

VEŘEJNÉ INFORMAČNÍ SLUŽBY KNIHOVEN

**Koordinální centrum programu a implementace Koncepce rozvoje knihoven
v České republice**

Obálky knih.cz - rozvoj projektu v roce 2024

**Jihočeská vědecká knihovna v Českých Budějovicích
leden 2025**

ZHODNOCENÍ PROJEKTU

Projekt Obálkyknih.cz sdružuje různé zdroje informací o dokumentech do jedné, snadno použitelné webové služby. Databáze aktuálně obsahuje přes **2,96 miliónu obálek** (nárůst za rok 2024 o cca 110 000 obálek), **905 tisíc obsahů** českých a zahraničních dokumentů (nárůst za rok 2024 o cca 47 000 obsahů) a **21 500** seznamů doporučené literatury (nárůst za rok 2024 o cca 3 000 seznamů). Dále poskytuje přes **797 tisíc anotací, 21,56 miliónu hodnocení u 317 tisíc titulů, 8,6 tisíc komentářů, 63 tisíc fotografií autorit** a cca. **1,56 miliónu vygenerovaných citací** dle normy ISO 690.

API služby projektu využívá většina knihoven v České republice, muzea, archivy, oborové projekty, CPK, aj.

Správce projektu Obálkyknih.cz je Jihočeská vědecká knihovna v Českých Budějovicích a projekt provozuje ve spolupráci s Moravskou zemskou knihovnou v Brně. JVK i MZK do projektu z vlastních zdrojů vkládají nemalé lidské a finanční zdroje. Do spolupráce na projektu se zapojují taktéž desítky knihoven z celé republiky (přispívání obálek a obsahů, kontroly dat, připomínkování vývoje, ...).

Přehled vlastností projektu:

- hlavní servery jsou provozovány v **Jihočeské vědecké knihovně v Českých Budějovicích**, záložní servery jsou v **Moravské zemské knihovně v Brně** a v **Centru vědecko-technických informací SR v Bratislavě**
- v případě výpadku jednoho ze serverů mají knihovní systémy možnost přejít během několika vteřin na záložní stroj bez ztráty dostupnosti služeb pro své čtenáře
- měsíčně hlavní server odbaví průměrně **50 miliónů** požadavků, cca. **2 milióny denně**, průměrně **25 dotazů za vteřinu**
- ve špičkách (9-15:00) odbavují servery **40-80 požadavků za vteřinu**
- denně do databáze je nově nahráno nebo upraveno průměrně **500 dokumentů**
- denní přírůstek dat činí **8 GB**, z nich se následně generují náhledy obálek v různých rozlišeních, PDF dokumenty s obsahy a rozpoznává se text pomocí OCR
- **20 Mbit za vteřinu** je datový tok ven ze serveru a na server což představuje cca. 85% všech dat, které projdou internetovým připojením JVK

Detailní statistiky exportu dokumentů přes skenovacího klienta a kontrolní rozhraní za období leden - prosinec 2024:

Počet odeslaných dokumentů	138 113
Počet uložených obálek (COVER)	127 273
Počet uložených stran obsahů (TOC)	109 352
Počet uložených fotografií autorit	896
Počet uložených stran seznamů lit.	16 448

Počty odeslaných stran a titulů přes skenovacího klienta dle jednotlivých knihoven (rok 2024):

STRAN	TITULŮ	SIGLA	NÁZEV
21346	6399	ABA013	Národní technická knihovna
17215	8864	OLD012	Knihovna Univerzity Palackého v Olomouci
15593	8349	BOA001	Moravská zemská knihovna

