

# PORTÁL STM

*Bohdan Šmilauer, Dana Smetanová, Státní technická knihovna v Praze*

## 1 Úvod

„Portál STM“ (Science, Technology, Medicine) je složkou projektu LI01018 s názvem „Informační zdroje pro STM a nástroje pro jejich zpřístupňování“, který v rámci programu LI v období 2001–2003 řeší STK v konsorciu dvanácti knihoven (viz Příloha 1). STK Praha je nositelem projektu. Tento projekt je součástí programu MŠMT LI „Informační zdroje pro výzkum a vývoj“ na r. 2000–2003. Další složkou projektu LI01018 byl nákup licencí pro on-line přístup k časopisům vydavatelství Academic Press a Wiley.

Program LI přinesl do českých vědeckých i veřejných knihoven nebyvalé množství informačních zdrojů jak primárních – především periodika v elektronické podobě, tak k detailnímu prohledávání určených sekundárních – abstraktových/indexových databází. Cílem projektu „Portál STM“ je umožnit uživateli vyhledat a zpřístupnit tyto zdroje z jednoho místa a poskytnout, pokud možno úplný přehled o všech informačních zdrojích získaných v rámci programu LI, včetně údajů o jejich „správcích“ a o podmínkách přístupu k nim.

Tematicky je portál STM orientován na přírodní vědy, techniku a lékařství, kromě informačních zdrojů nakoupených v programu LI, odkazuje na další oborové elektronické informační zdroje dostupné v knihovnách a institucích v ČR a zdroje volně přístupné na internetu. Na tvorbě portálu se vedle STK aktivně podílí NLK, která přispívá informacemi z oblasti lékařství.

## Úkoly Portálu STM:

- **Sběr dat o EIZ , jejich klasifikace a aktualizace**

Byly sebrány údaje o všech licencích na informační zdroje zakoupené v programu LI a dalších licencí z oblasti STM. Na klasifikaci licencí bylo použito 24 oborů Konspektu a jednotlivé zdroje byly klasifikovány až třemi vybranými hesly PSH (Polytematický strukturovaný heslář). Dalším úkolem bylo zmapování oborových zdrojů z oblasti STM volně dostupných na internetu, tématických portálů, databázových a informačních center.

Informace o licencovaných informačních zdrojích se aktualizují průběžně ve spolupráci s řešiteli projektů na základě informací zaslaných prostřednictvím opravného formuláře v katalogu STM (viz

dále), zasláním informací na adresu [li@stk.cz](mailto:li@stk.cz), informací uveřejněných na www stránkách nositelů projektu.

Seznamy časopisů obsažené v databázích typu EBSCO, ProQuest, ScienceDirect, Springer LINK apod. se obnovují jednou za půl roku, jde o kompromis mezi pracností sběru dat a požadavkem na aktuálnost.

Seznam zdrojů volně dostupných na internetu se prověřuje každý měsíc pomocí programu „Xenu’s Link Sleuth“ <http://home.snafu.de/tilman/xenulink.html>, který se ukázal jako vhodný nástroj pro prověření platnosti URL.

- **Návrh metodiky vyhodnocení využívání elektronických informačních zdrojů**

V rámci sběru dat o EIZ se uskutečnil průzkum možností statistického sledování využívání informačních zdrojů zakoupených z finančních prostředků programu LI [http://www.stk.cz/li01018/StatLI\\_1.doc](http://www.stk.cz/li01018/StatLI_1.doc)

- **Portál STM** – je navigační portál (rozcestník) orientovaný na přehled informačních zdrojů z oblasti přírodních věd, techniky a lékařství.
- **Katalog STM (terciární databáze)**  
Katalog STM je databází zpřístupňující pomocí vyhledávacího menu údaje o licencích a jednotlivých zdrojích.
- **Spolupráce s JIB**  
Katalog STM a fondy knihoven konsorcia budou zapojeny do systému Jednotné informační brány (Metalibu).
- **Implementace SFX**  
Tento úkol řešil nákup, instalaci, implementaci, naplnění a provoz serveru SFX pro nabídku přídavných služeb uživatelům pro vyhledané EIZ. Dalším úkolem byla implementace OpenURL u důležitých databází.
- **Podpora protokolu Z39.50**  
Byl zaveden protokol Z39.50 u nositele (STK) a u spolunositelů projektu a koordinováno zavádění Z39.50 v ČR obecně, vzhledem k jeho klíčové roli pro napojení knihoven do systému JIB (Metalib). Obdobný význam má implementace OpenURL pro činnost SFX.
- **Rozšíření a propojení VPK**  
Rozšíření VPK i o další oborové knihovny a další rozvoj technologie VPK.

