb003157722</subfield>
  </datafield>
</record>
```

Obrázek 13 - Ukázka zobrazení jednoho záznamu v OAI-PMH (Koha)

Kompletní specifikace protokolu:

<http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>

Shrnutí základních informací o protokolu v češtině:

http://old.nacr.cz/Z-files/moznosti_06.pdf

4.1.5.2 Nejdůležitější národní zdroje záznamů nabízených přes OAI-PMH

- Báze autorit (AUT),
- Souborný katalog,
- Česká národní bibliografie.

4.1.6 ZPŘÍSTUPNĚNÍ DATOVÝCH SOUBORŮ POMOCÍ PROTOKOLU FTP

Datové soubory bývají také distribuovány prostřednictvím serverů využívajících protokol File Transfer Protocol (FTP). Dnes toto technické řešení, spíše dané historickým vývojem některých nástrojů a systémů, není považováno za optimální a bezpečný postup. Postupně se od šíření metadat pomocí protokolu FTP ustupuje, především pak pokud existuje řešení s možností využít standardní protokoly. Výhodou zpřístupnění dat pomocí FTP je technická nenáročnost řešení, nevýhodou pak složitější automatizace procesů následného zpracování v porovnání například s OAI-PMH.

V oblasti knihoven jsou přes FTP nabízeny například změnové soubory z dílčíchází autorit, celé autoritní báze či sety bibliografických záznamů. Nabídka formátů se liší podle konkrétního zdroje, ale většinou jde o soubory ve formátu MARC ISO (binární MRC) nebo MARCXML.

Například Národní knihovna ČR přes FTP sdílí:

- balíky s bibliografickými záznamy,
- balíky s autoritními záznamy,
- rozdílové soubory bibliografických záznamů,
- rozdílové soubory autoritních záznamů.

4.1.7 SPOLEČNÁ BÁZE DAT

Příkladem společné báze může být řešení, které označuje Aleph Cluster. Jde o proprietární řešení, které umožňuje knihovnám se systémem Aleph vytvářet společnou bázi dat.

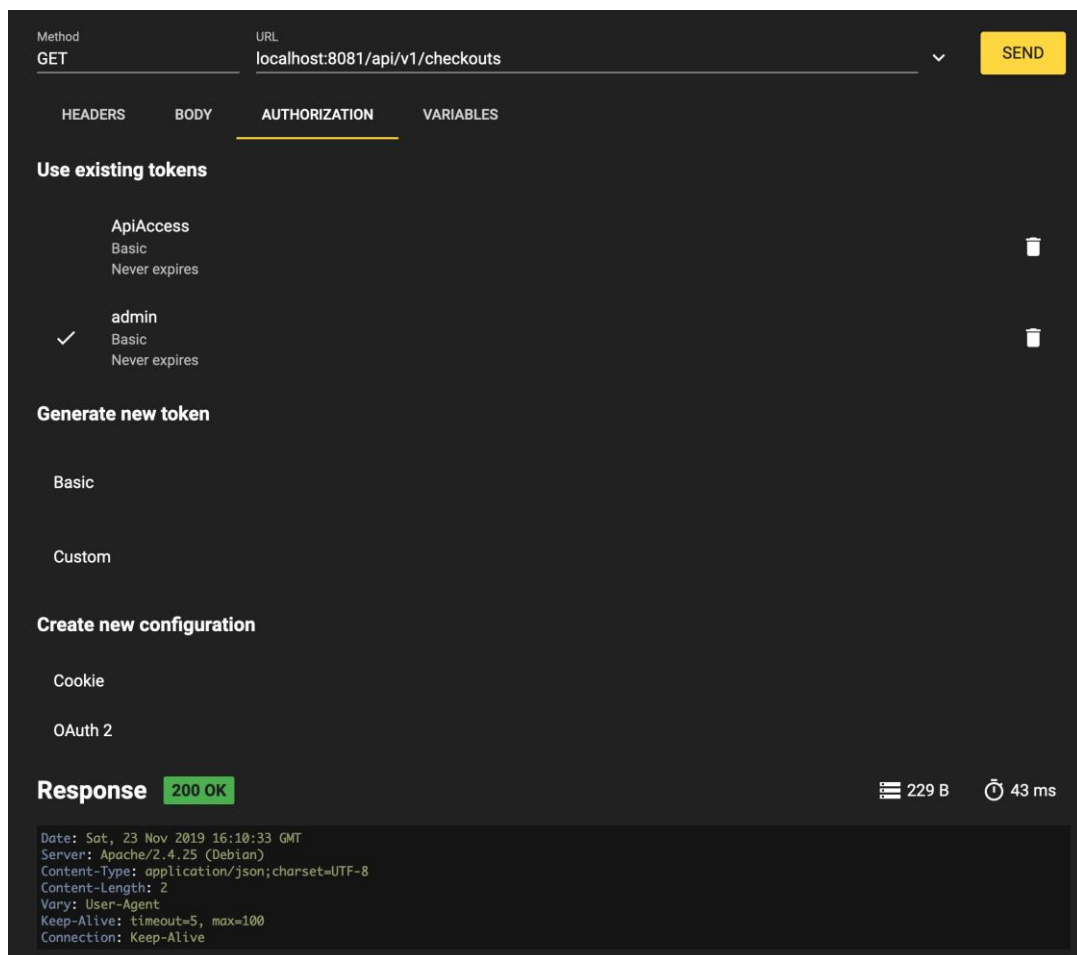
Systém využívá Alephu s názvem Cluster. Do systému jsou zapojeny knihovny s povinným výtiskem, tedy: Národní knihovna, Moravská zemská knihovna a Vědecká knihovna Olomouc. Katalogizace je prováděna v centrální bázi (NKC). Do lokálníchází je vytvořena vazba přes identifikátor v poli 001. Pokud nastane změna v centrální bázi, automatická replikace zajistí změnu v lokální bázi. Změny v lokálnícházích se neprovádějí, vždy pouze v centrální. Výhodou řešení je skutečně sdílená katalogizace, rychlost

zpracování a také související nutnost sjednocení postupů. Nevýhodou je nutnost dvojího zpracování v obou bázích, například při akvizici.

