

OBALKYKNIH.CZ API 3.0, IMPLEMENTACE PRO ALEPH OPAC

Charakteristika: soubor skriptů, obrázků a popisů k implementaci komunikace s API služby obalkyknih.cz, verze 3.0 pro ALEPH OPAC.

Balíček souvisejících skriptů obsahuje: obalky_knih.js, obalky_knih_eng.js (skripty pro úplné zobrazení),
obrázky gif,png (logo, tlačítka pro komentáře, hvězdičky pro hodnocení),
obalkyknih_3.0_failover_daemon.sh

Použité technologie: javascript, bash, JSON, XMLHttpRequest (u posledních dvou se předpokládá podpora prohlížeče – je ve všech aktuálních i docela dávnějších verzích IE, FF, Chrome, Opera, Opera mini i Safari)

Související SW: ALEPH - testováno na ver. 22.0, předpokládá se ale kompatibilita zpět od verze 18
Internet Explorer – min. verze 8, některé grafické prvky CSS bez vlivu na funkčnost až od IE 10

Autor: matyas.bajger@osu.cz, duben 2015

1. Front-end doména obalkyknih.cz a Failover Daemon

API obalkyknih.cz může být kvůli vytížení přístupné na více koncových serverech/doménách. Na straně knihovní aplikace je nutno zajistit pravidelnou dostupnost API na aktivní doméně, případně přepnout na jiný front-end

Pravidelnou kontrolu zajistí failover daemon, který změní doménu primárního serveru za jiný. Aktuální doménu uloží v souboru „obalkyknih-url“ ve `www_f_{lng}` adresáři.

`/ {cesta} / obalkyknih_3.0_failover_daemon.sh`

Bash, možno uložit kamkoli na server. Ve skriptu je potřeba nastavit úvodní proměnné obsahující

- domény frontendů
- četnost testování odpovědi
- cestu na soubor s aktuální doménou ve `www_f_{lng}`
- zaplým parametrem `switch2first_after_hour` (s hodnotou true) lze nastavit první uvedený frontend jako prioritní. Pokud se tento stane neaktivní a uběhne více než hodina, daemon se na bude opět snažit přepnout na první uvedený frontend. Jinak (false) setrvává stále na dalším (druhém, třetím...) frontendu, dokud je funkční.

```
frontend_urls='cache.obalkyknih.cz cache2.obalkyknih.cz'
check_frequency=60 #sekund
OPAC_full_path_file="$alephe_root/www_f_cze/obalkyknih-url
                    $alephe_root/www_f_eng/obalkyknih-url"
switch2first_after_hour=true
```

spuštění daemona při bootu serveru pomocí cronu (lze použít cron uživatele aleph)

```
:~>crontab -e
```

```
@reboot exec /{cesta}/obalkyknih_3.0_failover_daemon.sh  
>>/exlibris/aleph/u2X_X/alephe/scratch/obalkyknih_3.0_failover_daemon.log  
2>&1 &
```

'@reboot' spouští při startu serveru

'exec' a '&' na konci spouští skript na pozadí, jako daemona

log i error výstup jsou směrovány do log souboru v alephe/scratch

Co dělá skript?

- kill ostatních spuštěných týchž démonů (ochrana proti vícečetnému spuštění)
- načte první doménu frontendu a nastaví ji v souboru `www_f_{lng}/obalkyknih-url`
- spustí nekonečný cyklus, který s nastavenou přestávkou (sleep)
 - prověří odpověď api (`.../api/runtime/alive`)
 - pokud do 10 sekund (dle dokumentace) nezíská odpověď "ALIVE" spustí další (pod)cyklus, v němž se postupně kontrolují odpovědi dalších nastavených frontendů
 - pokud najde ALIVE frontend, nastaví ho v souboru `www_f_{lng}/obalkyknih-url` a vrátí se do nekonečného cyklu
 - nevrací-li žádný frontend odpověď ALIVE, nastaví v souboru `www_f_{lng}/obalkyknih-url` prázdný řetězec (""), počká nastavenou přestávku a znova kontroluje všechny frontendy
 - frontend, který nevrací odpověď nebo není "ALIVE", není následující hodinu kontaktován (požadavek dokumentace)
- odpovědi i neodpovědi API loguje v souboru `$alephe_scratch/obalkyknih_3.0_failover_daemon.log`

