

<http://library.ifla.org/1324/1/093-dunsire-en.pdf>

## Taisyklės, sąsajos, duomenų sąveika: RIMFF taikymo patirtis

### Gordon Dunsire

Nepriklausomas konsultantas

El. paštas: [gordon@gordondunsire.com](mailto:gordon@gordondunsire.com)

### Deborah Fritz

TMQ, Inc., Melbourne Beach, Florida, JAV

El. Paštas: [deborah@marcofquality.com](mailto:deborah@marcofquality.com)

### Richard Fritz

TMQ, Inc., Melbourne Beach, Florida, JAV

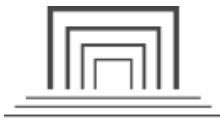
El. Paštas: [richard@marcofquality.com](mailto:richard@marcofquality.com)

## Santrauka

Pranešimas pristato taikomąją programą, kurios paskirtis – sumažinti atotrūkį tarp katalogavimo taisyklių, kurios remiasi IFLA FRBR bibliografinių entitetų ir santykių koncepcinių modelių šeima (šie modeliai baigiami sujungti į FRBR bibliotekoms skirtą pamatinį modelį), bei kataloguotojų, kurie tvarko bibliografinius duomenis naudodami duomenų registravimo ir teksto apdorojimo programų pagrindu veikiančias sistemas. „RDA: išteklių aprašas ir prieiga“ pakeičia Anglų ir amerikiečių katalogavimo taisykles ir yra labai svarbi FRBR modelio įgyvendinimo priemonė, tačiau jį taikant gaunami duomenys visų pirma koduojami MARC21 ir naudojami programose, kurios iš esmės nesikeitė per paskutinius keturiasdešimt metų. 2011 m. nedidelė programinės įrangos bendrovė *TMQ Inc.* ėmėsi kurti prototipinę katalogavimo sąsają, išimtinai skirtą RDA ir FRBR modeliams. Šis taikomųjų programų paketas RIMMF („RDA įvairiais metaduomenų formatais“ – *RDA in Many Metadata Formats*) buvo daug kartų testuotas gamybinių bandymų metu. Labiausiai minėtini tokie bandymai yra RDA duomenims skirti vadinamieji *jane-athons*<sup>1</sup>, kuriuose dalyvauja daug įvairių sričių

---

<sup>1</sup> Iš angliško žodžio „hackathon“ („programinės įrangos specialistų forumas“) ir anglų rašytojos Džeinės Ostin (Jane Austin) vardo. (Vert. pastaba).

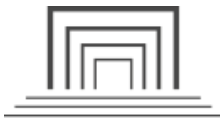


kataloguotojų-praktikų. Pranešime apibūdinamos RIMMF programinės įrangos kataloguotojui patogios daugiakalbės duomenų įvesties ir redagavimo sąsajos bei jų sietis su RDA priemonių komplekto katalogavimo rekomendacijomis ir taisyklėmis bei RDA registro duomenų elementais ir duomenų žodynais. Svarstoma papildomos būsimoms operacinėms katalogavimo sistemoms skirtos IT infrastruktūros būtinybė.