4.1.8 ZPŘÍSTUPNĚNÍ DAT SKRZE API

DEFINICE

Application Programming Interface¹³ (API) je efektivní způsob, jak propojit stroje a umožnit jim automatizovanou výměnu informací bez zásahu člověka. Jde o technický nástroj připravený vývojářem systému, který na základě zdokumentovaných dotazů skrze HTTP protokol (např. GET, POST, PUT, DELETE) umožní přístup k datům v systému uložených. A to v dohodnutém standardizovaném formátu (např. XML, JSON). Samozřejmostí je ochrana přístupu autentizací uživatele.



Obrázek 14 - Ukázka dotazu do API a odpovědi v prohlížeči (rozšíření RESTer)

¹³ <https://www.zdrojak.cz/clanky/rest-architektura-pro-webove-api/>

České knihovny zatím tento způsob používají poměrně málo. Příkladem využití je API Adresáře knihoven nebo API Obalkyknih.cz

Adresář knihoven je službou, kterou nabízí Národní knihovna. K datům lze přistupovat skrze vyhledávací rozhraní. Tuto službu rozšiřuje API, které vzniklo pro potřeby Centrálního portálu knihoven. To poskytuje informace uložené v Adresáři knihoven. Jsou to kontakty, URL webových stránek a katalogu nebo otevírací doba. To vše na národní úrovni.

API Obalkyknih.cz¹⁴ umožňuje propojení knihovnických (nebo jiných softwarů) se serverem Obalkyknih.cz. Pomocí tohoto API jsou pak webové katalogy knihoven obohaceny o náhledy obálek knih, obsahy, hodnocení, citace a další přidáný obsah. Výměna informací probíhá na pozadí a bez zásahu uživatele.

¹⁴ <https://docs.google.com/document/d/1b2iw31p5lzs0cHyDmErETQSp4KppBVm05BBCKiw67kl/>

5 HAVARIJNÍ SITUACE PŘI PROVOZU KNIHOVNÍHO SYSTÉMU A OPATŘENÍ PRO JEJICH ELIMINACI

Problematika havarijních situací informačních systémů a jejich řešení je obecná záležitost a na určité úrovni zobecnění platí v jakémkoli informačním systému (IS) bez ohledu na to, zda jde o podnikový IS, systém řízení letového provozu, IS mateřské školky, účetní IS či automatizovaný knihovní systém. Tento namátkový výčet byl zvolen záměrně nesourodě a je z něj zřejmé, že se systémy liší jak mírou závažnosti ukládaných dat, tak také požadavkem na dostupnost a provozuschopnost, resp. odolnost vůči nejružnějším hrozbám, výpadkům apod. V knihovnách zlidovělé rčení “nejsme banka nebo letiště” naznačuje, že havarijní stavy, se kterými se zde můžeme setkat, nemívají drastický dopad, neznamená to však, že bychom měli rizika podceňovat či zlehčovat. Knihovny typicky budují rozsáhlé databáze bibliografických dat, plných textů digitalizátů a báze transakčních dat s osobními údaji uživatelů. Ztráta či poškození větší části takových bází může být pro instituci fatální a může znamenat ztrátu výsledků mnohaletého úsilí, finančních prostředků a samozřejmě ztrátu důvěry jak uživatelů, tak zřizovatele.

V dalším textu bude zmíněna typologie havarijních stavů v obecné podobě a podrobněji rozebrány situace, které jsou pro prostředí knihoven specifické, s přihlédnutím zejména k velikosti a typu knihovny. Velikost knihovny také zpravidla určuje, zda je péče o knihovní systém a obecně veškeré ICT v knihovně v gesci jednoho pracovníka, či týmu. Pro menší knihovny je typická spíše kumulace činností a odpovědnosti u jednoho pracovníka – tomu odpovídá níže popsaná širší perspektiva havarijních stavů.

5.1 Havarijní situace

Havarijní situace lze jednoduše rozdělit na technická selhání a selhání lidského faktoru.

- Nejčastější technická selhání:
 - výpadek dodávky elektrické energie,
 - výpadek konektivity internetového připojení,
 - selhání technického zařízení – hardware (HW),
 - selhání programového vybavení – software (SW),
 - působení přírodních živlů (požár, povodeň apod.).
- Selhání lidského faktoru:
 - neúmyslné – chyby uživatelů,
 - úmyslné – podvody, krádeže, napadení informačního systému apod.

5.1.1 VÝPADEK DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE

Tento havarijní stav je obecně kritický pro jakýkoli IS a lze se mu bránit pomocí alternativního zdroje energie pro klíčové prvky systému. Zpravidla jde o různé zdroje nepřerušovaného napájení (Uninterruptible Power Supply – UPS), kterými jsou napájeny servery a klíčové počítače a síťové prvky v knihovně nebo motorgenerátory (v případě větších knihoven působících v komplexu budov).

5.1.2 VÝPADEK KONEKTIVITY INTERNETOVÉHO PŘIPOJENÍ

Tento havarijní stav je pro knihovny v dnešní době často více paralyzující, než např. zničení konkrétního kusu HW. Nejcitelnější na tento typ havárie jsou knihovny, jejichž AKS funguje na principu software jako služba (software as a service – SaaS). V takovém případě běží veškeré procesy na vzdáleném serveru poskytovatele, zpravidla včetně dat uložených v cloudu. Toto řešení má svůj půvab v poměrně nízkých nárocích na technické vybavení (běžný počítač s webovým prohlížečem), je však bytostně závislé na solidní internetové konektivitě. Výpadek konektivity znamená kompletní výpadek provozu jako celku a je tedy vhodné mít záložní řešení v podobě sekundárního poskytovatele internetového připojení (ISP), případně formou mobilního datového připojení (mobilní datový USB modem použitelný pro běžná PC nebo tablet či mobilní telefon pro využití online rozhraní AKS, pokud je k dispozici). Výpadek internetové konektivity omezuje samozřejmě i referenční, rešeršní a další služby, ty však většinou neznamenají klíčovou službu knihovny a jejich výpadek nevede k nutnosti přerušení provozu. Mezi klíčové služby knihovny lze zařadit zpravidla výpůjční služby.