Ruční zastavení daemona

pomocí parametru "kill"

```
:~>obalkyknih_3.0_failover_daemon.sh kill
```

Ruční spuštění

```
:~> obalkyknih_3.0_failover_daemon.sh  
    >>"$alephe_scratch/obalkyknih_3.0_failover_daemon.log" &
```

2. OPAC short-view

Používá se zjednodušená forma API, která nevrací JSON objekt, ale přímo URL náhledu obálky. Je v ní nově parametr keywords a volán je aktivní front-end obalkyknih.cz.

Z knižních identifikátorů se pro volání používá pouze ISBN/ISSN/ISMN a jen jedno IS[BSM]N (v případě více IS[BSM]N je v proměnných pro OPAC-short view jen první z nich při použití expandovaného pole ISB)

šablona short-include-2

1. musí se přidat načtení URL aktivního frontendu
2. zjistí se dotaz pro URL parametr obalek "keywords"

```
<script type="text/javascript">
//obalky knih api 3.0 url cache
var obalkyKnihUrl=
<include>obalkyknih-url
;
var obalkyKnihKeywords = encodeURIComponent( ('$0400'.match(/=.*/) ||
['$0400'])[0].replace(/=\s*/, '' ) );
</script>
```

(pseudo-tag <include> nesmí být odsazen mezerami, taby apod. od začátku řádku)

šablona short-a-body

Do příslušného sloupce pro obálku vložit načtení obrázku obálky zanestovaného do linku na obalkyknih.cz přes jednoduché API

```
<span id="obalka-$0600"></span>
<script type="text/javascript">
    if ( '$0600'!='<BR>' && obalkyKnihUrl!='' ) {
        document.getElementById('obalka-$0600').innerHTML='<a
            href="http://www.obalkyknih.cz/view?isbn=$0600"
            title="Klikni pro přechod na portál obalkyknih.cz"></a>'; }
</script>
```

Zde se předpokládá, že ISBN se nachází v placeholderu (opac proměnné) \$0600, což odpovídá nastavení ISBN www_tab_short.{lng} s prvním sloupcem hodnotou 4:

4 L Obálka

00 00 0100 S

ISB

Je-li ve www_tab_short.{lng} ISBN pod jiným sloupcem, pak hodnota placeholderu = (1_sloupec + 2) * 100

Zde se ISBN bere s expandovaného pole ISB získaného pomocí expanze expand_doc_bib_isxn v expand menu web-brief

Pokud ISBN není, tak Aleph vrácí v placeholderu text '
' a API se zbytečně nevolá.

volání URL `http://'+obalkyKnihUrl+'/api/cover?isbn=...` vrácí obrázek 170x240px

Lze stahovat i menší náhledy pomocí přidaného parametru `type`:

`&type=icon` : 54x68px

`&type=thumbnail` : 27x36px

2b. OPAC má schránka

šablona **myshelf-short-head**

za tag `<body>` přidat

```
<script type="text/javascript">
//obalky knih api 3.0 url cache
var obalkyKnihUrl=
<include>obalkyknih-url
;
</script>
```

šablona **myshelf-short-body**

Do příslušného sloupce pro obálku vložit načtení obrázku obálky zanestovaného do linku na obalkyknih.cz přes jednoduché API, již bez url parametru keywords

```
<span id="obalka-$0800"></span>
<script type="text/javascript">
    if ( '$0800'!='<BR>' && obalkyKnihUrl!='' ) {
        document.getElementById('obalka-$0800').innerHTML='<a
            href="http://www.obalkyknih.cz/view?isbn=$0800"
            title="Klikni pro přechod na portál obalkyknih.cz"></a>';
        }
    }
</script>
```

ISBN se předkládá v proměnné (placeholderu) `$0800`, odpovídá nastavení ISBN **www tab short.{lng}** s prvním sloupcem hodnotou 4. Jinak se jedná o (číslo v prvním sloupci + 4) * 100.