**Reikšminiai žodžiai:** katalogavimas, RDA, FRBR<sub>oo</sub>, daugiakalbiai susieti duomenys, terminologija.

## Įvadas

Naujas požiūris į bibliografinių ir kultūros paveldo išteklių metaduomenis pradėjo formotis XXI a. pradžioje po 1997 m. Tarptautinės konferencijos, skirtos AACR (Anglų ir amerikiečių katalogavimo taisyklių) principams ir tolesnei plėtrai. Tuo metu kaip metaduomenų turinio standartas buvo taikomos AACR, suderintos su Tarptautiniu standartiniu bibliografiniu aprašu (ISBD), reglamentuojančiu duomenų reikšmių šaltinius ir duomenų išdėstymą bei vaizdavimą, o MARC (Kompiuteriu skaitomas katalogavimas) duomenų mainų formatas buvo naudojamas AACR ir ISBD duomenims saugoti. Šie standartai iš esmės skirti „ištekliui“ aprašyti, t. y. materialiam informaciniam objektui, kurio tipiškiausias pavyzdys būtų spausdintinė knyga. AACR nebepajėgė susidoroti su dėl informacijos technologijų, interneto ir saityno plėtros atsiradusiu gausiu skaitmeniniu turiniu, todėl 2005 m. trečiosios AACR laidos (AACR3) pagrindu atsirado RDA. RDA remiasi entiteto ir santykio analize, numatyta Funkcinių reikalavimų bibliografiniams įrašams (FRBR) modelyje, kurį 1998 m. paskelbė IFLA (Tarptautinė bibliotekų asociacijų ir institucijų federacija) [1]. FRBR ir ISBD buvo IFLA vystomos visuotinės bibliografinės apskaitos (UBC) plėtros etapai, kuriais buvo siekiama įgyvendinti standartus, pagerinančius prieigą prie informacijos naudojantis metaduomenimis, kuriais būtų galima keistis pasaulio lygiu. 2009 m., kai jau buvo paskelbti FRBR, buvo parengti Funkciniai reikalavimai autoritetiniams duomenims (FRAD), o 2010 m. – Funkciniai reikalavimai dalykų autoritetiniams duomenims (FRSAD). Tuomet IFLA jau buvo nutraukusi savo visuotinės bibliografinės apskaitos plėtros veiklą, nes pasidarė nebeįmanoma pasaulio lygiu taikyti standartų, kai vietiška keičia visuotina ir kiekvienas tampa pasaulinio tinklo informacijos teikėju ir naudotoju. Tobulėjančios technologijos stabdė FRAD plėtrą ir apnuogino UBC „fasado plyšius“ [2]. 2001 m. pasiūlyta semantinio saityno – „bendro modelio, leidžiančio dalintis duomenimis ir naudoti juos nepaisant programų, projektų ir bendruomenių ribų“ – idėja paveikė 2010 m. paskelbto RDA standarto rengimo veiklos pradžią. Šiuo Išteklių aprašo modeliu (RDF) taip pat rėmėsi ir 2016 m. pasaulinei peržiūrai skirto Bibliotekų pamatinio modelio (FRBR-LRM) (į vieną koncepcinį modelį sujungti FRBR, FRAD ir FRSAD) projektas. Šia veikla buvo prisijungta prie už bibliotekų ribų keliamų



iniciatyvų, pvz., *Google schema.org.*, kuriomis siekiama pasinaudoti RDF ir susietų duomenų galimybėmis atliekant plataus masto paiešką.

Paskutiniu metu kardinaliai pasikeitė informacijos išteklių katalogavimo ir metaduomenų priežiūros koncepcinis pagrindas. Bibliotekų rinkinių vieneto aprašo naudojant monolitinį įrašą idėją pakeitė FRBR detalesnio aprašo koncepcija, nustatanti keturis vienas su kitu susijusius entitetus, susiejanti duomenis su įvairiais išteklių aspektais, leidžianti lanksčiau sieti izoliuotus išteklius su bendromis savybėmis ir sumažinanti dubliavimą.

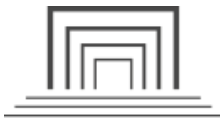
Tai aiškiai atspindi pasikeitusi funkcinų reikalavimų modelių pavadinimų terminologija. IFLA Funkcinių reikalavimų ir autoritetinių įrašų numeravimo (FRANAR) darbo grupė parengė FRAD. „Autoritetiniai įrašai“ pavadinime specialiai pakeisti „autoritetiniais duomenimis“: „Modelio esmė yra duomenys, kad ir kaip jie būtų „supakuoti“ (pvz., kaip autoritetinis įrašas)“ [3]. Šią koncepciją perėmė ir FRBR-LRM [4]. Vis daugiau dėmesio kreipiama į bibliografinių entitetų santykius, įskaitant ir už išteklių ribų esančius entitetus.

Tai realizuojama FRBR-LRM, pavyzdžiui, panaudojus entitetą „vieta“, atributas „publikavimo vieta“ jau reiškia apraiškos ir vietos santykį. Santykiai palengvina susisiekimą tarp entitetų ir leidžia daugiausia dėmesio apraše skirti pačiam entitetui, o ne tam tikram kontekstui. Taip suteikiama galimybė sieti ir daug kartų naudoti įvairių institucijų bei programų duomenis.