## 2 Portál STM

Portál STM – navigační portál (rozcestník) orientovaný na přehled informačních zdrojů z oblasti přírodních věd, techniky a lékařství.

Na výše uvedeném obrázku je rámcový návrh funkcí vstupní stránky portálu STM.

### 3 Katalog STM

Údaje o licencích a informačních zdrojích jsou uloženy v databázi „katalog STM“, která je součástí portálu STM.

#### 3.1 Základní funkce katalogu STM

##### Vyhledávání zdrojů a licencí

- Jednoduché vyhledávání  
Umožňuje vyhledávání v předem definovaných polích.

The screenshot shows the STM portal homepage. At the top left is the STM logo with the tagline "science technology medicine". To the right is the text "STÁTNI TECHNICKÁ KNHOVNA". Below the logo is a navigation bar with links: "Úvodní stránka", "Hledání", "Nápověda", and "Kontakt". The main content area is divided into three vertical columns. The left column, titled "České zdroje", lists "Věda a výzkum v ČR", "Portály", "Elektronické časopisy", and "Knihovny". Below this is "Licencované zdroje (dostupné v ČR)" with links to "Katalog STM" and "Informační zdroje na VŠ", and "A&I Databáze". The middle column, titled "Portál STM", contains "Průvodce e - zdroji v oblasti Science - Technology - Medicine", a description of the portal's goal, and "Cílem portálu STM je zpřístupnit:" followed by a list of source types. The right column, titled "Profesionální zdroje", lists "Oborové", "Šedá literatura", "Patenty", and "Normy". Below this is "Volně dostupné zdroje" with links to "Přírodní vědy", "Technika", "Lékařství", and "Polytematické".

The screenshot shows the STM search interface. At the top left is the STM logo. To the right is the text "Katalog STM". Below the logo is a navigation bar with links: "Jednoduché vyhledávání", "Pokročilé vyhledávání", "Vyhledávání licencí", "Prohlášení", and "Nápověda". The main content area is titled "Jednoduché vyhledávání". It features a search form with a dropdown menu for "Index" (currently set to "ISSN/ISBN"), a text input field containing "0006-2960", and a "Hledej" button. A dropdown menu is open below the "Index" field, showing options: "název zdroje", "ISSN/ISBN", "poskytovatel/vydavatel", "PSH", "MeSH", "typ", and "nosič". A tooltip is visible next to the "poskytovatel/vydavatele" option, containing the text ".poskytovatele/vydavatele, PSH, MeSH, typu a nosiče".

Výsledkem vyhledávání je zdroj/seznam zdrojů vyhovujících zadaným kritériím.

The screenshot shows the STM catalog interface. At the top left is the STM logo with the tagline 'science technology medicine'. The top right corner displays 'Katalog STM'. Below the logo, there are navigation links: 'Jednoduché vyhledávání', 'Pokročilé vyhledávání', 'Vyhledávání licencí', 'Prohlížení', and 'Nápověda'. The main content area is titled 'Informační zdroje' and lists three entries for 'Biochemistry'. Each entry includes the eISSN, pISSN, publisher (American Chemical Society), journal type (Fulltext Journal), and carrier (On-line). The license is listed as 'Státní technická knihovna - American Chemical Society Publications'. Below the list, it indicates 'Záznamy 1 - 4 / 4'.

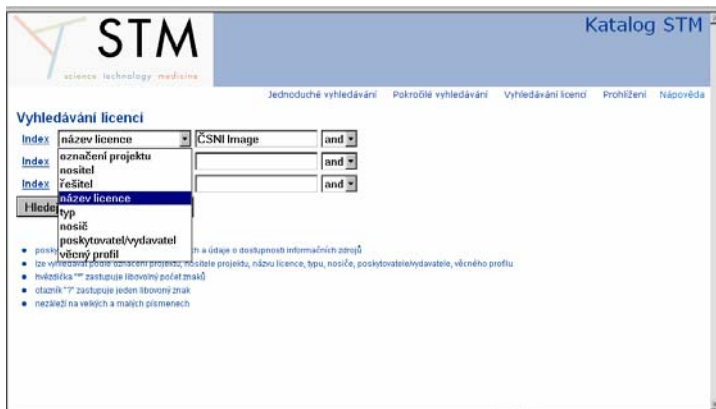
Úplný záznam zdroje získáme kliknutím na název zdroje.

