

FRBRoo, IFLA pamatinis bibliotekų modelis ir LRMoo: plėtros ciklas

<http://library.ifla.org/2130/1/074-riva-en.pdf>

Pat Riva

Monrealio Konkordijos universiteto biblioteka (Kanada)

E. paštas: pat.riva@concordia.ca

Maja Žumer

Ljubljanos universiteto Menų fakultetas (Slovėnija)

E. paštas: maja.zumer@ff.uni-lj.si

Santrauka

Esama dviejų tipų bibliografinės informacijos IFLA koncepcinių modelių: į entitetus ir jų santykius orientuotas modelis ir į objektą orientuotas modelis. Abiem tipams būdingi savi privalumai ir paskirtis, tačiau tipo pasirinkimas pačiam modeliui esminės įtakos nedaro. Modeliai buvo rengiami etapais: kiekvienu etapu buvo remiamasi buvusio etapo rezultatais. Straipsnyje, remiantis naujausiais modeliais – FRBRoo 2.4 versija ir IFLA LRM – iliustruojama idėjų sąveika.

Reikšminiai žodžiai: IFLA bibliotekų pamatinis modelis, IFLA LRM, CIDOC koncepcinis pamatinis modelis, FRBRoo, LRMoo

1. Įžanga

Originalusis IFLA koncepcinis modelis – FRBR – sukurtas kaip į entitetus ir jų santykius orientuotas modelis, lygiai kaip ir FRAD bei FRSAD, kurie vėliau prisijungė ir kartu su FRBR sudarė koncepcinių modelių šeimą. 2017 m. rugpjūčio mėn. patvirtintas IFLA pamatinis bibliotekų modelis (IFLA LRM) sujungia tris funkcinį reikalavimų koncepcinių modelių šeimos modelius (FRBR, FRAD ir FRSAD) į

vieną pamatinį modelį, apimančią visus bibliografinės ir autoritetinės informacijos aspektus. Nors ir orientuotas į entitetus ir jų santykius, IFLA LRM yra aukščiausio lygmens koncepcinis modelis, kurio taikymo sritis yra platesnė už jo pirmtakų taikymo sritį.

Šios modelių šeimos į objektą orientuotas modelis FRBRoo, kurio pirmoji versija atitiko tik originalųjį FRBR modelį (mūsų kontekste vadinamą FRBR(er)), vėliau, pradėdant 2 versija, buvo praplėstas ir apėmė FRAD bei FRSAD. FRBRoo sukurtas kaip į objektą orientuota FRBR modelio versija, deranti su CIDOC koncepciniu pamatiniu modeliu (CIDOC CRM) – muziejų bendruomenės parengta ir prižiūrima ontologija.

2. CIDOC CRM įtaka IFLA LRM modeliui

FRBRoo modelis buvo rengiamas CIDOC CRM specialiosios interesų grupės (angl. SIG, *Special Interest Group*), atsakingos už CIDOC CRM priežiūrą, pasitarimų metu; buvo taikomi šios grupės darbo metodai. Specialiosios interesų grupės nariai, kurie kartu su FRBR peržiūros grupės deleguotais atstovais dalyvavo rengiant FRBRoo, tapo žinomi kaip Tarptautinė FRBR ir CIDOC CRM darninimo grupė (FRBR peržiūros grupė juos vadino FRBR ir CRM dialogo darbo grupe).

Toks glaudus bendradarbiavimas su CIDOC CRM ekspertais leido į objektą orientuotame modelyje integruoti CIDOC CRM modelio išvalgas. Svarbi modelio kūrimo ypatybė yra tai, kad jis kuriamas dviem etapais: pirmiausia bibliotekų ekspertų darbo grupės rengia į entitetus ir jų santykius orientuotą bibliotekoms skirtą modelį, o vėliau kartu su muziejų bendruomene – į objektą orientuotą modelį.