Praeito amžiaus 10-ame dešimtmetyje vyravusi harmonija buvo suardyta. Galingos katalogų valdymo sistemos nebeatitiko naujų modelių ir praktinių metodų. Bibliotekų kataloguotojai savo praktikoje paprastai taiko RDA ir FRBR susietų duomenų koncepciją bei vadovaujasi AACR2 ir taip parengia duomenis MARC21 formatu, kuris buvo sukurtas praeito šimtmečio 7-ame dešimtmetyje siekiant automatizuoti katalogo kortelių rengimą. Tokių veiksmų išdava yra neveiksminga, kelianti painiavą tiek kataloguotojams, tiek ir galutiniams naudotojams. Žmonių komunikacijoje nepaprastai svarbu naujoms koncepcijoms ir prasmėms pritaikyti jau pažįstamas žymes, todėl neatsitiktinai FRBR-LRM aiškiai atskiria ką nors žymintį „vardą“ (*nomen*) ir daiktą (*res*), kurį jis žymi; tokį atskyrimą galima taikyti ir pačiai katalogavimo kalbai.

## **RDA**

RDA apibrėžiamas kaip „duomenų elementų, rekomendacijų ir taisyklių kompleksas, skirtas kurti bibliotekų ir kultūros paveldo išteklių metaduomenims, kurie atitiktų į naudotoją orientuotus tarptautinius susietų duomenų taikomosioms programoms skirtus modelius.“ [5] RDA priemonių kompleksas apima į naudotoją orientuotus elementus, rekomendacijas ir taisykles [6]; RDA registras teikia infrastruktūrą, skirtą priemonėms, pritaikytoms tinkamai parengtiems susietiems RDA duomenims [7].



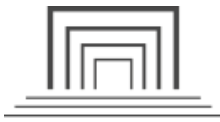
Jau pačioje RDA kūrimo pradžioje buvo apsispręsta dėl terminologijos [8]. Buvo bandoma kurti AACR3, tačiau tai nepavyko – iš dalies todėl, kad neįmanoma terminų „kūrinys“ ir „dokumentas“ semantikos priderinti prie FRBR. RDA naujai pažvelgta į FRBR apibrėžtis ir kontekstą, tačiau vis tiek liko ne iki galo išspręstų dalykų. Terminas „išteklius“ apima du skirtingus semantinius lygmenis, kuriuos būtina tinkamai susieti norint pasiekti funkciją RDA ir ISBD duomenų suderinamumą [9]. Dar painesnis dalykas yra tai, kad semantiniame saityne ir susietuose duomenyse RDF „išteklius“ apibrėžiamas lygiai taip pat, kaip ir „entitetas“ bei apima vietas, asmenis bei sąvokas [10]. Kitos terminologijos problemos susijusios su techninių žodynų skirtumais. RDA elementų rinkinyje ir RDA priemonių komplekte vartojama į entitetus ir jų santykius orientuota FRBR terminologija: „entitetas“, „elementas“, „sudėtinis elementas“, „elemento potipis“. RDA registre vartojama susietų duomenų terminologija: „klasė“ ir „savybė“ [11]. Tai apsunkina kataloguotojų ir programų kūrėjų bendravimą.

Ypatingų sunkumų kelia susijusių entitetų duomenų įrašymas. RDA priemonių komplekte (17.0 skirsnis) nurodoma: „Kai kurie kodavimo standartai gali būti nepritaikyti pirminiams santykiams aprašyti. Tokiais atvejais pirminiai santykiai neaprašomi tiesiogiai – jie gali būti numanomi remiantis kitais sudėtinių aprašų duomenų elementais“. Pirminiai santykiai yra tokie santykiai, kurie susieja kokio nors išteklius entitetus „kūrinys“, „išraiška“, „apraiška“ ir „vienetas“. Kataloguotojai, aprašydamas „išteklių“ MARC21 formatu, gali ne iki galo suvokti RDA taisyklių pagrindą sudarančią FRBR semantiką. Išteklių santykiai įrašomi naudojant RDA santykių ženklus, kurie aiškiai atskiria FRBR entitetus, todėl labai svarbu, kad būtų naudojamas tinkamas žymuo ir būtų užtikrinama sąsaja su FRBR modeliu ir jo logika. RDA priemonių komplekte naudojami žymenys atspindi RDA registro semantiką, todėl bet kokia klaida gali paveikti susietus duomenis.

RDA vykdomojo komiteto techninė darbo grupė rengia patarimus ir taisykles, kuriose numatomi įvairūs duomenų saugojimo scenarijai [12], apimantys nestruktūrinius aprašus, vieno ar daugiau elementų duomenis vienijančius struktūrinius aprašus, teksto eilutės identifikatorius [13]. Kataloguotojui, rengiančiam MARC21 ir kitų „nestruktūrinių“ kodavimo formatų įrašus bei taikančiam RDA, visa tai kelia papildomų techninių ir terminologinių sunkumų.

