

Katalóg požiadaviek

Iveta Balintová, Erik Bíly, Nikola Horníková, Filip Kerák

TIS 2019

1. Úvod

1.1 Účel katalógu požiadaviek

Tento dokument predstavuje katalóg požiadaviek vytvorený pri tvorbe informačného systému pre automatické získavanie ohlasov na publikácie zo systému CREPČ2, ich konvertovanie a zapísanie do formátu MARC21/ISO2709. Dokument je napísaný tvorcami systému na základe analýzy požiadaviek, ktoré boli spísané po stretnutí so zadávateľom. Dokument je určený všetkým osobám zapájajúcim sa do tvorby, správy a prevádzky systému. Dokument zároveň slúži ako záväzná dohoda medzi zadávateľom a tvorcami systému popisujúca cieľovú funkcionality. Katalóg je písaný zrozumiteľným jazykom pre: zadávateľa, vývojový tím a pre všetky ostatné zapojené osoby.

1.2 Rozsah informačného systému

Primárnym cieľom systému je automatické kontrolovanie novoevidovaných ohlasov na publikácie v systéme CREPČ2, ich následná konverzia a zapísanie do knižničného systému univerzity Komenského. Konkrétne do formátu MARC21/ISO2709, pričom na uchovávanie záznamov o citáciách slúži pole 591. Sekundárnou úlohou systému je aj aktualizácia už uložených záznamov, ktoré boli upravené. Úlohou systému nie je kontrolovanie ani synchronizácia samotných publikácií. Systém nekontroluje a nezodpovedá za správnosť údajov získaných zo systému CREPČ2. Systém nijako neupravuje štruktúry ani formáty ukladania používané univerzitným knižničným systémom.

1.3 Slovník pojmov

CREPČ2 - Centrálny register evidencie publikačnej činnosti SR (<http://cms.crepc.sk/>)

Záznam o publikácii - súhrn bibliografických údajov/metadát jednoznačne identifikujúci publikáciu

Ohlas - informácia o publikácii, ktorá cituje, respektíve recenzuje inú publikáciu (ak autor cituje sám seba, ide o autocitáciu, ktorá sa do KIS neeviduje)

XML - rozšíriteľný značkovací jazyk, umožňuje jednoduché vytváranie konkrétnych značkovacích jazykov na rôzne účely a široké spektrum rôznych typov údajov

MARC21 - bibliografický výmenný formát
(existuje MARC21-XML, ale pre load dát do KIS potrebujeme MARC21-ISO2709)

Školský systém - knižnično-informačný systém Virtua (databáza publikačnej činnosti)

1.4 Referencie

Dokumentácia k jazyku Python

<https://www.python.org/doc/>

Dokumentácia k štruktúre záznamov CREPČ2

<http://cms.crepc.sk/crep%C4%8D-2-%C5%A1kolenia-a-pokyny.aspx>

Dokumentácia k MARC21

<https://www.loc.gov/marc/bibliographic/>

Ohlasy v CREPČ2

http://cms.crepc.sk/Data/Sites/1/crepc2/dokumentaciaxml/oai-crepc2_v201805.pdf

Extensible markup language - XML

<https://www.w3.org/XML/>

Databáza publikačnej činnosti UK

<https://alis.uniba.sk:8444/search/query?theme=EPC>

1.5 Prehľad ďalších kapitol

V druhej kapitole sú podrobnejšie prebraté dôvody vzniku systému a jeho funkcionality. Druhá kapitola tiež popisuje používateľov systému. Posledná časť druhej kapitoly hovorí o obmedzeniach a závislostiach systému. V kapitole tri sú podrobne rozpísané všetky primárne aj sekundárne požiadavky na systém. Posledná kapitola je zbierkou príloh a odkazov týkajúcich sa systému.

2. Popis systému

2.1 Perspektíva systému

Systém má slúžiť na synchronizáciu ohlasov na publikácie medzi univerzitným knižničným systémom (Virtua) a Centrálnym registrom publikačnej činnosti 2 (CREPČ2). V súčasnosti bežia oba systémy paralelne avšak nedisponujú automatickým synchronizovaním ohlasov. Ohlasy na citácie musia byť zadávané ručne a pri množstve publikácií univerzity Komenského nie je možné to robiť do dvoch systémov. Tento problém by mal vyriešiť vytváraný informačný systém, ktorý bude v pravidelných intervaloch kontrolovať pridané ohlasy v systéme CREPČ2 a zapisovať ich do knižničného systému univerzity Komenského.