Pirmą kartą tokie etapai buvo taikomi rengiant FRBRoo 1 versiją remiantis FRBR (baigta 2009 m.) ir FRBRoo 2.4 versiją remiantis FRBR, FRAD ir FRSAD (baigta 2015 m. ir 2016 m. patvirtinta kaip IFLA standartas). Tai buvo spartus konsolidavimo procesas: pradinė FRBRoo versija tapo FRAD ir FRSAD apimančiu į objektą orientuotu FRBRoo modeliu. Šis procesas vyko lygiagrečiai su kitu konsolidavimo procesu (ir iš dalies atskirai nuo jo), kurio rezultatas buvo po dviejų metų parengtas IFLA LRM modelis. Nors šio tapsmo išvalgos ir paveikė Konsolidavimo redakcinės grupės veiklą, FRBRoo 2.4 versijos nuostatos nenulėmė galutinių IFLA LRM sprendimų.

Esama kelių FRBRoo ir IFLA LRM sąveikos sričių: entitetų hierarchija, atstovavimo koncepcija, bibliografinių tapatybių modeliavimas.

2.1 Entitetų hierarchija

CIDOC CRM modelio klasėms (entitetams) būdinga viršklasių ir poklasių struktūra, kuri leidžia teikti savybes (tolygias santykiams ir atributams) dažniausiai taikomai klasei ir visų šios klasės poklasių lygmeniu. FRBRoo irgi plačiai naudojami poklasiai ir dalinės savybės siekiant racionaliau taikyti modelį ir išvengti savybių kartojimosi.

FRBR, priešingai, entitetų hierarchijos nėra visi dešimt entitetų funkcionuoja ir sąveikauja savarankiškai. Tai turėjo tiesioginės įtakos apibrėžiant pagrindinius santykius. Kaip pavyzdį paimkime FRBR keturis atsakomybės santykius, kurie sieja entitetus *kūrinys*, *išraiška*, *apraiška* ir *vienetas* su entitetais *asmuo* ir *kolektyvas*. Tai iliustruoja FRBR modelio 3.2 schema. Kuriant FRBR modelio vardų erdvę, kiekvienas atsakomybės santykis turi būti teikiamas atskirai kiekvienam srities ir aprėpties deriniui, tarkime, santykis „*kūrinys* sukurtas *asmens*“ teikiamas kaip frbrer:P2009, santykis „*kūrinys* sukurtas *kolektyvo*“ – kaip frbrer:P2007, o (FRAD kontekste) *kūrinys* sukurtas *giminės* – kaip frad:P2020. Taip keturi semantiškai savarankiški santykiai pavirsta į 12 susietų duomenų formalių pateikčių, kurios daro pamatinę formuluotę mažiau akivaizdžią.

Panašiai FRBR 3.3 schemoje pavaizduoti tokie patys semantiniai dalyko santykiai, siejantys entitetą *kūrinys* apimanti *giminę*). FRSAD modelyje dalykinis santykis teikiamas kaip *kūrinio* ir entiteto *tema* santykis. Nors FRSAD B priede („FRSAD ir FRBR bei FRAD santykis“) entitetas *tema* apibrėžiamas kaip „visų entitetų, kurie yra *kūrinio* dalykas, viršklasis“, šie „visi“ entitetai nėra FRSAD modelyje teikiami ir tokia viršklasių apimanti hierarchija nėra būdinga FRSAD modeliui.

IFLA LRM būdinga CIDOC CRM ir FRBRoo hierarchinė struktūra ir praplėsta į entitetus ir jų santykius orientuotą koncepcija; tai leido teikti paprastą entitetų hierarchiją, kuriai būdingi trys lygmenys, ir išvengti perteklinio atributų ir santykių teikimo. Šio modelio entitetų viršklasis yra LRM-E1 *daiktas*. Jis atlieka FRSAD entiteto *tema* funkciją teikiant dalykinius santykius, t. y. išreiškia LRM-R12 santykio „apima dalyką“ aprėptį; šis santykis teikiamas tik vieną kartą ir taikomas visiems LRM-E1 *dalykas* poklasiams. Žemesniu hierarchiniu lygmeniu LRM-E6 entitetas *agentas* yra entitetų LRM-E7 *asmuo* ir LRM-E8 *kolektyvinis agentas* viršklasis. Tai labai svarbu racionalizuojant šių entitetų atributų ir santykių naudojimą, kurie, su nedidelėmis išimtimis, gali būti teikiami LRM-E6 entiteto *agentas* lygmeniu.

2.2. Atstovavimas

FRBR visų tam tikro *kūrinio išraiškų* statusas yra vienodas, o visi šių *išraiškų* atributai yra lygūs. Neįmanoma išskirti „originalią“ *išraišką* ar pažymėti kokią nors jos atributo reikšmę kaip reikšmingą.