## RIMFF

1992 m. du profesionalūs bibliotekininkai įsteigė įmonę *The MARC of Quality* „Kokybiškas MARC“ (TMQ), vėliau pasivadinusią *TMQ Inc.* Ji sėkmingai kūrė programinės įrangos produkciją, skirtą MARC21 duomenims tobulinti, ir rengė AACR2 bei MARC21 taikantiems kataloguotojams skirtą mokomąją medžiagą [14]. Įmonė susidomėjusi sekė RDA plėtrą, nes RDA buvo viešinamas kaip AACR2 tęsa. 2011 m. paskelbus RDA, įmonė



ėmėsi iniciatyvos iširti, kaip naujasis standartas galėtų paveikti kataloguotojus ir katalogavimo procesą: ji parengė tik RDA ir FRBR modeliui skirtą katalogavimo sąsajos prototipą.

Šis prototipas pavadintas RIMFF [15]. Iš pat pradžių vienas iš tikslų buvo iširti, kokią dalį pasikartojančių kataloguotojo veiksmų galėtų perimti taikomoji programa. Buvo parengtas nesudėtingas kiekvienam RDA entitetui skirtų pagrindinių pradinių formų rinkinys, kurio kiekviena forma rėmėsi tam tikro entiteto elementais. Vėliau buvo pridėti kontekstiniai saitai, nukreipiantys į atitinkamas RDA priemonių komplekto taisykles; formos buvo susietos naudojant nuorodas, besiremiančias pirminiais FRBR entitetų ryšiais. Kataloguotojas gali pats parinkti formos elementus ir keisti jų tvarką nekeisdamas sukurtų duomenų semantikos. Kiekviena duomenų įvesties forma gali būti įrašoma kaip šablonas, padedantis kataloguotojui identifikuoti, aprašyti ir susieti įvairių išteklių tipų metaduomenis arba priimti sudėtingesnius sprendimus. Automatizuoto proceso „WEM<sup>2</sup> kūrimas“ metu taikant atitinkamas RDA taisykles kopijuojami tam tikro entiteto duomenys ir įkeliami į kito entiteto formą. Pavyzdžiui, RDA 6.2.2 skirsnio nurodymų, apraiškos „pagrindinės antraštės“ duomenų reikšmė nukopijuojama kaip kūrinio „prioritetinė antraštė“. Taip prototipo sąsajoje į visumą sujungiamos RDA taisyklės, patarimai ir pavyzdžiai bei programinės priemonės funkcijos.

2014 m. TMQ prisijungė prie RDA registrą rengiančios RDA plėtros grupės. Taip atsirado galimybė išbandyti registrą naudojant „gryną“ RDA kodavimo formatą ir RIMMF prototipe tiesiogiai naudoti RDA elementus atitinkančius registro susietus duomenis. Duomenų įvesties ir priežiūros formose elementams ir santykiams žymėti vartojama ne registro techninė terminologija, o RDA priemonių komplekto kalba. Formos apima tik elementus ir žymes, susijusias su atitinkamu entitetu – taip nepainiojamos panašios skirtingų entitetų žymės. Kontroliuojami duomenų turinio terminai, priemonių komplekte apibrėžti kaip žodyno kodavimo schemos ir detalios žymės, pateikiami išskleidžiamuosiuose sąrašuose – taip kataloguotojams lengviau pasirinkti tinkamą reikšmę ar žymę. Jau parengta RIMMF 3.0 versija, kurią galima parsisiųsti neatlygintinai. Tai prototipinė versija, naudotina tik mokymo tikslams, o ne duomenų priežiūrai. Susikūrus stambaus masto sistemoms, atsiras bendro susietų duomenų trijų komponentų derinių saugojimo ir universaliųjų išteklių identifikatorių priežiūros būtinybė: autoritetinių įrašų tvarkyba taps entitetų tvarkyba. RIMMF ir kiti duomenų tvarkytojai galės ieškoti esamų duomenų ir juos parsisiųsti, o vėliau juos papildyti nepriskiriant naujų identifikatorių esamiems entitetams. Norint pasirinkti tinkamus skirtingų sričių šaltinius ir užtikrinti kokybę, būtina naudoti kilmės duomenis. Tai gali būti galutinių naudotojų socialinė medija, taip pat leidybos bei kultūros paveldo organizacijų metaduomenys. Norint tinkamai teikti ir naudoti susietus atvirus duomenis, būtinas bendradarbiavimas ir atvira prieiga prie duomenų o duomenų priežiūros sąsajos turi funkcionuoti kaip saityno paslaugos su prieiga prie bendrų saugyklų.