2.2 Funkcie systému

Systém sa bude pripájať v pravidelných intervaloch na centrálny register publikačnej činnosti odkiaľ prevezme dáta o nových ohlasoch na citácie. Ku každému ohlasu načíta všetky dáta potrebné pre konverziu do MARC21/ISO2709. Systém pozostáva z dvoch aplikácií. Prvá sa stará o získanie dát a ich zapísanie v správnom formáte do súboru. Druhá sa stará o vloženie pripravených údajov do MARC21 prostredníctvom nástrojov univerzitného knižničného systému. Výstupom oboch je aj log file o priebehu behu systému. Sekundárna funkcia systému je aj synchronizácia len upravených záznamov, pričom

zabezpečiť, aby nevznikali duplicity resp. opravené záznamy budú zapísané iba v novej verzii.

2.3 Charakteristika používateľov

Jedná sa o jednopoužívateľský systém, ktorý bude spravovaný a používaný administrátorom knižničného systému. Keďže výsledný systém bude dodaný ako dve konzolové aplikácie komunikujúce s knižničným systémom, tak u každého používateľa sa predpokladá, že je oboznámený s prácou v konzole a prístupom do knižničného systému. Použitie systému nepredpokladá veľké zásahy od používateľa a malo by byť možné nastaviť jeho automatické spúšťanie napr. pomocou windows task scheduler.

2.4 Všeobecné obmedzenia

- Formát ukladania dát je určený a dáta budú uložené v MARC21/ISO2709 konkrétne v poli 591. (vychádza zo zavedenej praxe)
- Dáta prevzaté zo systému CREPČ2 sú vo formáte XML s presne špecifikovanou štruktúrou
- Každá publikácia/ohlas má presne stanovené polia, ktoré musí obsahovať (vychádza z predpisov)

2.5 Prepojenia a závislosti

- Systém je napojený na CREPČ2 a pre získanie dát je na ňom plne závislý.
- Systém je závislý aj na knižničnom systéme univerzity keďže na vkladanie využíva prostriedky tohto systému.

3. Špecifické požiadavky

Požiadavky sú delené na niekoľko častí. Primárne požiadavky popisujú najdôležitejšie želané funkcie systému. Sekundárne požiadavky popisujú doplnkovú funkcionality, ktorá bude implementovaná podľa, výsledku implementácie primárnej časti. Každá požiadavka má jasný identifikátor pozostávajúci z 2-znakového označenia oblasti, znaku 1AP alebo 2AP podľa toho či patrí do prvej alebo druhej aplikácie-poslednú časť tvorí poradové číslo.

3.1 Primárne požiadavky

PP-1AP-1: Pripojenie na systém CREPČ2

- Systém CREPČ2 poskytuje možnosť pripojenia prostredníctvom web services. Knižnica si každý večer aktualizuje databázu publikácií pomocou týchto služieb. Vytváraný systém sa bude pripájať na rovnaké služby ako sú už zaužívané.

PP-1AP-2: Získanie dát

- Aplikácia získa zoznam ohlasov zo systému CREPČ2.

PP-1AP-3: Prispôsobiteľný časový interval vyhľadávaných ohlasov

- Aplikácia umožňuje zvoliť dva unixove timestampy označujúce začiatok a koniec intervalu, v ktorom hľadáme zmenené ohlasy.

PP-1AP-4: Prispôsobiteľná cesta priečinka na uloženie

- Aplikácia umožňuje zvoliť cestu kam má byť uložený súbor so spracovanými údajmi ako parameter.

PP-1AP-5: Skonvertovanie ohlasov do formátu ISO2709

- Systém skonvertuje zoznam ohlasov z PP-1AP-2 do formátu ISO2709.

PP-1AP-6: Formát výstupu

- Výstupom programu je súbor vo formáte ISO2709 obsahujúci skonvertované ohlasy, ktorého názov bude tvaru data_na_zapis a bude obsahovať aj presný dátum a čas ku ktorému bol vytvorený.

PP-1AP-7: Vytvorenie logu chýb

- Po skončení sa vytvorí log súbor so zapísaným zoznamom chybných záznamov, ktoré sa nepodarilo spracovať.
- Na každom riadku logu bude jeden záznam v tomto tvare: na začiatku bude číslo riadku a label tvaru [OK] alebo [ERROR] nasledované popisnou informáciou. V prípade úspešného zapísania tam bude vložený reťazec inak tam bude správa opisujúca chybu.

PP-2AP-1: Spojenie s knižničným informačným systémom.

- Systém komunikuje so systémom VIRTUA, do ktorého budú dáta zapísané.

PP-2AP-2: Prispôsobiteľný názov priečinka s dátami

- Používateľ zadá názov súboru s dátami ako parameter pri spustení. (Súbory sa automaticky nezmažú treba to spraviť ručne.)

PP-2AP-3: Vloženie dát do systému VIRTUA

- Systém vloží dáta do systému VIRTUA, využitím nástrojov systému VIRTUA, ktoré vedia načítať súbor formátu ISO2709 a vložiť informácie do databázy.