Pokud knihovna provozuje AKS na vlastním serveru a v lokální síti, může v základním režimu běžného výpůjčního provozu fungovat, není však dostupný online katalog a další návazné služby, které jsou zásadní pro uživatelské vyhledávání, zadávání objednávek, rezervací apod. Je třeba myslet také na webovou prezentaci knihovny, která je při výpadku konektivity nedostupná a zvážit její provoz (či alespoň zálohu) formou hostingu. Pokud AKS běžně vyžaduje internetovou konektivitu (např. v situaci, kdy se pobočky připojují k serverům v ústřední knihovně), bývá součástí AKS často modul pro nouzový offline provoz, který má za úkol pouze evidenci vypůjčených a vrácených dokumentů a příslušných uživatelů. Jakmile je připojení obnoveno, dojde pak k synchronizaci těchto transakcí do živých dat. Při používání podobných komponent je naprosto zásadní, aby byla obsluha dobře a pravidelně proškolená v práci s nimi a měla operativně po ruce (nejlépe tištěnou) stručnou příručku či nápovědu. V běžném provozu k podobným situacím dochází spíše zřídka a v mezidobí obsluha často zapomene, jak se offline modul ovládá a z nejistoty se tomu raději vyhne. Dlužno podotknout, že pokud není podobná komponenta přímo integrována do AKS, její funkci

víceméně nahradí tabulkový editor, do něž lze pohodlně nasnímat ID uživatelských průkazů a dokumentů, tedy typicky čárové kódy a/nebo RFID. Import takto vytvořených tabulek do AKS je samozřejmě náročnější, ale řešitelný.

5.1.3 SELHÁNÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ – HARDWARE (HW)

Selhání technického zařízení lze předcházet zejména jeho průběžnou inovací. V menších knihovnách se však stává, že je technika používána daleko za horizont své fyzické i morální životnosti, což přináší velké riziko ztráty či poškození dat. Někdy jde o “začarovaný kruh”, kdy starý AKS, který knihovna nechce či nemůže nahradit novější verzí, funguje pouze na starším HW, který proto není inovován. Je pak jen otázkou času, kdy dojde k havarijní situaci. Do této kategorie lze přiřadit i případy, kdy sice AKS funguje, ale HW je výkonově na hranici únosnosti, takže je provoz pomalý a dochází k časovým prodlevám a výpadkům. Kromě průběžné inovace lze doporučit zálohování klíčových prvků hardwaru (mít k dispozici náhradní kus), pokud to možnosti knihovny dovolují.

5.1.4 SELHÁNÍ PROGRAMOVÉHO VYBAVENÍ – SOFTWARE (SW)

Selhání programového vybavení, tedy v našem případě přímo samotného AKS, je nejbolestnější a zároveň nejhůře odstranitelný a často také obtížně diagnostikovatelný problém. Pokud pomineme již zmíněný provoz na nedostatečně dimenzovaném HW, lze do podobné kategorie problémů přiřadit zejména nekompatibilitu s ICT infrastrukturou, na které je AKS provozován a závislost na SW třetích stran. Okruh problémů spojených s nekompatibilitou může být velmi široký, zvláště v rozsáhlejších sítích větších knihoven (od nejrůznějších definic přístupových práv, bezpečnostních nastavení, konfigurace síťových prvků až po upgrade operačních systémů apod.). Problémy tohoto typu se diagnostikují poměrně náročně a vyžadují většinou týmovou spolupráci. Okruh problémů SW závislosti může pramenit v zakomponování modulů třetích stran (např. generátor tiskových sestav, typ webového serveru, verze programové knihovny) do AKS a jeho fungování v čase, kdy například upgrade jedné komponenty může narušit fungování AKS jako celku.

Specifickou kapitolou v oblasti selhání SW jsou pak chyby samotných vývojářů, které se většinou projeví při přechodu na vyšší verze AKS (upgrade). Buď jde o nové, nedostatečně otestované funkcionality či náhrady starších prvků za nové, nebo o změnu prostředí (proměnných, systémových jmen, procedur apod.), která se nepromítne do všech souvisejících procesů. Snaha nasadit nové verze co nejdříve a podcenění testovací a zátěžové fáze vede

k provozním problémům, nespokojenosti uživatelů a frustraci zaměstnanců a obecně k obavám z inovací.

5.1.5 SELHÁNÍ LIDSKÉHO FAKTORU

Pokud jde o úmyslné hrozby – podvody, krádeže, napadení informačního systému apod. – není prostředí knihovních systémů a knihoven nijak specifické a lze zde odkázat na literaturu obecně pojatou (problematika internetové bezpečnosti, firewallů, bezpečnostních certifikátů, sociálního inženýrství apod.). Specifické je snad to, že knihovny díky nízkoprahové dostupnosti ICT prostředků pro uživatele bývají často místem, odkud jsou tyto útoky do vnějšího světa směřovány, aniž by cílily přímo do knihovny samotné. Pro tyto situace je vhodné nastavit alespoň nejnutnější pravidla autentifikace uživatelů, samozřejmě v souladu s požadavky GDPR.

Chyby uživatelů, tedy neúmyslné hrozby, by v dobře navržených AKS neměly být potenciálně kritické. Nemělo by být např. možné, aby delší stisk příslušné klávesy vyvolal sekvenci mazání několika záznamů za sebou. Důležité akce v datech by měly podléhat potvrzení ve zvláštním dialogu apod. Specifickou uživatelskou chybou (která je však důsledkem selhání vzdělávacího procesu) může být např. dlouhodobé zapisování určitých údajů v rozporu s pravidly či s bibliografickým formátem. Vynucení určité syntaxe či obsahu by měl v maximální míře zajišťovat sám systém, není to však možné vždy.

5.2 Problematika poškození dat a jejich obnovy, zálohování

Samozřejmou součástí knihovního provozu by mělo být zálohování dat – jak údajů o knihovním fondu, tak osobních údajů a transakčních dat. Kromě běžných záloh na offline média typu externí pevný disk lze doporučit zrcadlení na multiplikované servery – zásadně geograficky oddělené (přínejmenším v různých místnostech jedné budovy nebo lépe v odlišných lokalitách, např. v technologickém centru zřizovatele či v komerčně pronajatých datových centrech). Offline záloha pořizovaná periodicky může být také uložena v pronajaté bankovní schránce apod.