Tai kėlė daug diskusijų, nes atrodo savaime suprantama, kad naudotojams įdomu, kokia yra originali tekstinio *kūrinio* kalba arba originali muzikos kūrinio tonacija.

Modeliuojant procesą, kurio metu kataloguotojas *kūriniui* priskiria unifikotą antraštę, FRBRoo 1.0 versijoje buvo iškelta idėja, kad *apraiška* gali būti laikoma atstovaujanti tam tikrą *išraišką*, o *išraiška* gali būti laikoma atstovaujanti *kūrini*. Tai leidžia atstovaujančios *apraiškos* savybes, pvz., jos pagrindinę antraštę, naudoti kaip *apraiškoje* įkūnytos *išraiškos* antraštę. Tolesnio abstrakcijos proceso metu šios *išraiškos* savybės, pvz., jos teksto kalba, gali būti naudojamos teikiant *kūrinio* antraštę. Formaliai FRBRoo šis procesas modeliuojamas naudojant dvi klases: *F41 Atstovaujančios klasės priskyrimas* ir *F42 Atstovaujančios išraiškos priskyrimas*; abi jos yra CIDOC CRM klasės *E13 Atributo priskyrimas* poklasiai. Savybės R40 turi atstovaujančią išraišką (yra kažką atstovaujanti išraiška) ir R41 turi atstovaujančią apraišką kaip produkto tipą (yra kažką atstovaujanti apraiška kaip produkto tipas) sieja atitinkamus *kūrinius*, *išraiškas* ir *apraiškas*.

IFLA LRM modelyje šia atstovavimo sąvoka siekiama identifikuoti tuos *išraiškos* atributus, kurie svarbūs *kūriniui* identifikuoti, pvz., tuos, kurie naudojami sudarant *kūrinio* prioritetinį kreipties elementą. Pirmą kartą toks identifikavimo būdas buvo pasiūlytas 2016 m. visuotinės peržiūros metu: apibrėžti *išraiškos* atributą, kuris pažymėtų *išraišką* kaip atstovaujančią *kūrini*. Tai reikštų, kad šios *išraiškos* atributai būtų traktuojami kaip *kūriniui* svarbios reikšmės. Tokio modeliavimo ištakas jau galima įžvelgti anksčiau apibūdintame FRBRoo modelyje.

Tačiau svarstant visuotinės peržiūros rezultatus, buvo atkreiptas dėmesys į praktinio ir koncepcinio pobūdžio sunkumus identifikuojant išraišką, atstovaujančią kūrinį, kurio visiems atributams būtų suteikiamas specialus statusas. IFLA LRM modeliui irgi būdinga ši funkcija (t. y. galimybė identifikuoti atributo reikšmes, kurios yra svarbios apibūdinant *kūrini*), tačiau ji modeliuojama kitaip negu FRBRoo: naudojant specialų *kūrinio* atributą *LRM-E2 atstovaujantis išraiškos atributas*, kuris gali būti teikimas kaip potipis atitinkamiems atributams identifikuoti atsižvelgiant į *kūrinio* kategoriją.

2.3. Bibliografinių tapatybių atstovavimas

Pirmasis modelis, į kurio taikymo sritį buvo įtrauktos bibliografinės tapatybės (personos), kurias sau suteikia *kūrinius* kuriantys asmenys arba grupės, buvo FRAD. FRAD šios tapatybės įtrauktos į entiteto *asmuo* apibrėžtį – taip šio entiteto apibrėžtis FRAD tapo nesuderinama su atitinkama FRBR apibrėžtimi. FRAD taip pat naujoviškai modeliuojami *vardai*, *identifikatoriai* ir *kontroliuojami kreipties elementai* – kaip savarankiški entitetai, užuot traktuojant tai kaip kitų entitetų atributus; be to, teikiamas bendras pavadinimų santykis. FRSAD modelyje taip pat buvo skiriami entitetai *tema* (t. y.

bet koks entitetas, naudojamas kaip *kūrinio* dalykas) ir entitetas *įvardinys*, apimantis visas pavadinimo formas.