13211	9698	ABA001	NK ČR
12677	6824	OLA001	Vědecká knihovna v Olomouci
12560	5779	ABA004	Národní knihovna
12120	2582	BOD010	Masarykova univerzita - Právnická fakulta
10641	6159	CBA001	Jihočeská vědecká knihovna v Českých Budějovicích
8853	6243	ULG001	Knihovna Ústeckého kraje
5977	1903	ABB019	Knihovna Sociologického ústavu AVČR, v. v. i.
5812	3074	ABA008	Národní lékařská knihovna
4871	1517	ABA007	Knihovna AV ČR
4176	1720	ABD001	Knihovna FF UK
3750	1011	ABA006	Vysoká škola ekonomická v Praze
3410	1639	PNA001	Studijní a vědecká knihovna Plzeňského kraje
3195	1653	KVG001	Krajská knihovna Karlovy Vary
3191	1393	BOE020	Knihovna Ústavní soud
2966	1154	CBD007	Akademická knihovna Jihočeské univerzity
2599	689	ZLD002	Knihovna UTB ve Zlíně
2258	1353	HKA001	Studijní a vědecká knihovna v Hradci Králové
2031	1398	LIA001	Krajská vědecká knihovna v Liberci
1852	405	OSD002	Knihovna VŠB-TUO
1822	1422	HBG001	Krajská knihovna Vysočiny
1469	1220	UHG001	Knihovna Bedřicha Beneše Buchlovana
1469	344	ABD100	ÚK ČVUT
1286	418	BOD031	Ústřední knihovna Fakulty sociálních studií
1285	591	BOD003	Ústřední knihovna Pedagogické fakulty MU
1253	1215	ZLG001	Krajská knihovna Františka Bartoše ve Zlíně
1171	307	BOD004	Ústřední knihovna Přírodovědecké fakulty MU
991	352	BAA006	Slovenská Lekárska Knižnica
901	882	BOE451	Knihovna Biskupství brněnského
891	443	PNG001	Knihovna města Plzně, p.o.
794	794	ABA010	Knihovna Národního muzea
650	317	ULD001	Vědecká knihovna UJEP Ústí nad Labem
645	646	ABE313	NIPOS - Národní informační a poradenské středisko pro kulturu
637	160	BOD022	Středisko vědeckých informací ESF MU
482	154	ABA003	Knihovnický institut
351	203	OSG002	Knihovna města Ostravy
313	77	ABB022	Středisko vědeckých informací Fyziologického ústavu AV ČR, v.v.i.
279	279	LID001	Univerzitní knihovna TUL
252	201	PAG001	Krajská knihovna Pardubice
243	165	OSA001	Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě
213	133	SOG504	Městská knihovna Chodov
212	134	KMG001	Knihovna Kroměřížska - p.o.
160	43	ABA011	Parlamentní knihovna

155	59	BOD006	Informační centrum, ústřední knihovna Mendelovy univerzity v Brně
148	38	BOD018	Knihovna FI MU
143	71	BOE303	Knihovna Moravské galerie v Brně
96	26	ABB060	Knihovna Ústavu pro českou literaturu AV ČR
73	33	ABG312	Jabok - Vyšší odborná škola sociálně pedagogická a teologická
60	62	TAG001	Městská knihovna Tábor
37	11	ABD103	Centrum vědeckých informací, FSV UK
22	14	KLG001	Středočeská vědecká knihovna v Kladně
22	11	ABB001	Knihovna Archeologického ústavu AV ČR, Praha, v.v.i.
11	8	PBG001	Knihovna Jana Drdy Příbram
5	2	ABD010	Půjčovna skript a učebnic Knihovna MFF UK
4	2	CBA903	Archiv
2	2	ULE301	Muzeum města Ústí nad Labem

ÚKOLY ŘEŠENÉ V RÁMCI PROJEKTU V ROCE 2024

V roce 2024 jsme pokračovali v udržovacích pracích, stabilizaci provozu serverů a běhu služeb projektu a vývoji nových funkcionalit, jakožto i v kontrolách dat pomocí zapojených knihovníků.