3. OPAC full 999 view

- volá "úplné" API vracející JSON objekt. Ten může obsahovat data (linky na):
 - link na obálku,
 - link na náhled obsahu,
 - link na PDF obsahu,
 - OCR obsahu
 - uživatelská hodnocení, uživatelské komentáře,
 - bibl. identifikátory a link na obalkyknih.cz
- API je voláno javascriptem asynchronně pomocí XMLHttpRequest, což ale nelze z jiné domény (cross-origin permissions). Potřebné je přesměrování je zajištěno instrukcí Apache v httpd.conf
- pro objemnost javascriptu (cca 20 kB) je tento v samostatném souboru mimo www opac šablony

1. SAMOSTATNÝ SKRIPT

uložit sem `$httpd_root/htdocs/obalky_dir/obalky_knih.js` nebo jinam na Apache. Do téhož adresáře uložit obrázky používané ve skriptu (logo obálek, obrázky pro hodnocení a komentáře). Při použití jiné cesty je nutno změnit cestu i při volání skriptu z OPAC `www_f_{lng}` šablon (viz níže) a cesty na obrázky v samotném skriptu `obalky_knih.js`.

Skript je jazykově závislý, české texty jsou u hodnocení a komentářů a rovněž u `alt` a `title` atributů náhledů obálek a obsahů. Pro anglickou verzi (`www_f_eng`) lze použít variantu `obalky_knih_eng.js`, která si rovněž volá anglická tlačítka s názvem `*_eng.gif`

Části skriptu `obalky_knih.js`:

A. získání identifikátorů knihy

Soubor metod/funkcí pod objektem `identifiers` (mimo objekt `obalkyKnih`, neboť identifikátory lze použít i jinde).

Prochází celý html dokument (`document.body.textContent`) a hledá v něm pomocí regulárních výrazů identifikátory na základě syntaxe, příp. kontrolního součtu

```
identifiers.getISBNs() { ... }
```

hledá ISBN: 10 i 13 místná, s pomlčkami i bez nich; ISSN; ISMN: 10 i 13 místná. U nalezených čísel prověřuje kontrolní součet.

```
identifiers.getOCLCno() { ... }
```

hledá čísla začínající prefixem "(OCoLC)".

```
identifiers.getCNB() { ... }
```

hledá čísla začínající prefixem "cnb".

Funkce vracejí pole s nalezenými identifikátory.

Neplatné identifikátory v podpolích z

by se bez úpravy rovněž použily pro volání API (pokud sedí kontr. součet isbn)

Nabízí se cca. 2 řešení

Var. 1 před neplatný identifikátor vložit vykřičník

funkce počítají s tím, že identifikátory začínající vykřičníkem (např. !978-80-542..., !cnb0015..) jsou neplatné a vyloučí je z vrácených výsledků.

xxx01/tab/edit_field.{lng}

1	#	015##	W	
2				a
2				z A
^!			^(chyb.)	
1	#	020##	W	
2				a
ISBN^				
2				q
^				
2				z A
^^ISBN^!			^(chyb.)	
1	#	035##	W	
2				a
2				z A
^!			^(chyb.)	

Var. 2 neplatné identifikátory vůbec nezobrazovat

vyloučit podpole "z" v 6. sloupci v edit_field.{lng} (hodnota „-z“)

B. volání API

```
obalkyKnih.ask() { ... }
```

- hlavní funkce, spouštět ji lze přes <body> atribut onload po načtení celé stránky (doporučeno, viz níže) nebo již dříve v *-tail www šabloně
- zavolá výše uvedené metody objektu „identifiers“, tím získá identifikátory a poskládá je do URL
- pomocí XMLHttpRequest zavolá API na aktivním frontendu. Kvůli cross-domain musí být volání API směřováno na přesměrování na doméně OPACu (viz níže).
- Převeď získaný JSON do objektu a pokud nalezne hodnoty obálek, obsahů, hodnocení zavolá funkce pro zobrazení nebo může vykonat cokoli jiného:

C. zpracování výsledků / zobrazení

Probíhá pomocí řady metod/funkcí, které lze využít.

téměř všechny tyto funkce začínají definicí:

```
var targetEl=document.getElementById('XXX');
```

kde XXX je id atribut html elementu, kde se mají zobrazit výsledky vrácené v odpovědi API

Např.:

```
var targetEl=document.getElementById('ob_cover');
```

předpokládá někde na stránce element <div id='ob_cover'></div> (příp. span, td),

kde se zobrazí obálka. Element může být ve výchozí podobě skryt pomocí style="display: none;". Funkce hodnotu display zruší – zviditelní jej.

```
obalkyKnih.showCover(coverImg,backlink) { ... }
```

Do určeného html elementu (výchozí je id="ob_cover") vloží náhled obálky 170x240px doplněný o logo obalkyknih.cz. Náhled i logo jsou vloženy do odkazu na stránku knihy na www.obalkyknih.cz

```
obalkyKnih.showTOC(pdfURL, thumbnail) { ... }
```

Do určeného html elementu (výchozí je id="ob_toc") vloží náhled obsahu 170x240px vložený do odkazu na PDF s obsahem

obsah v OCR

Ve výchozí podobě skript neřeší obsah v čitelném textu (OCR), které API vrací přímo jako součást JSON objektu. Je v něm však již připravena podmínka/kontrola: `if (typeof obj.toc_full_text != 'undefined') { if (obj.toc_full_text!=''), do níž lze přidat např. volání server-side skriptu pro zhodnocení/přidání textu obsahu do záznamu, indexů apod.`

```
obalkyKnih.showRatingSimple = function(starsURL, backlink) { ... }
```

Jednodušší podoba uživatelského hodnocení, bez možnosti přidávat hodnocení prostřednictvím OPACu (jen pasivní zobrazení). Do určeného html elementu (výchozí je id="ob_rating") vloží obrázek s hvězdičkama generovaný službou obalkyknih.cz.

např.



<http://www.obalkyknih.cz/stars?value=50>

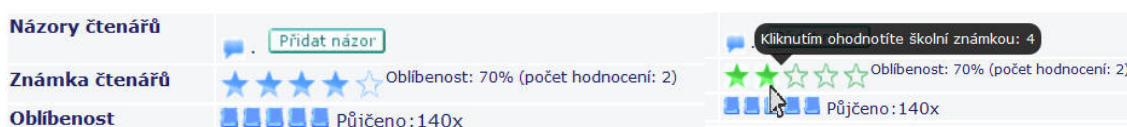
vložený do odkazu na stránku knihy na www.obalkyknih.cz

Ve výchozí podobě skriptu obalky_knih.js je tato varianta zakomentovaná. Pro použití odkomentujte řádek:

```
//obalkyKnih.showRatingSimple(obalkyKnih.json[i].rating_url, backlink);
```

```
obalkyKnih.showRating = function(bookID, ratingAvg5, rating100, ratingCount)  
{ ... }
```

Funkce si sama v určeném elementu (výchozí je id="ob_rating") generuje hvězdičky pro zobrazení a umožňuje přidávat vlastní hodnocení uložené v službě obalkyknih.cz přejetím myši (kurzorem) a kliknutím na hvězdičky. Po přejetí se v bublině vytvořené pomocí CSS zobrazuje vysvětlení (html atribut "title2").