This screenshot shows the full record page for 'Biochemistry' in the STM catalog. The header and navigation are identical to the search results page. The main content area is titled 'Informační zdroj' and provides detailed information:
 

- Název:** Biochemistry
- eISSN:** 1520-4995
- pISSN:** 0006-2960
- Poskytovatel/Vydavatel:** American Chemical Society
- URL:** [http://pubs3.acs.org/acs/journals/toc\\_page?incóden=bcshaw](http://pubs3.acs.org/acs/journals/toc_page?incóden=bcshaw)
- PSH1:** biologie
- PSH2:** chemie
- Typ:** Fulltext Journal
- Nosí:** On-line
- Licence:** [Státní technická knihovna - American Chemical Society Publications](#)

 At the bottom of the record, there is a link labeled 'Opravit záznam'.

- Pokročilé vyhledávání  
Umožňuje přesnější formulaci dotazu s využitím logických operátorů a nastavení limitů.
- Vyhledávání licencí  
Umožňuje vyhledat údaje o licenci v předem definovaných polích.



Výsledkem hledání je seznam institucí, které požadovaný zdroj vlastní. Úplný záznam o licenci získáme kliknutím na název instituce.



Vyhledávání na všech úrovních je doplněno možností zobrazení indexu, který nabízí seznam termínů pro aktuálně přednastavené pole, a tak usnadní uživateli formulaci dotazu.

### Prohlížení

Umožňuje abecední prohlížení rejstříků polí: název, ISSN/ISBN, poskytovatel/vydavatel, PSH, MeSH, typ, nosič.

## Aktualizace databáze

Katalog STM umožňuje zasílání připomínek a aktuálních údajů o zdrojích/licencích zahrnutých v databázi prostřednictvím odkazu „Opravit záznam“, který je uveden v úplném záznamu zdroje/licence.



The screenshot shows the STM database interface. The header includes the STM logo (science, technology, medicine) and the title 'Katalog STM'. Below the header are navigation links: 'Jednoduché vyhledávání', 'Pokročilé vyhledávání', 'Vyhledávání licencí', 'Prohlázení', and 'Nápověda'. The main content area is titled 'Připomínka k elektronickému zdroji' and contains a form with the following fields:

Název :	Biochemistry
EISSN :	1520-4995
PISSN :	0006-2960
Poskytovatel/vydavatel :	American Chemical Society
Jazyk :	
URL :	http://pubs3.acs.org/acs/journals/toc.page?mcode=bi
FSH1 :	biologie
FSH2 :	chemie
Typ1 :	Fulltext Journal
Media1 :	On-line

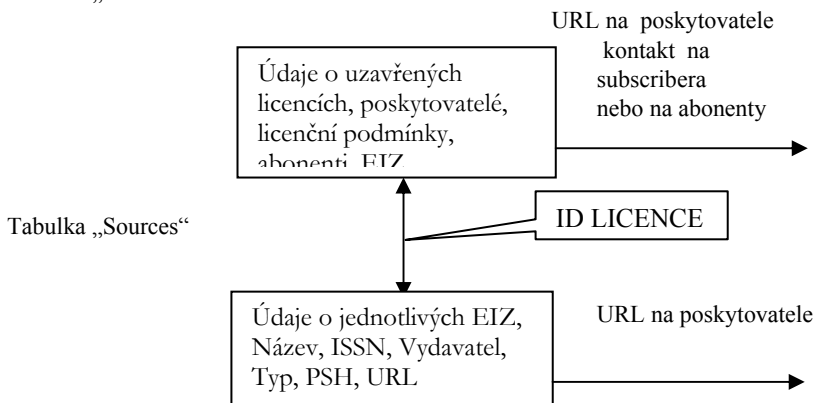
### 3.2 Technické řešení

Datový model databáze je poměrně jednoduchý: obsahuje dvě základní tabulky, a to tabulku **licencí** (LICENSES) a tabulku primárních **zdrojů** (SOURCES) těmito licencemi zpřístupněných.