Hlavní řešené úlohy:

Aktualizace webových stránek

Cílem úkolu bylo provést aktualizaci technologií používaných veřejnými webovými stránkami obalkyknih.cz do podoby aby odpovídaly současným trendům pro tvorbu responzivního webu. Základní webové technologie na kterých jsou webové stránky obálek knih založeny:

- HTML – struktura dokumentu webových stránek generována dynamicky.
- CSS – kaskádový stylopis pro formátování dokumentu webových stránek.
- JavaScript – web obálek knih používá menší množinu funkcí pro interakci s uživatelem.

Záměrem úprav bylo zachování vysoké flexibility spojené s vývojem. Tj. aby při provádění změn struktury HTML dokumentů a úprav stylopisů nebylo nezbytně nutné provádět transformace žádným externím nástrojem. Cílem úprav taky nebylo zavádění žádného typu UI frameworku, který by byl vázaný na znalost dané technologie a širší problematiky vývoje webových aplikací. Z toho důvodu bylo zvoleno řešení založené na:

- CSS frameworku Bootstrap – určeného pro rychlé vytváření responzivního designu s minimálními nároky na vývoj. Jedná se sice už o starší webovou technologii pro tvorbu UI webových stránek, která je ale do dnešní doby hojně používána a rozvíjena s hojnou uživatelskou základnou. V současnosti podporována verze tohoto CSS frameworku v5 obsahuje vše potřebné pro uživatelské rozhraní webových stránek projektu obálky knih a to:
- Flexbox a CSS grid – layout elementy používané pro tvorbu responzivních webových uživatelských rozhraní. Jednoduchý a hojně používaný způsob jak zajistit responzivitu

webových stránek napříč zařízeními. CSS framework Bootstrap obsahuje třídy stylů pro tvorbu stránek pomocí layout systémů flexbox a css grid.

- Interaktivita a dynamické chování rozhraní webové prezentace – součástí frameworku Bootstrap jsou i JavaScripty zajišťující pro uživatele dobře známou interaktivitu elementů stránek jako formuláře, menu nabídky, interaktivní přechody, apod.

Dalším cílem bylo zavedení použití webových fontů na místech, kde to je vhodné. Výhodou použití webových fontů jako vektorové grafiky je vylepšení vizuální přitažlivosti a čitelnosti v prostředí responzivního webu.

Co se týče technologických změn byl zaveden nástroj preprocesoru SASS, který na jedné straně zhoršuje pro vývojáře flexibilitu při zavádění změn stylů kvůli nutnosti provádění transformace Sass předpisů na CSS stylůpisy. Na druhé straně ale zlepšuje čitelnost pravidel stylůpisy pomocí rozšíření CSS o funkce jako proměnné, mixiny, vnořená pravidla a jiné. V projektu je počítáno s možností použití i standardních CSS stylůpisů.

Co se týče funkčních změn úkolu aktualizace webových stránek bylo zavedeno použití atributů Aria v HTML elementech pro vylepšení dostupnosti webových stránek pro zrakově postižené.

Integrační testování

Cílem úkolu integračního testování backend API obálek knih bylo zavedení doposud neexistujícího procesu pro testování vývojových změn API jako součást běžného vývoje projektu obálky knih pro zlepšení kvality, udržitelnosti a spolehlivosti služeb obálek knih zapojeným knihovnám. Zvolena byla kombinace knihoven PHPUnit a Mockery s cílem:

- Zavedení automatického testování – vytvoření rychlých opakovatelných testů PHPUnit umožňuje automatizované spouštění testů, což bude zajišťovat konzistenci výsledku a minimalizaci chyb, které by jinak mohly být skryté při manuálním testování.
- PHPUnit umožňuje různé typy kontrol – pomocí assertion metod, které pomáhají ověřovat správnost chování kódu. Jako součást jsou testovány chybové stavy.
- Jednotlivé testy jsou spouštěny ve vícero scénářích – s různými datovými vstupy, čímž je zvýšeno pokrytí testů. Testovací data jsou oddělena od samotného kódu testu, kvůli čitelnosti kódu.
- Integrace do CI/CD není tímto úkolem řešena, ale knihovnou PHPUnit je podporována.

