

Az IFLA szerepe az osztályozási eljárások és
rendszerek megújulásában.

RDF, NKOS, SKOS

Tartalom

Tartalom	2
Bevezetés.....	3
1. Az IFLA és az osztályozási eljárások- és rendszerek kapcsolata	3
1.1. Előzmények	3
1.2. IFLA	4
1.3. Osztályozási és indexelési szekció	5
1.3.1. Munkacsoportjai és célkitűzései.....	6
1.2.2. Kiadványok	14
1.2.3. Kiemelt esemény a Szekció életében: a 2012-es satellit konferencia	15
2. RDF (Resource Description Framework = Forrásleíró Keretrendszer)	16
2.1. Szemantikus web és az RDF kapcsolata.....	16
2.2. RDF és RDFS	18
2.3. RDF modellezése.....	19
2.4. Ontológia és OWL (Web Ontology Language).....	20
3. NKOS (Networked Knowledge Organization Systems/Services)	22
3.1. KOS (Knowledge Organization Systems = Tudásszervezeti rendszerek).....	22
3.2. NKOS és KOS kapcsolata	24
3.2.1. DCMI/NKOS munkacsoport	24
3.2.2. NKOS mint közösség.....	25
4. SKOS (Simple Knowledge Organization System).....	25
A dolgozat lezárása, összegzés.....	26
Felhasznált irodalom	28

Bevezetés

A dolgozat célja az IFLA szerepének bemutatása az osztályozási eljárások és rendszerek megújulásában. A tanulmány elsősorban az IFLA szerepére fókuszál az osztályozás és az indexelés terén, valamint ismertetésre kerül néhány megoldás erre a bizonyos megújulásra, amely különféle rendszerek segítségével jön/jöhet létre.

A dolgozat két fő részből épül fel: az elsőben bemutatásra kerül az IFLA intézménye, valamint a témához kapcsolódó szekció, az Osztályozási és indexelési szekció. A szekción belül ismertetésre kerülnek az eddigi lezárt (Többnyelvű tezaurusszal foglalkozó munkacsoport, Az irányelvek témájának megközelítése a nemzeti bibliográfiai ügynökségek szempontjából, FRSAD) és a mostani futó projektek (IFLA Névkataszter munkacsoport) részletesen. Kitekintésként egy rövid fejezet a szekció kiadványait szemlélteti.

A dolgozat második fő része az RDF, a SKOS és az NKOS kapcsolatát, illetve az IFLA-hoz fűződő összefüggéseket tárja fel. Ahhoz, hogy megtaláljuk a kapcsolatot az IFLA, az RDF, az NKOS és a SKOS között, a nemrégiben lezajlott satellit konferencián elhangzott előadások nyújtanak segítséget, mivel a konferencia arra a kérdésre kereste a választ, hogy hogyan lehet megoldást találni a metaadatok felhasználására az osztályozás szempontjából a megújulásra. A dolgozatban erről is szó esik. E párhuzam megtalálása után az RDF, az NKOS és a SKOS részletes bemutatása kerül sorra.

1. Az IFLA és az osztályozási eljárások- és rendszerek kapcsolata

1.1. Előzmények

Az IFLA intézményének az osztályozási eljárások- és rendszerekben betöltött szerepének ismertetése előtt meg kell említeni egy olyan szervezetet, amely már az IFLA előtt is foglalkozott osztályozási eljárásokkal. A FID (Fédération internationale de documentation = Nemzetközi Információs és Dokumentációs Szövetség) 1895 és 2001 között működött, célja „a dokumentáció országokénti megszervezésének előmozdítása, a dokumentáció

módszereinek tanulmányozása, valamint együttműködés létrehozása a dokumentációs szervezetek között, különleges figyelemmel az ETO gondozására és továbbfejlesztésére.”¹

Érdekes, hogy 2000 végére a FID tagjainak 45%-a már az IFLA tagja is volt.²

1.2. IFLA

Az IFLA, azaz az International Federation of Library Associations and Institutions-t (magyarul Könyvtári Egyesületek és Intézmények Nemzetközi Szövetsége) a Library Association 50. évfordulós ünnepségeinek során alapították meg 1927-ben, mely végül a nemzeti könyvtári egyesületek világszövetségeként alakult meg.³