- pracuje jen s hodnocením 1,2,3,4,5 (podle hvězdiček) [ukázka](#)
- vedle hvězdiček má doprovodný text : hodnocení v procentech a počet hodnocení, resp. „Dosud nikdo nehodnotil. Buďte první!“ nebo „Děkujeme za vaše hodnocení“, příp. chybové hlášení
- asynchronně metodou POST posílá nové hodnocení na API obalkyknih.cz
- blokuje více přidání najednou (hvězdičky se nepodbarvují, v bublině je text „Již jste přidali hodnocení“), ale pouze do obnovení/znovunačení stránky
- možnost kombinace s vlastními hodnoceními
- zahrnuje pouze české texty

- obsahuje 4 obrázky: rating_plus.gif, rating_minus.gif, rating_add_plus.gif, rating_add_minus.gif Ve výchozí podobě jsou očekávány ve stejném adresáři jako skript obalky_knih.js.
- Dále je nutno do doplnit CSS style (např. v \$httpd_root/htdocs/exlibris.css) – class „ratingStar“ :

```
.ratingStar { position: relative; text-decoration: none; width: 20px; height: 20px; float: left; margin: 2px; }
.ratingStar:hover:before { display: block; position: absolute; padding: .5em; content: attr(title2); min-width: 120px; text-align: center; width: auto; height: auto; white-space: nowrap; top: -32px; background: rgba(0,0,0,.8); border-radius:10px; color: #fff; font-size: .86em; }
.ratingStar:hover:after { display: block; position: absolute; content: ""; border-color: rgba(0,0,0,.8) transparent transparent; border-style: solid; border-width: 10px; height:0; width:0; top: -8px; left:1em; }
```

obalkyKnih.showReviews(review) {....}

Pro zobrazení a přidávání komentářů. Do nastaveného html elementu vloží vrácené komentáře uvedené ikonou . Po přejetí myši přes komentář se objeví CSS bublina s datem čtenáře a knihovnou, za níž byl komentář přidán.

Úplné zobrazení záznamu

[Citace](#) Vygenerovat citaci dle ISO 690

Záznam 1 z 1 Komentář přidán: 4. 5. 2014, čtenářem knihovny: Ostravská univerzita v Ostravě - Univerzitní knihovna

Názory čtenářů  *Velmi povedená zápleтка ještě s lepším vyústěním. Příběh se dobře čte. Za mě opět skvělé dílo!*  *Hodně čtivá kniha, čte se jedním dechem. Mohu jen doporučit.* [Přidat názor](#)

Známka čtenářů ★★★★★ Obľíbenost: 100% (počet hodnocení: 1)



Oblíbenost      Půjčeno: 8x

Formát Romány

Hlavní záhlaví  *Kepler, Lars*

Název  *Písečný muž / Lars Kepler ; [ze švédského originálu ... přeložila Azita Haidarová]*

Za komentáře, příp. rovnou (pokud nejsou) se přidá tlačítko [Přidat názor](#). Kliknutím na něj se zobrazí element textarea s vysvětlením (mizí po kliknutí) pro přidání komentáře.

Názory čtenářů  *Velmi povedená zápleтка ještě s lepším vyústěním. Příběh se dobře čte. Za mě opět skvělé dílo!*  *Hodně čtivá kniha, čte se jedním dechem. Mohu jen doporučit.*

Zde přidejte svůj komentář...
Vaše ohodnocení bude sdíleno s čtenáři ostatních knihoven pomocí služby obalkyknih.cz.

[Zrušit](#) [Přidat](#)

[ukázka](#)

Tlačítko "Zrušit" element zase skryje.

Tlačítkem "Přidat" se spustí metoda pro zaslání komentáře. Ověří se, jestli není posílán prázdný text a asynchronně POST metodou volá API obalkyknih.cz. Pokud API vrátí správnou odpověď ("ok"), nově přidáný komentář se zobrazí (+ zůstává stále možnost přidat další komentáře).

Jinak se za stávající komentáře přidá chybové hlášení (stejně jako u hodnocení se čeká na odpověď 15 sekund). Ke komentáři se přidává id komentáře – unix time v milisekundách.

- zahrnuje pouze české texty
- obsahuje 3 obrázky tlačítek: f-add-review.gif, f-add.gif, f-cancel.gif očekávané ve stejném adresáři jako skript obalky_knih.js.