Dále je využíváno knihovny Mockery, která je oblíbená a hojně využívána díky své jednoduchosti a možnostem. Odstraňuje závislosti na skutečných datech, kdy není nutné před provedením testu chystat podmínky potřebné k testování funkce, ale data jsou simulována a poté výsledek ověřován. Knihovna Mockery je i hodně flexibilní a umožňuje případné ověřování interakcí tj. jestli byly metody ověřovaného kódu volány správně – správný výsledek a také počet volání metod.

Druhou skupinou testů je testování frontend API poskytované cache servery, které je testováno jako ze strany backendu externí systém dotazem pomocí jejího API a testuje se:

- Správný výsledek odpovědi API – buďto správná data, nebo správná chybová odpověď HTTP kódem.
- Testování výkonu – doby trvání než dorazí odpověď. Testování typem zátěžového testu na počet odpovědí, které je API schopno vygenerovat za jednotku času.

- Je testována odpověď API, která potřebuje k její vygenerování komunikaci s backend API (protože frontend je cache vrstvou). Taky odpověď API už nacachovaného (existujícího záznamu metadatového záznamu knihy) a také jestli u nacachovaných záznamů knihy nedochází k opakované komunikaci s backend API.

KONTROLY A DALŠÍ PRÁCE

V roce 2024 pokračovaly kontroly záznamů projektu v našem kontrolním rozhraní (<https://servis.obalkyknih.cz/abuse/>). Do kontrol se opětovně zapojovali knihovníci, kteří pracovali z domova v rámci homeoffice a dobrovolníci z UISKu. Aktuálně je v systému zaregistrováno 181 uživatelů (aktivně kontrolovala v roce 2024 cca 10 z nich).

Při kontrolách záznamů dochází k doplňování chybějících identifikátorů (číslo cnb, oclc, isbn), doplňování popisných metadat pro zobrazování na stránkách projektu (název, autor, rok vydání), doplňování či úpravě anotace, výběru nejkvalitnější obálky (rozlišení, bez nálepek, ...). Zároveň se opravovaly chybné záznamy a propojovaly se související záznamy (dílové tituly).

V roce 2024 bylo již zkontrolováno celkem přes 712 000 záznamů (viz tabulka).

Tabulka počtu opravených záznamů dle zapojených institucí (stav k 8.1. 2025):

Přehled počtu zkontrolovaných záznamů dle zapojených knihoven	
Jihočeská vědecká knihovna v Českých Budějovicích	447 817
Městská knihovna v Praze	179 831
UISK	29 751
Knihovna Ústeckého kraje	29 440
Krajská knihovna Karlovy Vary	7 576
Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě	4 590
Krajská knihovna Františka Bartoše ve Zlíně	3 200
Moravská zemská knihovna	3 139
Krajská vědecká knihovna v Liberci	2 565
NK ČR	1 821
Krajská knihovna Vysočiny	932

Knihovna města Plzně, p.o.	510
Knihovna Třinec	500
Městská knihovna Tábor	365

Statisticky vychází, že u cca třetiny záznamů dochází k nahrání kvalitnější obálky a u cca. 25% záznamů je doplněna či upravena anotace.

Další úkoly řešené v roce 2024 mimo projekt:

- aktualizace webových stránek projektu
- servis a rozšíření servisních stánek projektu <https://servis.obalkyknih.cz/>
- aktualizace metodických pokynů a manuálu pro knihovny a knihovní systémy
- emailová a telefonická podpora projektu, spolupráce s tvůrci KIS, CPK

Popis řešení a veškeré kódy aplikace jsou volně dostupné jako opensource na adrese <https://github.com/cbvk/obalkyknih/wiki> a <https://www.obalkyknih.cz>.

Ing. Jiří Nechvátal
Jihočeská vědecká knihovna v Českých Budějovicích