„Az IFLA Szakmai Bizottsága irányítja és koordinálja az összes IFLA-egységben folyó tevékenységet, célkitűzéseket fogalmaz meg, programokat szervez. A munka a nemzetközi hatású alaptevékenységek mellett 8 főosztályban végzi munkáját:

- Általános Kutatókönyvtárak,
- Szakkönyvtárak,
- Közkönyvtárak,
- Bibliográfiai Számbavétel,
- Gyűjtemények és Szolgáltatások,
- Menedzsment és Technológia,
- Képzés és Kutatás,
- Regionális Tevékenység (Afrika; Ázsia és Óceánia; Latin-Amerika és a Karibi térség).

A főosztályok tevékenységei szekciókra bomlanak. Szigorú szakmai és anyagi elvárásoknak kell megfelelni ahhoz, hogy valaki megkaphassa a szekció alapításának jogát. Fontos, hogy az új közösségnek dokumentált tagsága, állandó érdeklődéssel kísért és látogatott rendezvényei, világosan megfogalmazott és a többi szekcióétól jól

¹ HORVÁTH Tibor – PAPP István: Könyvtárosok kézikönyve 5. kötet Segédletek. Budapest : Osiris Kiadó, 2003. p. 105.

² Open Letter on IFLA and FID. In: IFLA honlapja. [online] [2013.01.01.] URL: <http://archive.ifla.org/III/misc/fid-ifla.htm>

³ WIEDER, Joachim – CAMPBELL, Harry C.: Az IFLA első ötven éve = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf. 4. sz. 2003. p. 7-15.

megkülönböztethető küldetésnyilatkozata és motivációja legyenek. Elengedhetetlen, hogy az új terület képviselői először kötetlenebb formában működő vitacsoportként szerveződjenek meg, és néhány évig ebben a formában működjenek is.”⁴ Azóta ez a szerkezet részben átalakult, de a változás folyamatos, így ennek a részletezésére nem térünk ki.⁵

1.3. Osztályozási és indexelési szekció

A dolgozat az IFLA intézményén belül az Osztályozási és indexelési szekcióval foglalkozik részletesebben, amely a Bibliográfiai Számbavétel Főosztályba tartozik és a 29. szekció az IFLA-ban. „A főosztály és szekciói azokkal a könyvtári területekkel foglalkoznak, amelyek a gyűjtemény- és információszervezést, az információk előállítását és a bibliográfiai adatok cseréjét érintik. Olyan csoportok működnek együtt, amelyek a katalogizálás, osztályozás, bibliográfia és tudásmenedzsment ismereteivel foglalkoznak. Ennek megfelelően a következő négy szekció dolgozik együtt:

- Bibliográfiai,
- Katalogizáló,
- Osztályozási és indexelési,
- Tudásmenedzsment.

A főosztályhoz két munkacsoport tartozik: a Working Group on Functional Requirements of Authority Numbering and Records (FRANAR = Besorolási rekordok funkcionális követelményei és számozása) és a Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR = Tárgyi besorolási rekordok funkcionális követelményei)⁶.”

„Az Osztályozási és Indexelési Szekció munkájának előterében az egységes tartalmi feltárási szabályok szabványosítása, valamint a kutatási eredmények elterjesztése áll. Az előadások tematikája a filmek indexelésétől kezdve a DDC (Dewey Decimal Classification)

⁴ BARÁTNÉ Hajdu Ágnes: Az IFLA egyik legfiatalabb szekciója a Tudásmenedzsment Szekció = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf. 5. sz. 2006. p. 245-249.