Řádky tabulky licencí (LICENSES) přitom reprezentují licence k jednotlivým databázím poskytovatele, jedna smlouva poskytovatele s odběratelem tedy může znamenat více řádků v tabulce licencí. Tato tabulka je tedy obrazem licencí k jednotlivým databázím (jak je členění poskytovatel licence). Nesou současně i informaci o dostupnosti. Tabulka zdroje (SOURCES) je tabulkou krátkých katalogizačních záznamů o primárních EIZ dále podrobněji nedělených .

Vztah těchto tabulek je znázorněn schématem:

### Tabulka „Licences“



Tyto tabulky budou vzájemně mezi sebou propojeny vazbou přes ID licence, a jsou jedním z možných vstupů (import se využívá se pro hromadné aktualizace) do databáze Katalogu STM. Samotná databáze je realizována relačním schématem 20-ti tabulek v databázovém stroji Oracle 8.1-7.

Prvky pro popis licence vycházejí z popisu informačního zdroje, tak jak je použita v databázi v JIB (Metalib) a prvky popisu jednotlivých elektronických zdrojů jsou vybrané prvky Dublin Core pro popis časopisů. Jejich vazba je na následujícím obrázku:

Detailní pohled na dvě základní tabulky Licences a Sources v TB a jejich spojení

### Tabulka „Licences“

Číslo licence			identifikátor licence
Poskytovatel			Jméno providera (poskytovatele, agregátora)
Název Databáze			Název databáze (kolekce) v rámci nabídky providera
Zkrácený název			Zkratka např. ASPI, CAB,...
URL, celkové			URL providera
Typ DB			Abstract, Bibliographic, Conference Proceedings, Encyklopedie, Fulltext DB, Fulltext Journal, Factographical DB, Portal
Media			On.line, On-line+Print, On-line+CD ROM, CD ROM, CD ROM+print, CD LAN, Print, ERL server, DDS

Subscriber			Odběratel, instituce která uzavřela smlouvu s poskytovatelem
Person			Zodpovědná osoba u odběratele, jméno
E-mail			E-mail zodpovědné osoby
Kontrola přístupu			IP, ID +Password, Remote, celonárodní licence, free, konsorcium, local, univerzitní licence, (+ kombinace)
Platnost licenční smlouvy			např. 2000-2003
Věcný profil databáze Obory konspektu			jedna z 24 kategorií Konspektu + Polytématický zdroj
Projekt			Číslo projektu LI, pokud je nakoupeno z prostředků programu LI
Retrospektiva fulltext			Hloubka retrospektivy
Charakteristika databáze			Slovní charakteristika databáze
Abonent Link			Uveďte komu jsou databáze přístupné, abonenti, odkaz URL
Abonentí			Abonentí, seznam oprávněných institucí s přístupem k licenci (členové konsorcia)
Kontaktní osoba			Jméno a kontaktní adresa správce licence
Statistické ukazatele			Údaje o sledovaných statistikách využívání
Poznámka			Volný text

Tabulka „Sources“:

Číslo licence	URL, detailní	Název elektronického dokumentu	ISSN, ISBN	Vydavatel	Typ: Abstract, Bibliographic, Conference Proceedings, Encyklopedie, Fulltext DB, Fulltext Journal, Factographical DB, Index DB, Portal	Media: On.line, On-line+Print, On-line+CD ROM, CD ROM, CD ROM+print, CD LAN, Print, ERL server, DDS	PSH1-3	MeSH1-3

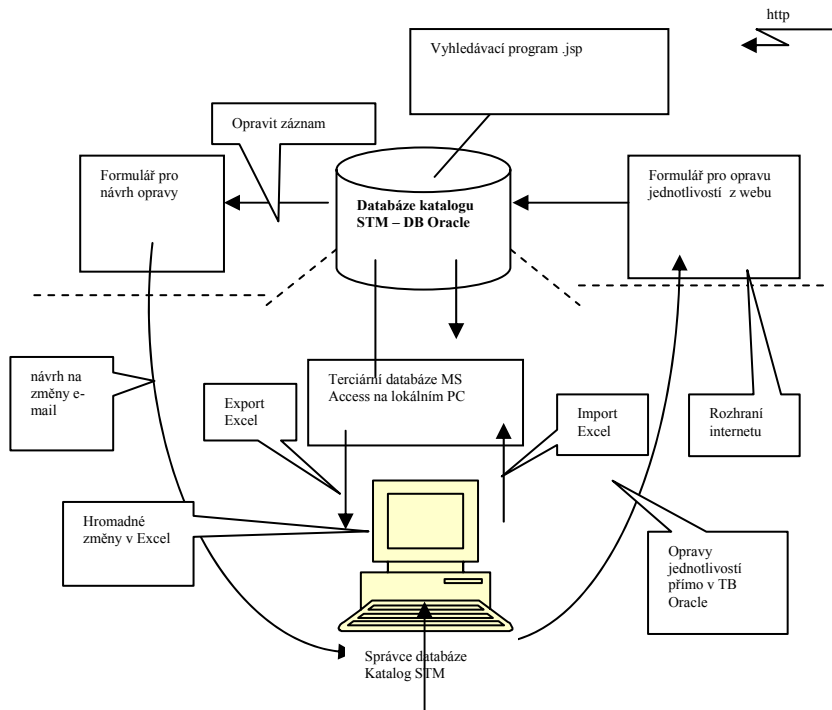
### Aktualizace databáze katalogu STM:

Aktualizace údajů v databázi se provádí dvěma základními způsoby:

- importem tabulek licencí a zdrojů z tabulek v Excelu (vhodné pro počáteční nahrání nebo hromadné úpravy). Naopak je možný zpětný export těchto tabulek
- opravným formulářem přímo v databázi, je vhodné pro opravy jednotlivostí



Čtenář má možnost pomocí volby „Opravit záznam“ v katalogu STM zaslat e-mailem správci katalogu návrh na opravu zdroje nebo licence. Záleží na správci jak tyto návrhy posoudí a zda záznamy v databázi opraví.



Údaje o nově zakoupeném informačním zdroji lze zaslat prostřednictvím formuláře dostupném na <http://www.stk.cz/li01018/Dotaznik/Form.html> .

#### 4 Spolupráce s Jednotnou informační bránou (JIB)

Prvotním úkolem portálu STM je zmapovat EIZ z oblasti STM a pomocí uživateli nalézt jejich poskytovatele a odběratele. Jednotná informační brána je univerzálnější, nabízí všechny obory a druhy nosičů (papírové i elektronické), je to multivyhledávač umožňující paralelní hledání v mnoha zdrojích současně. K zobrazení licencovaných zdrojů je však přístup omezen pouze pro oprávněné uživatele, takže nelicencovaný uživatel se ani nedozví o jejich existenci. Naproti tomu katalog STM je přístupný

komukoliv a poskytne přehled (nikoliv přístup až na plný text článku) o všech licencích na informační zdroje v programu LI a o ostatních českých licencích EIZ v oboru STM. Účely obou portálů jsou tedy různé a vzájemně se doplňují.

## **5 Podpora zavádění protokolu Z39.50 v knihovnách konsorcia**

Specifikace protokolu Z39.50 je poměrně složitá a dále vzhledem k tomu, že tento protokol vyžaduje zvláštní SW na straně uživatele i data-báze není zatím, zejména u menších knihoven, rozšířen. Jeho využití je však mnohostranné a jeho implementace u velkých knihovních systémů je samozřejmostí. Protokol Z39.50 standardizuje formáty pro vyhledávání, získávání bibliografických záznamů, aktualizaci bibliografických záznamů a řadu dalších služeb., avšak brzdou je poměrně nákladný obslužný SW. Protokol Z39.50 je také využíván v Metalibu Jednotné informační brány (JIB).

### **5.1 Podpora vybavení protokolem Z39.50**

Multivyhledávač Metalib, vzhledem k tomu, že jde o produkt firmy Ex-Libris, „rozumí“ dobře systému Aleph a komunikuje s ním firemním protokolem. S ostatními systémy může komunikovat buďto prostřednictvím protokolu Z39.50, nebo pro daný účel specificky napsaným rozhraním. Odtud pramení další impuls pro zavedení protokolu Z39.50 (alespoň pro vyhledání) do dalších katalogů. Z prostředků projektu byl financován nákup Z39.50 serveru od firmy Cosmotron pro STK Praha, a SVK Plzeňského kraje. Další Z39.50 server byl zakoupen pro TinLib v MSVK Ostrava a částečně byl financován vývoj Z39.50 serveru pro Univerzitu Pardubice. Ostatní členové konsorcia předpokládají vybavení Z39.50 protokolem se zavedením nového knihovního systému do konce r. 2003.