V případě obnovy dat je otázkou štěstí, umu a financí, jak úspěšně se podaří je zachránit. Běžné katalogizační údaje lze dnes relativně snadno poloautomaticky zrekonstruovat pomocí jejich stažení z jiné bibliografické báze (předpokládá to např. sběr ISBN ve formě čárových kódů), ovšem bez specificky lokálních přidaných informací (informace o jednotkách, interní věcný popis atd.). Nejbolestnější je ztráta či poškození osobních údajů uživatelů a jejich transakcí. Těmto datům je třeba v plánu zálohování věnovat obzvláštní pozornost a nastavit mechanismy kontroly záloh.

5.3 Provozní aspekty řešení havarijních situací

Pro pracovníky knihoven je velmi důležité vědět, jak mají v havarijní situaci postupovat. Co např. dělat při výpadku internetového připojení, při chybě provázené konkrétním chybovým hlášením, při kritickém zpomalení odezvy AKS apod. Pokud se podobné situace opakují v čase, stojí za to vypracovat pokud možno stručný postup – „kdo-co-kdy“ – a především definovat komunikační procesy (kdo komu a jakým způsobem hlásí problém a naopak, kdo jak a koho informuje o jeho vyřešení). Důležité je také definovat, za jakých podmínek má dojít k uzavření provozu knihovny a kdo tento postup schvaluje. Užitečným nástrojem pro včasnou identifikaci problémů je nastavení kontrolních sledovacích nástrojů typu „hlídací pes“ pro konkrétní knihovni a systémové procesy. Pro některé procesy, u kterých dochází k nepravdělným a nediodnostikovaným chybám, je často nejjednodušší ochranou pravidelný automatický restart. Je však třeba vždy pečlivě zvážít, kdy taková akce bude probíhat a zhodnotit riziko ztráty dat uživatelů, kteří v tom okamžiku např. vyhledávají, provádějí objednávky, studují apod.

Pro prostředí velkých knihoven či infrastruktur lze doporučit zpracování havarijních plánů a plánů obnovy ICT, tj. DRP – disaster recovery plans. Strategie obnovy spočívá v nastavení parametrů RTO (recovery time objective) a RPO (recovery point objective) s ohledem na provedenou analýzu dopadů. RTO představuje maximálně akceptovatelný čas výpadku knihovniho procesu, RPO maximální přípustnou ztrátu dat za definovaný čas. Oba parametry mohou být různé.

5.4 Informativní přehled mezinárodně uznávaných a používaných standardů, dokumentů a norem zaměřených na problematiku managementu mimořádných událostí, havárií, obnovy a zachování kontinuity provozu

- BS 25999 – Business Continuity Management
- BS 25777 – Information and communications technology continuity management (ISO/ IEC 27031 – Směrnice pro připravenost ICT na BCM)
- ISO/IEC 27001 – Information Security
- ISO/IEC 27004 – Information Security Management Measurements
- ISO/IEC 27005 – Information Security Risk Management
- ISO/IEC 20000 – Information Technologies Service Management

6 MOŽNOSTI AUTOMATIZACE LINKY ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTŮ V KNIHOVNĚ

Složitost linky zpracování závisí zejména na velikosti knihovny, resp. objemu nákupu či jiného způsobu získávání knihovního fondu. U menších knihoven v praxi často vítězí manuální postupy, jednak pro svou jednoduchost, jednak pro rychlost, která je mnohdy u rutinně zvládnutého sledu činností vyšší než automatizovaný proces. Nejvýrazněji se tato praxe projevuje na akvizičních procesech, které se v menších knihovnách odehrávají zcela mimo knihovní systém a dokument vstupuje do systému až ve fázi katalogizace. V dalším textu zmíníme možnosti automatizace jednotlivých procesů linky zpracování, tedy akvizice a katalogizace.

6.1 Akvizice

V úvodní části procesů jde především o vyhledávání a výběr dokumentů do knihovního fondu, jejich následné objednání a převzetí. Na samém vstupu údajů o dokumentu do systému je záznam ve formě desiderata (dokument ještě ve fondu není, ale akviziční komise či uživatel projeví zájem o jeho získání). Způsobů, jakými do systému mohou desiderata vstupovat, je několik a liší se mírou jejich automatizovatelnosti. Může jít v zásadě o:

- Stažení (převzetí) existujícího záznamu z bibliografické báze – v českém prostředí např. báze ISN – ohlášené knihy a hudebniny. Podmínkou využití této metody je implementace protokolu Z39.50 v knihovním systému, případně přítomnost skeneru čárového kódu pro snadné načtení ISBN. Tento způsob představuje ideální možnost s nejvyšší mírou ušetření hlavoruční práce. Jeho použitelnost je však bytostně závislá na přítomnosti požadovaného záznamu v bázi, která z principu fungování nakladatelské praxe zdaleka není stoprocentní (jde o bázi vznikající při přidělování mezinárodních standardních čísel ISBN a ISMN publikacím). Jedním z úskalí tohoto postupu je fakt, že na vydané publikaci je nakonec jiné (chybné) ISBN, než bylo předběžně přiděleno, případně zcela chybí. V těchto případech hrozí založení duplicitního záznamu.
- Import existujících záznamů od dodavatelů. Tento způsob vstupu údajů dokáže významně usnadnit práci, předpokládá však, že dodavatel je schopen exportovat záznamy dokumentů v některém z formátů používaných v knihovní praxi, což často není splněno. Nakladatelské či distributorské záznamy pracují s menším rozsahem údajů a v jiné struktuře a syntaxi, hrozí tak opět duplicity. Typickým případem je odlišná podoba názvu od nakladatele a názvu zapsaného podle

katalogizačních pravidel. I zde je klíčovým identifikátorem mezinárodní standardní číslo, je-li k dispozici.

- Ruční zadání údajů, buď knihovníkem nebo uživatelem
 - Pro případ, že akviziční záznam není možné stáhnout, umožňují obvykle knihovní systémy vytvoření předběžného záznamu, který je později během procesu katalogizace nahrazen záznamem standardní kvality.