---

<sup>2</sup> Angl. *Work, Expression, Manifestation, Item* (kūrinys, išraiška, apraiška, vienetas). (Vert.pastaba).



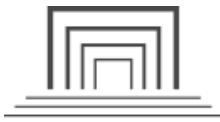
## Seni ir nauji duomenų formatai

RIMMF gali importuoti metaduomenis į MARC21 bibliografinius ir autoritetinius įrašus. Šio proceso metu automatiškai analizuojami MARC kodai siekiant išskirti kiekvieno RDA entiteto duomenis. Analizatorius naudojami atitiktimis tarp MARC lauko žymų ir polaukių bendro pobūdžio bei specifinių derinių ir RDA entitetų bei elementų ir, jei būtina, turinio duomenimis. Gaunami tikslūs RDA duomenys, kurių beveik nereikia redaguoti rankomis. Atitiktys tobulinamos pasitelkiant retesnio tipo įrašų importo grįžtamąjį ryšį. Proceso metu susiejami nauji RDA entitetai: tarkime, importuotas „asmuo“ susiejamas kaip teikėjas su importuota išraiška arba importuota išraiška pirminiu „išreikšto kūrinio“ santykiu susiejama su esamu kūrinio. Taip kataloguotojui tampa lengviau palyginti pasenusius duomenis su jų atitiktimis RDA ir FRBR, pastebėti skirtumus ir panašumus bei geriau suprasti RDA. RIMMF gali taip pat ir eksportuoti RDA duomenis MARC21 formatu. 1 pav. schema iliustruoja FRBRizacijos iš ISBD ir AACR link FRBR ir RDA rezultatą

Relationship	Heading
Manifestation	Anna, das Mädchen aus Dalarna : Roman. 1929. Volume
Expression manifested	Lagerlöf, Selma, 1858-1940. Anna Svärd. Text. German
Translator	Klaiber-Gottschau, Pauline, 1855-1944
Work expressed	Lagerlöf, Selma, 1858-1940. Anna Svärd
Author	Lagerlöf, Selma, 1858-1940
Expression of work	Lagerlöf, Selma, 1858-1940. Anna Svärd. Text. Swedish
In series	Lagerlöf, Selma, 1858-1940. Löwensköldska ringen (Series)

1 pav. RIMMF rodinys, vaizduojantis švediško teksto vertimo į vokiečių kalbą entitetų ryšius.

Papildomą pagalbą kataloguotojui teikia ryšių medis (*R-tree*), medžio pavidalo sąrašė pateikiantis entitetus, kurie gaunami FRBRizuojant MARC bibliografinį įrašą. Ryšių medis gali būti naudojamas taip pat ir

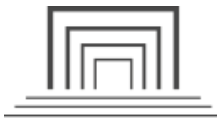


vizualizuojant visos duomenų bazės santykius kataloguotojui parengus individualų entitetų įrašų rinkinį. 1 pav. schema iliustruoja taip pat ir tai, kaip teisingai nustatomi ryšiai: „vertėjo“ ryšys sieja tik su išraiška, o „autoriaus“ ryšys – tik su kūrinium. Automatinį pirminių abipusių sąsajų tarp entitetų kūrimą rodo ryšiai „kūrinį išreiškia“ ir „kūrinio išraiška“. Entitetų žymės yra kreipties elementai, automatiškai kuriami iš detalesnės struktūros RDA elementų, kuriuos parenka ir surikiuoja kataloguotojas.

RIMMF duomenys RDF, tiksliau – RDF trijų komponentų derinių (*N-triples*) nuoseklinimo (*serialization*) formatu, gali būti eksportuojami taip pat ir į susietų duomenų taikomąsias programas. Tam skirta priemonė vartoja FRBR ir RDA, o ne RDF, terminologiją. Tikslių susietų duomenų kūrimas nereikalauja iš kataloguotojo technologinių įgūdžių, tačiau RDF eksporto funkcija jam gali padėti perprasti naujus aspektus.