### **5.2 Činnost ZIG-CZ**

Na podporu koordinace zavádění a využívání Z39.50 byla obnovena činnost skupiny ZIG-CZ (Z39.50 Implementors Group CZ). Na stránkách <http://www.stk.cz/ZIG> jsou uvedeny plánované aktivity. Cílem je dosáhnout shody na národním profilu tak, aby Z39.50 servery na českých knihovních systémech „hověly stejnou řečí“.

Cíle činnosti ZIG-CZ:

- normotvorné materiály o Z39.50 (standards, profily, překlady...)
- studijní materiály o Z39.50
- přehled implementací Z39.50 v českých knihovnách a jejich vlastnosti
- návrh na český národní profil ZIG-CZ
- přehled českých firem a jejich SW pro Z39.50
- sledování nových trendů ve vývoji protokolu Z39.50

## 6 Rozšíření a propojení VPK

Časopisy v souborném katalogu SK-VPK jsou též zahrnuty v Katalogu STM, jejich nosič je označen DDS (Document Delivery System). Po objednání lze obdržet dokument elektronickou cestou ve formátu .pdf. Od zdroje s nosičem „DDS“ vyhledaného v Katalogu STM směřuje URL přímo do SK-VPK pomocí Open URL (parametry se předávají v URL). Naopak z katalogu SK-VPK vede link na on-line verzi časopisu a na katalog STM, kde lze získat bližší informace o licenci a dostupnosti časopisu.



### 6.1 Návrh dalšího rozvoje VPK pomocí technologie OpenURL

Řešením je oddělení vyhledávacích služeb v katalogu (hledání časopisu a určení jeho lokace odběru) a vlastní digitalizace a dodávky. Prostředkem je použití OpenURL, rozšířené o přenos lokalit, kde se požadovaný dokument nalézá. Návrh na syntaxi předávání lokací v OpenURL je rozšířením standardu viz <http://www.sfxit.com/openurl/openurl.html>, a využívá v Local-Identifier-Zone parametru **pid** (private identifier), a jehož syntaxe je ponechána na zdroji informace. Konkrétní návrh na předávání lokací z knihovních a souborných katalogů do Servisního centra VPK (ve formě OpenURL) je k dispozici na adrese <http://www.stk.cz/li01018/OpenURLVPK.doc>

#### Příklad přenosu lokací u časopisu VTM:

[http://newalex.stk.cz:7777/servlet1/dds.Mindex?sid=VPK:SK&genre=journal&issn=1210-0897&title=VTM&pid=lib%3AABA013\(1992-2003\)%2CABD010\(2000-2003\)%2CABD015\(2000-](http://newalex.stk.cz:7777/servlet1/dds.Mindex?sid=VPK:SK&genre=journal&issn=1210-0897&title=VTM&pid=lib%3AABA013(1992-2003)%2CABD010(2000-2003)%2CABD015(2000-)

[2003\)%2CABD016\(2002-2003\)%2CABD018\(2000-2003\)%2CABD066\(2002-2003\)%2CBOD115\(2003\)%2COSD001\(2001-2003\)](#)

## 6.2 Vývoj přenositelných programů pro VPK

Na základě tohoto obecného konceptu a na základě zkušeností s vývojem a provozem VPK byl vyvinut v rámci projektu LI01018 systém DDS nezávislý na platformě operačního systému (jazyk Java a databáze SQL, bloky XML) <http://www.stk.cz:7777/servlet1/dds.Mindex> . Tento systém je konfigurovatelný a přizpůsobitelný pro potřeby knihoven, které by měly zájem o zprovoznění vlastního systému dodávání dokumentů. Obecně by bylo možné tento systém zobecnit na libovolné meziknihovní služby, přičemž praktickou výhodou by bylo jedno zúčtovací místo pro uživatele.

## 7 Obdobné projekty

Během řešení projektu LI01018, který měl mj. za úkol vytvořit databázi licencí a katalog zdrojů pořízených v rámci programu LI vzniklo několik obdobných katalogů. Především jde o německý projekt EZB <http://www.nkp.cz/ezb/>, ve kterém z českých knihoven participuje NK a ETF Praha, dále projekt ZČU v Plzni, jehož výsledkem je databáze Elektronické informační zdroje na VŠ <http://eiz.zcu.cz/>, projekt Portál elektronických časopisů PEC mapující licence a zdroje na UK Praha <http://www.cuni.cz/pec/hledej.php> a firemní databáze Albertiny Icome Praha Infozdroje <http://www.infoteka.cz/index.php?top=13> a infoprojekty <http://infozdroje.cz/infoprojekty.php> Zčásti se tyto projekty překrývají, ale spíše doplňují v různých aspektech.