 - Některé (např. akademické) knihovny také umožňují svým uživatelům zadat desideratum pomocí online formuláře přímo do akvizičního modulu, čímž se pro akvizitéra tato fáze zjednoduší, automatizuje a požadavek je také adresný, takže následně po příjmu dokumentu může být žadatel systémem vyrozuměn, že dokument je k dispozici. Úskalím této metody je otevření databáze systému vnějšímu prostředí, což představuje určité bezpečnostní riziko, a také kvalita údajů zadaných uživateli (pokud nemají k dispozici spolehlivou textovou informaci pro zkopírování, často údaje neodpovídají těm, které se nakonec v systému ocitnou).

Není-li ani jedna vstupní metoda z různých důvodů k dispozici a akvizitér pracuje ručně, je míra automatizovatelnosti práce s desideraty minimální.

Některé AKS funkčně podporují i proces schvalování nákupu, tedy rozhodování o jednotlivých návrzích v rámci akviziční komise. Tato funkce může být praktická např. ve velkých knihovnách s rozsáhlými komisemi, v knihovnách fyzicky detašovaných či strukturálně členěných (např. fakultní a ústavní knihovny v akademické sféře apod.).

Důležitou funkcí, která je přínosem zejména pro větší knihovny, je kontrola rozpočtu finančních prostředků na nákup knihovního fondu. Akvizitér zadává v závislosti na financování do systému výši rozpočtu a jeho přírůstky během roku a ceny objednávek jsou od této částky průběžně odečítány. Je tak k dispozici aktuální přehled o tom, kolik peněz lze za fond v daném období utratit. Fungování této automatické kontroly je závislé na důslednosti a přesnosti údajů o cenách v systému a koncentraci akvizice do jednoho centrálního toku.

Dalšími prvky automatizovaného knihovního systému ve fázi akvizice je generování a evidence objednávek a evidence faktur. V případě objednávek větších knihoven často dodavatelé vycházejí knihovnám vstříc v tom smyslu, že nemusí manuálně vybírat a zadávat objednávky v jejich proprietárních systémech a přijímají strojově generované seznamy z AKS. Pokud mají vhodný formát a strukturu, mohou být na straně dodavatele importovány do jeho systému a celý proces se urychlí.

Další fází akvizičního procesu, který lze automatizovat, je výběr dodavatelů na základě nejnižší nabídnuté ceny. Pokud AKS má poptávkový modul, akvizitér do něj může zadat či importovat záznamy poptávaných knih, nastavit časové trvání takto vytvořeného “výběrového řízení” a odeslat zprávu potenciálním dodavatelům. Ti se přihlásí přímo do systému a u jednotlivých publikací zadají nabízené ceny (vzájemně je nevidí). Po skončení řízení systém vybere nejnižší ceny pro konkrétní tituly, sestaví objednávky pro jednotlivé dodavatele a akvizitér je může rozeslat.

Specifická a snazší situace je v případě akvizice elektronických zdrojů. Výběr většinou probíhá v online rozhraní dodavatele a k vybraným a zakoupeným / předplaceným zdrojům pak knihovna získá hotové záznamy např. ve formátu MARC apod.

6.2 Verifikace

Ve fázi verifikace lze o automatizaci hovořit v tom smyslu, že systém umožní postupné načítání čárových kódů ISBN dodaných publikací a kontroluje shodu s objednávkami. Případné nesrovnalosti oznámí a může vygenerovat a rozeslat urgence. Tento proces je v případě monografických dokumentů často realizován spíše manuálně, velmi praktický je však u seriálových publikací. Kontrola očekávaných a nedodaných čísel periodik je manuálně při větším počtu titulů prakticky nemožná a systém při znalosti aktuálního data a periodicity může tento proces významně usnadnit. Dokáže také kontrolovat souvislost řady dodaných čísel apod. Samotný příjem a evidenci čísel periodik lze automatizovat pomocí čárového kódu, který obsahuje ISSN titulu a často také informaci o pořadovém čísle vydání. AKS tak může na jedno sejmutí kódu najít příslušný záznam, vytvořit a očíslovat novou položku vydání a vyzvat k doplnění zbývajících informací případně je vygenerovat (čárový kód jednotky dodávaný knihovnou, počet exemplářů na lokaci apod.). Výše popsané funkce bývají v některých AKS sdruženy v samostatném modulu pro správu periodik, resp. seriálů.

6.3 Adjustace

Fáze adjustace je automatizovatelná pouze do určité míry a přínos zrychlení a usnadnění je zde nutno zvážit. Může jít především o generování ID knihovních jednotek, které jsou na dokumentu prezentovány ve formě čárového kódu a/nebo RFID čipu. Často se však z praktických důvodů (optimalizace tisku) postupuje tak, že čárové kódy jsou v potřebném množství dopředu předtištěny, na jednotku se nalepí, čtečkou se načtou do údaje o jednotce a v následujícím kroku se načtou do RFID čipu. Z čipu se naopak do údajů o jednotce může načíst unikátní ID, které je použitelné např. při kontrolách na samoobslužných zařízeních pro půjčování a vracení.

6.4 Katalogizace

Proces samotné katalogizace lze významně automatizovat principem sdílené katalogizace. Pokud dokument nepřichází z akvizice se zcela hotovým záznamem, měl by katalogizátor pomocí protokolu Z39.50 prověřit předvolené cílové zdroje, zda se v nich hotový záznam nenalézá a v pozitivním případě jej převzít, provést nezbytné úpravy či doplnění nutné z pohledu lokální katalogizační a organizační praxe a uložit jej. Do prohledávaných cílů je velmi žádoucí zahrnout také vlastní bibliografickou bázi kvůli kontrole na duplicitu, která ve fázi akvizice nemusí být odhalena.