FRBRoo 2.4 versijoje, remiantis FRSAD *įvardinio* apibrėžimu, bibliografinės tapatybės traktuojamos kaip *įvardiniai*, kuriuos riboja tam tikras naudojimo kontekstas, nurodomas *įvardinio* naudojimo duomenyse, kurie randami informaciniuose šaltiniuose. FRBRoo teikiamos naujos klasės ir savybės, kurias naudojant tiesiogiai susiejamas entitetas ir *įvardinys*, kuris į jį nukreipia, ir identifikuojama priskyrimo veikla. Klasė *F35 Įvardinio naudojimo duomenys* apima duomenis (pvz., randamus autoritetiniuose įrašuose), kurie susieja *įvardinį* ir jo reikšmę. Siekiant identifikuoti tapatybės priskyrimą tam tikromis sąlygomis arba tam tikru laikotarpiu, FRBRoo apibrėžimos klasės *F52 Vardo naudojimo veikla* ir *E51 Užsiėmimas*. Tai leidžia funkciškai derėti vienam iš pagrindinių entitetų *asmuo* ir CIDOC CRM klasei *E21 Asmuo*. Išsamus entiteto *įvardinys* ir jo savybių traktavimas turėjo daug įtakos FRBRoo 2.4 versijai atsirasti.

Į daugelį šių išvalgų atsižvelgta rengiant IFLA LRM. Šiame modelyje bibliografinės tapatybės modeliuojamos kaip *agentams* priskiriami *įvardiniai*. Entiteto *LRM-E9 įvardinys* atributai apima *LRM-E9 LRM-E9-A5 naudojimo kontekstas* ir *LRM-E9-A6 informacijos šaltinis*. Tačiau IFLA LRM *įvardinio* apibrėžimas yra išsamesnis: „entiteto ir į jį nukreipiančio apibūdinimo santykis“. Apibrėžiamas taip pat ir atributas *LRM-E9-A2 įvardinio eilutė*, teikiantis pavadinimą sudarančius ženklus. Santykį realizuojantis entitetas *LRM-E9 įvardinys* atlieka panašią funkciją kaip ir FRBRoo *F35 Įvardinio naudojimo duomenys*.

3. Nuo IFLA LRM prie LRMoo

Oficialiai patvirtinus IFLA LRM modelį, atnaujinta derinimo su CIDOC CRM veikla. Jau pradėta FRBRoo 2.4 versijos peržiūra siekiant šio modelio atitikties su IFLA LRM ir taip išlaikant šį svarbų tarpbendruomeninės darnos aspektą. Pirmieji žingsniai siekiant į objektą orientuoto modelio ir IFLA LRM atitikties, padaryti 2017 m. balandį CIDOC CRM specialiosios interesų grupės bei FRBR ir CRM darninimo darbo grupės pasitarime; jie buvo tęsiami 2017 m. spalio, 2018 m. sausio ir 2018 m. gegužės pasitarimuose. Kadangi buvo pervardintas į entitetus ir jų santykius orientuotas modelis, 2017 m. spalio mėn. CIDOC CRM specialios interesų grupės pasitarime buvo nutarta pervardinti taip pat ir į objektą orientuotą modelį – jis taps LRMoo.

IFLA LRM rengimas nebuvo vien tik paprasta redakcinė veikla. O ir dabar, transformuojant jį į objektą orientuotą modelį, atsirado galimybė iš naujo kritiškai įvertinti visus FRBRoo aspektus. Peržiūros metu modelis bus kiek supaprastintas nekeičiant jo esmės ir galbūt bus parengtas taikymui

skirtas „pamatinis“ modelis. Šią veiklą numatoma baigti 2018 m. pabaigoje paskelbus parengtinę versiją.