## „Konsorcium“ knihoven – spoluřešitelů LI01018

Tabulka knihoven podílejících se na řešení projektu LI01018

<b>Spolunositel</b>	<b>Spoluřešitel</b>	<b>URL</b>
Státní technická knihovna, Praha	Ing. Martin Svoboda	<a href="http://www.stk.cz">http://www.stk.cz</a>
Vědecká knihovna v Olomouci	Ing. Martin Vojnar	<a href="http://www.vkol.cz">http://www.vkol.cz</a>
Národní lékařská knihovna, Praha	Radka Římanová	<a href="http://www.nlk.anet.cz">http://www.nlk.anet.cz</a>
Knihovna Vysoké školy chemicko-technologické, Praha	Ing. Jaroslav Šilhánek, CSc.	<a href="http://www.vscht.cz">http://www.vscht.cz</a>
Univerzitní knihovna Západočeské univerzity v Plzni	Ing. Radka Tichá	<a href="http://www.knihovna.zcu.cz">http://www.knihovna.zcu.cz</a>
Univerzitní knihovna Univerzity Pardubice	Mgr. Iva Prochásková	<a href="http://www.upce.cz">http://www.upce.cz</a>
Univerzitní knihovna TU Liberec	Vladimír Studený, prom. fil.	<a href="http://www.vslib.cz">http://www.vslib.cz</a>
Studijní a vědecká knihovna Plzeňského kraje	Mgr. Věra Krejčíková	<a href="http://www.svkpl.cz">http://www.svkpl.cz</a>
Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě	Ing. Drahomíra Tošenovská	<a href="http://www.svkos.cz">http://www.svkos.cz</a>
Ústav výpočetní techniky MU Brno	RNDr. Miroslav Bartošek, CSc.	<a href="http://www.ics.muni.cz">http://www.ics.muni.cz</a>
Moravská zemská knihovna, Brno	Ing. Petr Žabička	<a href="http://www.mzk.cz">http://www.mzk.cz</a>
Ústřední knihovna VUT, Brno	Dr. Nataša Jursová	<a href="http://www.vutbr.cz">http://www.vutbr.cz</a>

## Odkazy

- 1 **Portál STM**
  - Dokumenty k projektu LI01018: <http://www.portalstm.cz/ProjDoc.html>
  - Sběr údajů pro katalog STM – zdroje: <http://www.stk.cz/li01018/Dotaznik/Form.html>
- 2 **Jednotná informační brána - Projekt**
  - O projektu JIB: <http://jib-info.cuni.cz/>
- 3 **Konspekt**
  - <http://jib-info.cuni.cz/dokumenty/dokumenty.php?sekce=konspekt>
  - [http://www.nkp.cz/standard/MDT\\_konspekt\\_VPI.htm](http://www.nkp.cz/standard/MDT_konspekt_VPI.htm)
- 4 **PSH**
  - Informace o PSH na stránkách STK: <http://www.stk.cz/psh.html>
  - Stromový heslář PSH: <http://www.stk.cz/cgi-bin/dflex/CZE/STK/PSH>
  - <http://olc2.feld.cvut.cz/psh/psh.html>
  - Vybraná hesla PSH pro klasifikaci IZ v katalogu STM: <http://www.stk.cz/li01018/PSHMDTKonspekt5.htm>
- 5 **MeSH**
  - <http://www.nlm.nih.gov/mesh/>
- 6 **Využívání EIZ, statistiky**
  - ICOLC (International Coalition of Library Consortia): <http://www.library.yale.edu/consortia/2001webstats.htm>
  - COUNTER Code of Practice: <http://www.usagestats.org/>
- 7 **Open URL a SFX**
  - <http://www.sfxit.com/openurl/openurl.html>
  - <http://www.sfxit.com/>
- 8 **Z39.50 a ZIG-CZ**
  - <http://www.stk.cz/ZIG>
  - České překlady Profil Bath, standard Z39.50–1995, návrh Profilu ZIG-CZ, přehledy instalací Z39.50 serveru v ČR: [http://www.stk.cz/ZIG/zdroje\\_cz.html](http://www.stk.cz/ZIG/zdroje_cz.html)
  - Agentura udržující Z39.50, definice protokolu: <http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/>
  - Bath profil: <http://www.nlc-bnc.ca/bath/bp-current.htm>