Závěrem lze konstatovat, že struktura linky zpracování – ač v základních obrysech podobná napříč knihovny – se v lokálních podmínkách daných knihoven může v jednotlivých fázích a procesech lišit v závislosti na typu a velikosti knihovny a typu používaného AKS. Platí to zejména pro akviziční procesy, kde významně záleží na principu a zvyklostech v knihovně obvyklých. Menší knihovny např. často využívají pro nákup fondu jednoho místního dodavatele, který jim dodává dokumenty pro fyzickou ukázkou a následný výběr včetně jejich seznamu v elektronické podobě. Knihovny střední velikosti mají takových dodavatelů více, mají s nimi často uzavřeny smlouvy o výši rabatu a není pro ně např. použitelný či výhodný poptávkový systém apod. Lze doporučit, aby procesy v lince zpracování pocházely v určité periodě revizí a zvážením efektivity jednotlivých kroků.

7 PROCESY BEZPEČNÉHO PROVOZU AUTOMATIZOVANÉHO KNIHOVNÍHO SYSTÉMU

Procesy bezpečného provozu informačních systémů obecně i IS specifických neknihovnických typů jsou dostatečně popsány jinde. V níže uvedeném textu se zaměříme pouze na procesy typické pro knihovní provoz. Bezpečnost nazíráme v zásadě ze dvou úhlů pohledu – z hlediska bezpečnosti dat (před jejich úmyslným či neúmyslným poškozením, selháním lidského faktoru či před selháním technického rázu) a z hlediska ochrany pracovníků, kteří s AKS pracují (aby byla eliminována možnost nechtěného poškození dat, zejména v oblasti nakládání s osobními údaji uživatelů knihovny uloženými v systému). Specifickou oblast pak tvoří samotná správa AKS, kterou realizuje omezený počet pracovníků knihovny, dodavatel systému či jiného externího subjektu. Pro všechny zmíněné oblasti je společným bezpečnostním opatřením dobře nastavené a kontrolované zálohování – jak dat, tak infrastruktury (pokud je to možné). Důležitou roli hraje také správné nastavení přístupových oprávnění jednotlivým pracovníkům, které definuje povolený rozsah činností nebo funkcí na základě jejich pracovní agendy. Významné je také správné nastavení procesů, organizačních opatření a jejich důsledné dodržování. Příkladem nevhodného řešení je např. často povinně obměňované a strukturálně velmi složité heslo (z hlediska systému velmi bezpečné), které se nakonec z praktických důvodů napíše na lístek položený u počítače a je sdíleno mezi pracovníky.

7.1 Procesy tvorby a doplňování dat o knihovním fondu

Pro tuto oblast je specifické, že značná část dat může (a měla by) být do systému přebírána z externích zdrojů – typicky bibliografických bází a katalogů jiných knihoven. Pro samotný proces akvizice a zejména katalogizace to znamená významné usnadnění práce, hrozí zde však také riziko plynoucí z nechtěného importu dat či nesprávně nastavených mechanismů přebírání od dodavatele systému. Prvně zmíněné úskalí (nechtěný import dat) se může projevit např. při stahování a následné automatické dávkové aktualizaci autoritních záznamů. Pokud se typicky s autoritním záznamem zakládají v rejstřících všechna odkazová záhlaví, ale nedojde ke stažení těchto příbuzných záznamů, komplikuje a znehodnocuje to použití slovníků při popisu a vyhledávání.

Pokud je stahování záznamů jednorázové (pouze v okamžiku zakládání či editace záznamu) a nedochází k automatické aktualizaci, hrozí celkové zastarávání dat a odklonu od centrálních bází dat, což může opět působit problémy, které se projeví zejména v kooperačních projektech, kdy dochází ke slučování dat z více zdrojů (souborné katalogy, centrální portály apod.).

Přebírání záznamů či jejich částí je třeba precizně nastavit a otestovat na začátku tohoto procesu, pravidelně kontrolovat v čase a průběžně reflektovat změny katalogizační praxe na národní, regionální či lokální úrovni. Typickou rizikovou situací při nevhodně nastaveném přebírání dat je přepsání či ztráta části dat, která vznikají na lokální úrovni a ve zdrojových datech centrálníchází se nevyskytují. Jejich ztráta a následné obnovení mohou být velmi náročné. Teoretické bezpečnostní riziko může také představovat zavlečení škodlivého kódu při importu dat, v prostředí knihoven a dlouhodobě nastavených kooperativních principů je však v podstatě zanedbatelné.

7.2 Procesy tvorby a doplňování specializovaných knihovních databází

Pro tento druh činností platí totéž, co bylo popsáno výše, ovšem s tím rozdílem, že míra přebíraných dat je mnohem nižší až nulová. Jde většinou o základní tvorbu originálních dat, která se v jiných systémech nevyskytují. Z tohoto důvodu je jejich případná ztráta kritičtější a v případě selhání zálohy jsou tato data prakticky neobnovitelná. Jde např. o analytické bibliografie, báze dat o osobnostech, regionálních reáliích apod. Z hlediska designu AKS jejich vývojáři by měly veškeré kroky vedoucí k mazání dat podléhat vyžádání potvrzení od pracovníka a nemělo by být možné jejich nezáměrné vyvolání (např. nechtěným, opakovaným či delším stiskem klávesy apod.).

7.3 Procesy zahrnující práci s osobními údaji a transakční data

Osobní údaje uživatelů a data o jejich transakcích (jak s vazbou na knihovní fond, tak finančních) by měly podléhat nejvyššímu stupni zabezpečení – jak z pohledu technického, tak organizačního. V prvním případě jde o opět o důsledné zálohy a vhodné nastavení uživatelských oprávnění. Nikdo, kdo nezbytně nepotřebuje přístup k osobním údajům k výkonu svěřené agendy, by jej neměl mít. Typicky jde o procesy ve výpůjčním modulu, ale může jít i o zobrazování adresné historie výpůjček ve služebním katalogu, které je nechtěně dostupné pracovníkům oddělení zpracování apod.

Organizačně pak jde zejména o důsledné odhlašování uživatelů při odchodu od počítače, zamykání obrazovky, definice diskrétních zón apod.