FRBRoo buvo pirmoji CIDOC CRM išplėta. Vienas iš jo rengimo principų buvo tai, kad šis modelis turi būti savarankiškas ir aiškiai atspindėti FRBR(er) modelį. Todėl FRBR entitetus atitinkančios FRBRoo klasės buvo teikiamos kaip tiksliai atitinkančios CIDOC CRM klasės, pvz., *F6 Sąvoka*, atitinkanti *E28 Konceptualus objektas*; *F7 Objektas*, atitinkanti *E18 Fizinis daiktas*; *F8 Įvykis*, atitinkanti *E4 Laiko atkarpa*; *F9 Vieta*, atitinkanti *E53 Vieta*; *F10 Asmuo*, atitinkanti *E21 Asmuo*; *F13 Identifikatorius*, atitinkanti *E42 Identifikatorius*. Daugumoje šių atvejų FRBRoo klasės taikymo srities pastabos buvo teikiamas kaip sutrumpintos CIDOC CRM klasės pastabos. Nors tai leidžia FRBRoo naudotojams išvengti būtinybės peržiūrėti CIDOC CRM dokumentaciją, kyla nesuderinamumo pavojus, jei CIDOC CRM taikymo srities pastabos būtų atnaujintos ir neperkeltos į FRBRoo. Pastaraisiais metais CIDOC CRM šeima pasipildė keliomis naujomis išplėtomis. Pripažįstama, kad šios išplėtos negali dubliuoti pamatinių CIDOC CRM klasių, todėl siekiama to išvengti. LRMoo atveju tai reiškia kad dabar nustatoma tiesioginė kai kurių IFLA LRM entitetų, pvz., *LRM-E7 asmuo*, *LRM-E10 vieta* ir naujojo entiteto *LRM-E11 laiko atkarpa* atitikties su atitinkamomis CIDOC CRM klasėmis *E21 Asmuo*, *E52 Trukmė* ir *E53 Vieta*. Atsisakyta anksčiau apibrėžtų FRBRoo klasių *F9 Vieta* ir *F10 Asmuo*.

Pagrindinis LRMoo rengimo aspektas yra grandinės *kūrinys – išraiška – apraiška* racionalizavimas. Ypatingas dėmesys kreipiamas į *kūrinio* klasių grupę (*F14 Atskiras kūrinys*, *F15 Kompleksinis kūrinys*, *F16 Sudėtinis kūrinys*), kuri kėlė šiek tiek sumaišties, dėl kurios atsirado funkciškai nederančių interpretacijų. IFLA LRM teikiami tikslesni apibrėžimai ir taikymo srities pastabos; tai padeda geriau suprasti pamatinę logiką ir supaprastinti atitikčių rengimą.

4. FRBRoo poveikis CIDOC CRM modeliui

FRBRoo jau ir seniau darė įtaką tam tikriems CIDOC CRM aspektams. Pateiksime keletą ryškesnių pavyzdžių. Jau CRM 4.2.5 versijoje (2008 m. gegužė) buvo apibendrinta *kūrinio* (abstrakti intelektinės arba meninės kūrybos išdava) ir *išraiškos* (šios išdavos fiksavimas naudojant ženklų seką) skirtis kaip *E28 Konceptualus objektas* poklasius teikiant *E89 Propozicinis objektas* (*F1 Kūrinys* viršklasis) ir *E90 Simbolinis objektas* (*F2 Išraiška* viršklasis). FRBRoo (kitaip negu FRBRer) skiria *apraišką*, susidedančią iš vieno *vieneto* (klasė *F4 Pavienė apraiška*) ir masiškai kuriamas *apraiškas* (klasė *F3 Apraiška kaip produkto tipas*). *Apraiška* kaip produkto tipas – tai savybių, apibūdinančių tam tikrą leidinį, visuma, apibrėžianti požymius, kurie būdingi visiems tos *apraiškos vienetams*. Tačiau pramoniniai ir masiškai gaminami produktai yra ne tik leidiniai. Todėl 2016 m. gruodžio mėn. CIDOC

CRM buvo apibrėžta bendresnė klasė *E99 Produkto tipas*, kuri buvo paskelbta 6.2.2 versijoje (2017). *E99 Produkto tipas* leidžia taikyti tipo ir egzemplioriaus koncepcijas bet kokiam *E22 Žmogaus sukurtam objektui*, pagamintam taikant procesą, kurio metu pagaminama daug identiškų kopijų.