### **Daugiakalbis katalogavimas**

RDA registras apima RDA elementų ir kontroliuojamų žodynų vertimus. Žymės, apibrėžtys ir paaiškinimai įvairiomis kalbomis susieti su tuo pačiu URI RDF formatu, todėl angliškai nesuprantantis kataloguotojas RIMMF gali nesudėtingai pakeisti elementų žymių kalbą. RIMMF naudotojas gali teikti savo profilį anglų, prancūzų ir ispanų kalbomis. 3 pav. rodo į prancūzų kalbą išverstus duomenis. Nustatytą profilio kalbą vartoja taip pat ir RDA žodyno kodavimo schemas (žr. turinio tipo terminus 2 ir 3 pav. išskleidžiamuosiuose sąrašuose). Laikantis RDA vertimo strategijos nuostatų, rengiami vertimai ir į kitas kalbas (vokiečių, suomių, italų) [16].

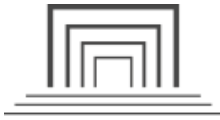


Element Label	Text	RDA Rule	AAP
Expression			
RIMMF identifier °	viklun00000055	<a href="#">no rule</a>	
Authorized access point °	<b>Lagerlöf, Selma, 1858-1940. Anna Svärd. Text. German</b>	<a href="#">6.27.3</a>	
Language of expression	German	<a href="#">6.11</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
Content type	Text	<a href="#">6.9</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
Variant access point °	Notated music Other	<a href="#">7.4.5</a>	
Variant access point °	Performed music Sounds	<a href="#">7.4.5</a>	
Source consulted	Spoken word Still image		
Date of expression	Tactile image	<a href="#">7.4.5</a>	<input type="checkbox"/>
Other distinguishing characteristic of the expression	Tactile notated movement Tactile notated music Tactile text Tactile three-dimensional form		<input type="checkbox"/>
Work expressed	Text Three-dimensional form	<a href="#">7.4.5</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manifestation of expression	Three-dimensional moving image	<a href="#">7.4.5</a>	

2 pav. Švedų autorės išraiškos vokiečių kalba rodinys anglų kalba.

Element Label	Text	RDA Rule	AAP
Expression			
Identifiant de RIMMF	viklun00000055	<a href="#">no rule</a>	
Point d'accès autorisé	<b>Lagerlöf, Selma, 1858-1940. Anna Svärd. Texte. Allemand</b>	<a href="#">6.27.3</a>	
Langue de l'expression	allemand	<a href="#">6.11</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
Type de contenu	texte	<a href="#">6.9</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
Variante de point d'accès	musique notée Other	<a href="#">7.4.5</a>	
Variante de point d'accès	musique exécutée sons	<a href="#">7.4.5</a>	
Source consultée	parole énoncée image fixe		
Date de l'expression	image tactile		<input type="checkbox"/>
Autre caractéristique distinctive de l'expression	mouvement noté tactile musique notée tactile texte tactile		<input type="checkbox"/>
Œuvre exprimée	forme tridimensionnelle tactile		<input checked="" type="checkbox"/>
Manifestation d'une expression	texte forme tridimensionnelle image animée tridimensionnelle		





### 3 pav. Tų pačių duomenų rodinys prancūzų kalba.

2 ir 3 pav. stulpelyje „RDA Rule“ parodoma sietis su kontekstiniais RDA patarimais ir taisyklėmis. Stulpelyje „AAP“ pateikiamos aprobuotiems kreipties elementams kurti skirtos pasirenkamos kortelės. Kreipties elemente vartojami kontroliuojami terminai automatiškai išverčiami.

#### RIMMF testavimas

Nuo 2015 m. vyksta plataus masto RIMMF testavimo veikla: įvairiose šalyse sėkmingai rengiami RDA duomenims skirti įvairiatemiai susitikimai (vadinamieji *jane-athons*), kuriuose dalyvauja įvairius RDA plėtros etapus pasiekę kataloguotojai ir programuotojai. Susitikimų metu parengtos RDA duomenų sankaupos susietų entitetų forma (*r-balls*). Jos, taip pat susitikimų aprašymai bei kataloguotojų atsiliepimai, laisvai prieinamos [17]. Duomenis galima parsisiųsti į RIMMF ir naudoti kaip RDA mokomąją medžiagą. Juos galima parsisiųsti taip pat ir į susietų duomenų taikomąsias programas bei naudoti susipažįstant su RDA koncepcijomis ir privalumais.