7.4 Procesy správy AKS

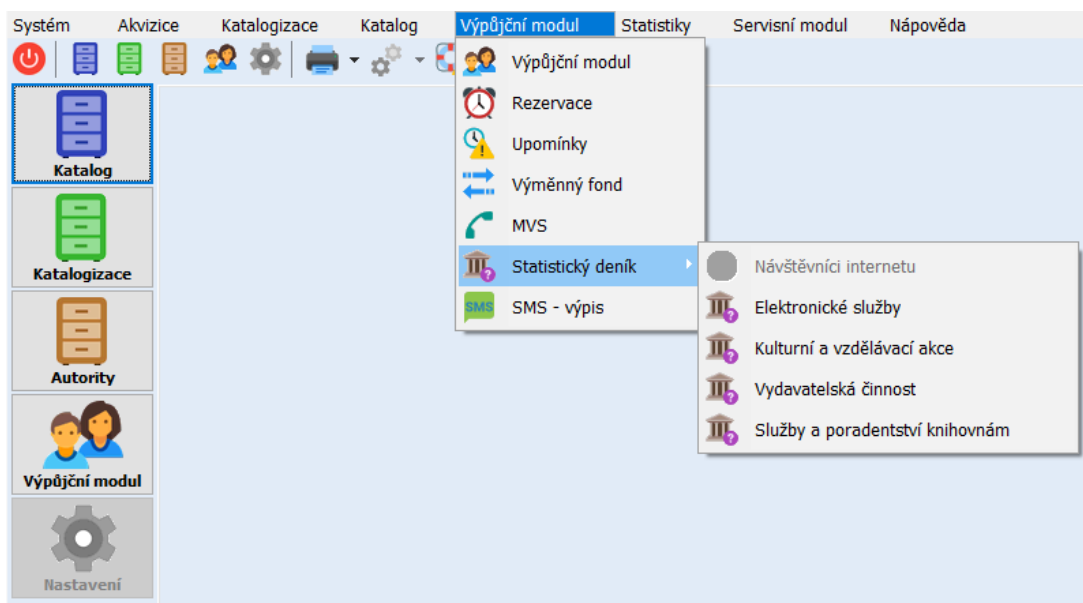
V procesech správy/administrace AKS je pro knihovní sféru specifické to, že systémový knihovník, resp. ten pracovník, který jej funkčně supluje, ze své pozice plní částečně či zcela i roli metodickou a měl by se orientovat v problematice zpracování knihovního fondu, knihovnické statistiky a výkaznictví a v oblasti ochrany osobních údajů. Většinou je tím jediným, který systém z hlediska jeho funkcionalit a nastavení zná v celé jeho šíři a může tak nejen plnit požadavky vyplývající z provozní praxe knihovny, ale také ji proaktivně optimalizovat či regulovat. Není třeba zdůrazňovat, že tato pozice s sebou nese významnou míru odpovědnosti, např. v oblasti nastavení přístupových oprávnění atd. Je rovněž žádoucí, aby tato nastavení podléhala nějakému kontrolnímu mechanismu (např. formou schvalování příslušného vedoucího) a bylo možné je v případě potřeby ad hoc zobrazit a prověřit.

8 PROBLEMATIKA UŽIVATELSKÝCH OPRÁVNĚNÍ PRACOVNÍKŮ PRO PRÁCI V AUTOMATIZOVANÉM KNIHOVNÍM SYSTÉMU

Správa uživatelských oprávnění se může mezi různými AKS lišit jak co do granularity, tak co do principu jejich přidělování a definice. Různá může být také míra, do jaké jsou oprávnění předem definována dodavatelem systému, a naopak jak jemně jsou nastavitelná systémovým knihovníkem, základní principy jsou však shodné. Většina AKS je strukturálně rozdělena do funkčních modulů, které sdružují agendy a procesy typické pro konkrétní pracovní pozice v knihovně. Oprávnění pak mohou umožňovat přístup do jednotlivých modulů a k funkcím, které se v modulech nacházejí, případně se mohou vztahovat na určité knihovny či pobočky v regionálním či jiném systému. Je praktické a běžné, že pro podobné či totožné pracovní pozice jsou vytvořeny skupiny přednastavených oprávnění tak, aby se nemusela oprávnění nastavovat výčtem vždy znovu jednomu každému uživateli a aby bylo zajištěno, že podobné pozice mají stejná oprávnění. Pokud je daná pracovní pozice rozsahem agend netypická, mohou jí být práva nastavena zařazením do více skupin, kombinací skupiny a individuálních nastavení či zcela individuálním nastavením. Často se vyplatí vytvořit skupiny i pouze pro jednoho pracovníka, aby byla oprávnění přehledně shromážděna a rychle nastavitelná např. v případě zástupu či předání agendy mezi pracovníky.

Typické moduly AKS, které je nutné zvažovat z hlediska nastavení oprávnění:

- akvizice,
- katalogizace,
- výpůjční procesy,
- statistika,
- správa systému ad.



Obrázek 15 - Příklad základního členění AKS do jednotlivých funkčních modulů

Definice oprávnění bývá formulována jako:

- výčet modulů, do kterých může uživatel vstoupit (tedy která menu či záložky jsou pro něj aktivní),
- výčet položek jednotlivých menu a submenu (ve stromové hierarchické struktuře),
- výčet funkcí (aktivních prvků), které může uživatel použít.

Uvedené definice mohou být doplněny o definici organizačních jednotek nebo hierarchické úrovně organizační struktury, na kterou se konkrétní oprávnění (nebo skupina oprávnění) vztahuje.