Nors CIDOC CRM visada buvo teikiamos pavadinimo ir identifikatoriaus sąvokos naudojant klasę *E41 Pavadinimas* ir jos poklasį *E42 Identifikatorius*, daug pavadinimo taikymo atvejų buvo apibrėžta pagal dalyko tipą, kurį identifikuoja pavadinimas, pvz., klasės *E44 Vietos pavadinimas*, *E49 Laiko pavadinimas*, *E75 Konceptualaus objekto pavadinimas* ir *E82 Pagrindinis veikėjas* įvardija atitinkamai *E53 Vietos*, *E52 Trukmės*, *E28 Konceptualaus objekto* ir *E39 Pagrindinio veikėjo* atvejus. Tačiau remiantis patirtimi, įgyta teikiant *įvardinio* koncepciją FRBRoo 2.4 versijoje, 2016m. gruodžio mėn. pavadinimų tipų specializacija buvo peržiūreta. Pasitarime buvo nutarta atsisakyti klasės *E82 Pagrindinio veikėjo pavadinimas*.

Panašu, kad modeliai ir toliau sąveikaus. LRMoo rengėjai peržiūrėjo santykį su CIDOC CRM klasėmis, susijusiomis su agentais, ypač klase *E74 Grupė*. IFLA LRM ir LRMoo atitiktyje daugiau dėmesio kreipiamą į faktinės *E74 Grupės* (dabar traktuojamos kaip *LRM-E8 kolektyvinis agentas*) ir žmonių grupės, kuriai būdingas vienas arba daugiau specifinių požymių, pvz., numatoma auditorija, skirtumus.

Dėl FRBRoo transformacijos neišvengiamai teks peržiūrėti ir PRESSoo modelį, nes pastarasis remiasi FRBRoo 2.4 versija ir CIDOC CRM. Vienas iš PRESSoo aspektų, kuriuos ši transformacija gali paveikti, yra klasė *Z9 Saugojimo vienetą*. Svarstoma galimybė *Z9* „perkelti“ į LRMoo; tai reikštų, kad PRESSoo ši klasė nebebūtų teikiama.

Išvada

Modeliai turi būti išbandyti juos taikant praktiškai. Kadangi IFLA LRM yra labai bendro pobūdžio modelis, būtina parengti jo išplėtas. Tai būtų naujas LRM plėtros etapas.

Nuorodos

Definition of FRBRoo : a conceptual model for bibliographic information in object-oriented formalism / International Working Group on FRBR and CIDOC CRM Harmonisation ; editors: Chryssoula Bekiari, Martin Doerr, Patrick Le Boeuf, Pat Riva. Version 2.4. November 2015. Available at: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/FRBRoo/frbroo_v_2.4.pdf (accessed 2017-04-16) and as FRBR : object-oriented definition and mapping from FRBRER, FRAD and FRSAD, at: http://www.cidoc-crm.org/frbroo/sites/default/files/FRBRoo_V2.4.pdf (accessed 2018-06-06)

Functional requirements for authority data : a conceptual model / edited by Glenn E. Patton, IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR). München : K.G. Saur, 2009. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 34). As amended and corrected through July 2013. Available at:

http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad_2013.pdf (accessed 2018-06-06)

Functional requirements for bibliographic records : final report / IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. München : K.G. Saur, 1998. (UBCIM publications ; new series, vol. 19). As amended and corrected through February 2009. Available at:

http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr_2008.pdf (accessed 2018-06-06)

Functional requirements for subject authority data (FRSAD) : a conceptual model / edited by Marcia Lei Zeng, Maja Žumer and Athena Salaba. München : De Gruyter Saur, 2011. (IFLA series on bibliographic control ; vol. 43). Available at: <http://www.ifla.org/files/assets/classification-and-indexing/functional-requirements-for-subject-authority-data/frsad-final-report.pdf> (accessed 2017-04-16). Errata for section 5.4.2, October 2011, available at:

<http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frsad/FRSADerrata2011.pdf> (accessed 2018-06-06)

IFLA Library Reference Model : a conceptual model for bibliographic information / Pat Riva, Patrick Le Boeuf, Maja Žumer. August 2017, as amended and corrected through December 2017. Revised after world-wide review, endorsed by the IFLA Professional Committee. Available at:

https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla-lrm-august-2017_rev201712.pdf (accessed 2018-06-06)

PRESSoo : extension of CIDOC CRM and FRBRoo for the modelling of bibliographic information pertaining to continuing resources / editor: Patrick Le Boeuf. Version 1.2. January 2016. Available at:

http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/PRESSoo/pressoo_v1.2.pdf and at: http://www.cidoc-crm.org/pressoo/sites/default/files/pressoo_v1.2.pdf (accessed 2018-06-06)