#### Išvada

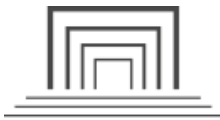
RIMMF veiksmingai susieja profesionalius kataloguotojus ir technologijas, kuriomis remiasi seniau sukurti bei naujausi metaduomenys. Aiškiai skiriamos tradicinės ir nuo jų radikaliai besiskiriančios koncepcijos, kuriomis remiasi šiuolaikiniai koncepciniai modeliai. RIMMF maskuojama didžioji dalis techninio žargonu. Pirminiai naujų entitetų ryšiai kuriami automatiškai, o nuoseklūs semantiniai ryšiai užtikrinami atskiriant su aprašomu entitetu nesusijusius elementus ir žymes. RIMMF yra taip pat ir jungiamoji grandis, vienijanti RDA registrą naudojančius susietų duomenų taikomųjų programų bei sistemų projektuotojus ir kataloguotojus, kurie naudosis jų sukurtomis paslaugomis.

#### Bibliografija

[1] Gordon Dunsire. RDA and the Semantic Web. Lectio Magistralis in Biblioteconomia. Firenze : Casalini Libri, 2014. Prieiga per internetą: <http://digital.casalini.it/9788876560132>.



- [2] Gordon Dunsire, Diane Hillmann, and Jon Phipps. Reconsidering Universal Bibliographic Control in Light of the Semantic Web. In: Journal of Library Metadata, v.12, issue 2-3 (2012), pp. 164-176. DOI: 10.1080/19386389.2012.699831.
- [3] IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). Functional requirements for authority data: a conceptual model: final report. As amended and corrected through July 2013. Prieiga per internetą: [http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad\\_2013.pdf](http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad_2013.pdf).
- [4] Pat Riva, Patrick Le Boeuf, and Maja Žumer. FRBR-Library reference model: Draft for World-Wide Review. 2016-02-21. Prieiga per internetą: [http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr-lrm/frbr-lrm\\_20160225.pdf](http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr-lrm/frbr-lrm_20160225.pdf).
- [5] Committee of Principals Affirms Commitment to the Internationalisation of RDA. 5 June 2015. Prieiga per internetą: <http://www.rda-rsc.org/node/235>.
- [6] RDA Toolkit. Prieiga per internetą: <http://www.rdatoolkit.org/>
- [7] RDA Registry. Prieiga per internetą: <http://www.rdaregistry.info/>.
- [8] Tom Delsey, Beth Dulabahn, Michael Heaney, Jean Hiron. The Logical Structure of the Anglo-American Cataloguing Rules. Part I. August 1998. Prieiga per internetą: <http://www.rda-jsc.org/docs/aacr.pdf>.
- [9] Gordon Dunsire, "Resource and Work, Expression, Manifestation, Item," amended October 6, 2013/. Prieiga per internetą: <http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/isbd/OtherDocumentation/resource-wemi.pdf>.
- [10] W3C. RDF 1.1 Concepts and Abstract Syntax: W3C Recommendation 25 February 2014. Prieiga per internetą: <https://www.w3.org/TR/2014/REC-rdf11-concepts-20140225/>.
- [11] RDA elements. April 2016. Prieiga per internetą: <http://www.rda-rsc.org/sites/all/files/RSC-RDA-element-analysis-table.pdf>.



[12] Joint Steering Committee for Development of RDA. RDA Database Implementation Scenarios. 1 July 2009. Prieiga per internetą: <http://www.rda-jsc.org/archivedsite/docs/5editor2rev.pdf>

[13] JSC Technical Working Group. RDA accommodation of relationship data. 3 August 2015. Prieiga per internetą: <http://www.rda-jsc.org/sites/all/files/6JSC-TechnicalWG-6.pdf>.

[14] The MARC of Quality. Prieiga per internetą: <http://www.marcofquality.com/>.

[15] RIMMF3 home. Prieiga per internetą: <http://www.marcofquality.com/wiki/rimmf/doku.php>.

[16] Joint Steering Committee for Development of RDA. Translation Policy for RDA and RDA Toolkit. 22 September 2015. Prieiga per internetą: <http://www.rda-jsc.org/sites/all/files/6JSC-Policy-6.pdf>.

[17] R-Balls. 222

Prieiga per internetą: <http://rballs.info/>.