PP-2AP-4: Vytvorenie logu chýb

- Po skončení sa vytvorí log súbor so zapísaným zoznamom chybných záznamov, ktoré sa nepodarilo vložiť.
- Správne vložené záznamy budú mať label [OK] chybné bude mať label [ERROR]. Následne bude zapísaná vložená informácia alebo v prípade chyby sa zapíše chybová hláška.

3.2 Sekundárne požiadavky

SP-1AP-1: Aktualizácia už vložených ohlasov

- Stáva sa, že niekedy je nutné opraviť/upraviť niektoré informácie v ohlase. Tieto opravy sa robia v systéme CREPČ2. Tieto zmeny je nutné synchronizovať.
- CREPČ2 poskytne aj zoznam upravených ohlasov prostredníctvom rovnakých web services, ohlasy treba získať a identifikovať.

SP-1AP-2: Vytvorenie logu chýb.

- Na každom riadku logu bude jeden záznam v tomto tvare: na začiatku bude číslo riadku a label tvaru [OK] alebo [ERROR] nasledované popisnou informáciou. V prípade úspešného zapísania tam bude vložený reťazec inak tam bude správa opisujúca chybu.

SP-2AP-3: Skonvertovanie ohlasov do formátu iso2709

- To isté ako PP-1AP-5

SP-2AP-4: Vloženie dát do systému knižnice

- Využitím deduplikačných nástrojov knižničného informačného systému vložiť aktualizované ohlasy.

3.3 Non-functional požiadavky

NF-A1: Forma dodania

- Systém bude dodaný ako 2 konzolové aplikácie, ktoré dostanú parametre na vstupe.

NF-A2: Testovanie

- Dodaný systém bude testovaný na testovacej databáze knižnice.

NF-A3: Implementačný jazyk

- Pre možnosť budúcej úpravy zadávateľom bude systém vytvorený v jazyku Python

NF-A4: Čistota kódu

- Pri písaní kódu budú dodržiavané zásady čistého kódu aby bolo možné systém neskôr jednoducho upravovať.

NF-A5: Dokumentácia popisujúca vstupné parametre

- K systému bude dodaná dokumentácia, vysvetľujúca jednotlivé parametre zadávané pri spustení programu a ich možné hodnoty.

NF-A6: Vytvorenie mapovania z XML do MARC21

- Nodes v XML formáte treba správne namapovať na polia vo formáte MARC21.

3.4 Požiadavky na rozhranie

Keďže systém bude dodaný ako 2 spustiteľné programy z príkazového riadku sú požiadavky na rozhranie obmedzené.

PR-AP-1: Parametrizovateľnosť

- Systém bude nastaviteľný, zadáním parametrov pri spustení.
- Parametre majú jasne určený formát

PR-AP-2: Zaznamenávanie chýb

- Výsledkom každého kroku je aj Log chýb vzniknutých pri vykonávaní

PR-AP-3: Vypisovanie chýb

- Systém informuje užívateľa o vzniknutej chybe aj zjednodušeným výpisom chyby do konzoly.
- Podrobný popis sa nachádza v Logu bod PR-AP-2

PR-AP-4: Vypisovanie priebehu behu aplikácie

- Systém priebežne informuje o pokroku operácií a to výpisom na konzolu.

4. Prílohy

V tejto časti máme odkazy na súbory, ktoré nám poskytla Jana Ilavská, teda zadávateľ projektu.

Knižnično-informačný systém Virtua

https://github.com/TIS2019-FMFI/konverzia-ohlasov/blob/documentation/subory_zadavatel/KIS-record-load_guide.pdf

Záznam v KIS

https://github.com/TIS2019-FMFI/konverzia-ohlasov/blob/documentation/subory_zadavatel/KIS-zaznam_ohlas.png

Štruktúra citácie v KIS

https://github.com/TIS2019-FMFI/konverzia-ohlasov/blob/documentation/subory_zadavatel/KIS-E13-ohlas591.doc

Náčrt mapovania ohlasov

https://github.com/TIS2019-FMFI/konverzia-ohlasov/blob/documentation/subory_zadavatel/nacrt-mapovania-ohlasy.xlsx

Obsah

1. Úvod	2
1.1 Účel katalógu požiadaviek	2
1.2 Rozsah informačného systému	2
1.3 Slovník pojmov	2
1.4 Referencie	3
1.5 Prehľad ďalších kapitol	3
2. Popis systému	3
2.1 Perspektíva systému	3
2.2 Funkcie systému	3
2.3 Charakteristika používateľov	4

2.4 Všeobecné obmedzenia	4
2.5 Prepojenia a závislosti	4
3. Špecifické požiadavky	4
3.1 Primárne požiadavky	4
3.2 Sekundárne požiadavky	6
3.3 Non-functional požiadavky	6
3.4 Požiadavky na rozhranie	7
4. Prílohy	7