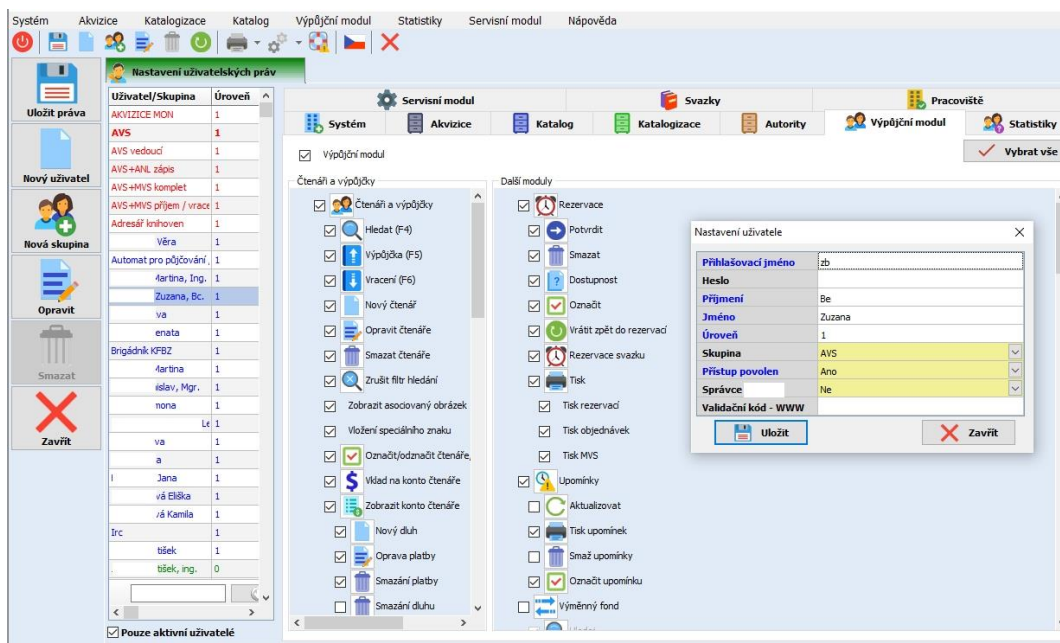
Neaktivní, resp. nepovolené položky a funkce mohou být v uživatelském rozhraní buď zcela potlačeny nebo sice zobrazeny, ale tak, aby bylo vizuálně jednoduše zřejmé, že jsou neaktivní (např. barevným odlišením).

Zvláštní pozornosti při nastavení oprávnění a definici skupin je třeba dbát u voleb a funkcí, které se týkají:

- finančních operací – zejména případné opravy plateb, mazání příjmů, změn typů poplatků apod.,
- osobních údajů uživatelů a pracovníků – zejména jejich anonymizace, likvidace, ale i prosté nahlížení (vždy nutno zvážit, zda je pro výkon určité pracovní agendy potřeba),
- mazání záznamů a hromadných úprav,
- povolení výjimky z nastavených pravidel,
- přidělování oprávnění dalším uživatelům.

Na příkladu na obr. 2 je ukázka rozhraní jednoho z knihovních softwarů pro nastavení uživatelských oprávnění konkrétního pracovníka, v tomto případě náležejícího do skupiny označené AVS (výpůjční procesy). Kromě sady povolených menu a funkcí se nastavují tyto položky:

- Přístup povolen – určuje, zda se může uživatel aktuálně hlásit do systému. Pokud je pracovník dlouhodobě mimo pracovní proces, ale zůstává zaměstnán, může se přístup dočasně odejmout, přičemž nastavení oprávnění zůstává zachováno.
- Úroveň – určuje možnosti katalogizace záznamu. Pracovník s nižší úrovní nemůže editovat záznam, který předtím editoval někdo s vyšší úrovní.
- Správce – určuje, zda má uživatel po přihlášení práva pro nastavení systému, editaci designu atd.
- Validací kód WWW – je-li vyplněn, má pracovník přístup do online rozhraní pro katalogizaci a výpůjční služby.



Obrázek 16 - Příklad rozhraní pro nastavení uživatelských oprávnění

Přidělování uživatelských oprávnění s sebou nese významnou míru odpovědnosti. Je žádoucí, aby tato nastavení podléhala nějakému definovanému kontrolnímu mechanismu (např. formou schvalování příslušného vedoucího) a bylo možné je v případě potřeby ad hoc zobrazit a prověřit (ideálně v přehledné, vhodně vizualizované podobě).

SHRnutí STUDIjNíHO TEXTU

Tento studijní text poskytuje vhléd do kompetencí a činností správce automatizovaného knihovního systému neboli systémového knihovníka. Jde o pozici rozkročenou mezi knihovnictvím a ICT se značnou mírou odpovědnosti. Systémový knihovník (spolu)navrhuje automatizovanou linku zpracování, ovlivňuje a nastavuje indexování dat uložených v AKS, podílí se na nastavení pracovních procesů v knihovnách, které stále významněji zahrnují sdílení dat. Je to on, kdo řeší nastalé havarijní situace a zajišťuje bezpečný provoz knihovního systému, mj. díky správně přiděleným přístupovým oprávněním. Kromě technických aspektů provozu systému by měl být systémový knihovník schopen definovat i parametry vztahu knihovny a dodavatele AKS zakotvené v servisní smlouvě.

LITERATURA

EDITA, Lichtenbergová, Balíková MARIE, Benešová LUDMILA, Příbylová JARMILA a Svobodová JAROSLAVA. *Katalogizace podle RDA ve formátu MARC 21: tištěné a elektronické monografie – katalogizace na úrovni minimálního/doporučeného záznamu* [online]. Aktualizovaná verze 2016. Praha: Národní knihovna ČR, 2014 [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: <https://text.nkp.cz/o-knihovne/odborne-cinnosti/zpracovani-fondu/katalogizacni-politika/katalogizace-podle-rda-ve-formatu-marc-21-tistene-a-elektronicke-monografie-katalogizace-na-urovni-minimalniho-doporuceneho-zaznamu>

KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV) [online databáze]. Praha: Národní knihovna České republiky, 2003- [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: <http://aleph.nkp.cz/cze/ktid>

SEBASTIAN, Hammer, Dickmeiss ADAM, Taylor MIKE, Levanto HEIKKI a Schafroth DENNIS. YAZ User's Guide and Reference. *Indexdata.com* [online]. Index Data, 2019, 2019 [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: <https://software.indexdata.com/yaz/doc/>

Odkazy na webové stránky:

<https://authority.nkp.cz/zakladni-informace/pristup-do-baze-autorit-pres-z39.50>

<https://www.knihovny.cz/Portal/Page/materialy-a-nastroje-pro-knihovny#z39-50>

<https://www.techlib.cz/cs/83296-z39-50-targets>

<https://github.com/open-source-knihovna/KohaCZ/wiki/Nastaven%C3%AD-Z39.50-server%C5%AF,-kter%C3%A9-se-mohou-hodit>

Název: Správa automatizovaného knihovního systému
Autor: Mgr. Michal Denár a Ing. Jan Kaňka
Jazyková korektura: Markéta Roupcová
Počet stran: 81