Dále je nutno do doplnit CSS styly (např. v \$httpd_root/htdocs/exlibris.css) – class „userReviews“ a „newReview“:

```
.userReviews {font-style: italic; position: relative; float: left;}
.userReviews:hover:before { display: block; position: absolute; padding: .5em; content: attr(title2); min-width: 120px; text-align: center; width: auto; height: auto; white-space: nowrap; top: -32px; background: rgba(0,0,0,.8); border-radius:10px; color: #fff; font-size: .86em; }
.userReviews:hover:after { display: block; position: absolute; content: ""; border-color: rgba(0,0,0,.8) transparent transparent transparent; border-style: solid; border-width: 10px; height:0; width:0; top: -8px; left:1em; }
textarea.newReview {width: 25em; height: 5em;border: 2px solid #438E9C; padding: 0.5em; background: url('/obalky_dir/comment.png') no-repeat center center; color:#212063; border-radius: 10px; box-shadow: 3px 3px 4px 0px rgba(33,32,99,0.75); clear: left; display: block;}
```

Přidané komentáře lze administrovat (prohlížet, mazat) po přihlášení na webu www.obalkyknih.cz. Tamtéž si lze nastavit týdenní zasílání reportu nově přidaných komentářů. Pro okamžité informování o nově přidaném komentáři si lze vytvořit vlastní server-side skript a zavolat jej ve funkci targetEl.set(). Nebo pravidelně kontrolovat access_log Apache (viz níže v „Přesměrování“).

2. PŘESMĚROVÁNÍ

Pro volání API ve full zobrazení je kvůli cross-domain policy nutno do konfigurace Apache \$httpd_root/conf/httpd.conf přidat direktivu:

```
#presmerovani pro api obalkyknih.cz
RewriteRule ^/obalky/(.*obalkyknih\.cz.+) http://$1 [p,L]
```

Předpokladem je ještě tamtéž (httpd.conf) výše zapnutá direktiva RewriteEngine On, což by ale mělo být výchozí nastavení. Po úpravě restart Apache.

Po tomto nastavení se api volá na doméně OPACU v cestě '/obalky/', např.

'http://aleph.osu.cz/obalky/cache.obalkyknih.cz/api/books?multi=...' a Apache požadavek přesměruje na doménu cache.obalkyknih.cz.

Přesměruje se jen na doménu obsahující text "obalkyknih.cz".

Flags v hranaté závorce znamenají: p=funguj jako proxy, tj. do prohlížeče jde odpověď z domény OPACu (nezbytné kvůli cross-origin), L=last, neprováděj další přesměrování

Při použití tohoto přesměrování lze access_log Apache použít k sledování nově přidaných komentářů a hodnocení, např. k posílání pravidelných přehledů/kontrol na mail. Např. pomocí:

```
:~>grep 'obalkyknih.cz' $httpd_root/logs/access_log | grep 'add_review=true'
```

3. ÚPRAVA WWW OPAC ŠABLON

A. volání funkce pro API

Do šablon

direct-head

full-set-head-bor

full-set-head-ill

full-set-head-ill-02

full-set-head-ill-nobor

mysshelf-full-head

doplnit načtení externího javascriptu, spuštění hlavní funkce volání api a načtení URL aktivního frontendu

```
<head>
....
<script type="text/javascript"
      src="/obalky_dir/obalky_knih.js"></script>
(....)
</head>
<body (...) onload="obalkyKnih.ask(); (...) " (...)>
<script type="text/javascript">
//obalky knih api 3.0 url cache
obalkyKnih.domain=
<include>obalkyknih-url
;
</script>
```

B. zobrazení výsledků

Na stránce (v body) přidat elementy, v nichž se mají zobrazovat výsledky

zpravidla jde o šablony: direct-tail, full-set-tail, myshelf-full-tail

Pro obálku je to: <div id="ob_cover"></div>

Pro obsah: <div id="ob_cover"></div>

Pro hodnocení: <div id="ob_rating"></div>

Pro komentáře: <div id="ob_reviews"></div>

Tyto divy umístit dle potřeby na stránku. Lze je zneviditelnit pomocí style="display: none;"
Skripty se postarají o smazání "none" hodnoty, pokud elementy naplní obsahem.