⁵ Activities and Groups. In: IFLA honlapja. [online] [2013.01.02.] URL: <http://www.ifla.org/activities-and-groups>

⁶ BARÁTNÉ Hajdu Ágnes: Az IFLA egyik legfiatalabb szekciója a Tudásmenedzsment Szekció = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf. 5. sz. 2006. p. 245-249.

alkalmazásán át egészen a használók által végzett indexelésig terjedt. A szekció munkacsoportja több nemzeti könyvtár indexelési politikáját értékelte ki különféle stratégiai aspektusok szerint (pl. célcsoportok, katalogizálási szabályok, különböző dokumentumtípusok különböző szintű katalogizálása). A cél az, hogy nemzetközi minimumszabványokat dolgozzanak ki a nemzeti bibliográfiák tárgy szerinti rendezésére. Az FRSAR munkacsoport az FRBR-adatmodellen belül az egyes művek témáit leíró entitások meghatározásával foglalkozik az adatok nemzetközi kicserélhetőségének érdekében. A kongresszus alkalmából lehetőség nyílt a DDC alkalmazóinak a találkozójára is, amelyen olyan témák merültek fel, mint a MARC 21 adatformátum alkalmazása a DDC számára, a DDC norvég és svéd fordítása (súlyos nehézségek származnak a más-más kontextusból), együttműködés az OCLC-vel a DDC továbbfejlesztésében és európai elterjesztésében.”⁷

A továbbiakban a szekció munkacsoportjai kerülnek ismertetésre.

1.3.1. Munkacsoportjai és célkitűzései

1.2.1.1. Korábbi munkacsoportjai

1.2.1.1.1. Többnyelvű tezaurusszal foglalkozó munkacsoport

A munkacsoport 1999-ben alakult. A csoport vezetője Gerhard Riesthuis volt, tagjai Lois Mai Chan (USA), Jonathan Furner (USA), Kunz Martin (Németország), Pia Leth (Svédország), Dorothy McGarry (USA), Ia McIlwaine (Egyesült Királyság), Max Naudi (Franciaország) és Marcia Lei Zeng (USA) voltak.

Célja az volt, hogy a többnyelvű tezaurusz irányelveiről iránymutatásokat dolgozott ki, valamint egyéb szabványokat is a területen (pl. szótárak), illetve foglalkoztak a hozzáférés növekvő problémájával. A kétezres évek elején rohamos növekedés indult az online elérhető katalógusok és a speciális adatbázisok számában. Ennek következményeként jött létre a többnyelvű fogalomtár kezdeményezésének ötlete. Így valósult meg az ISO 5964-1985 szabvány, amelyben a nyelvek egyenrangúak: minden egyes szóhoz csak egy leírás tartozik

⁷ PAPP István: IFLA-hírek = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 4. sz. 2008. p. 199-200.

egy adott nyelven.⁸ (Azóta már javítottak a szabványon és az ISO 25964-1:2011 van érvényben.⁹ Ez egy javított és bővített verzió, amely a legtöbb információforrást tartalmazza a környezetétől függetlenül – pl. szöveg, hang, mozgókép – valamint magában foglal tudásbázisokat és egyéb oldalakat, bibliográfiai adatbázisokat, szövegeket, múzeumi vagy multimédiás gyűjteményeket.¹⁰) A munkacsoport megbízatása az volt, hogy megvizsgálja azt, hogy a teauruszok felépítése és a többnyelvű teauruszok tárgya nyelvlistákban nem feltétlenül azonos vagy szimmetrikus. A csoport fordítási- és szókincsösszekötő projekteket szervezett, melyek célja az volt, hogy a többnyelvű teauruszok felépítésére hozzáférési eszközöket próbáltak egységesíteni két, vagy több meglévő teauruszból. Egy új, vagy már meglévő teauruszokból nyelvlistát készítettek, melyek képesek voltak indexelésre és /vagy keresésre. A folyamat során a már megszokott problémák merültek fel, mint például, hogy hogyan lehet integrálni egy kifejezést egy másik nyelvre, amely kulturálisan eltérő fogalmi struktúrát használ.

A munkacsoport vezetője, Gerhard Riesthuis vetette fel azt az ötletet, hogy dolgozzanak ki egy teljesen új iránymutatásokat tartalmazó többnyelvű fogalomtárat, vagy legalább próbálják beépíteni a szabványügyi testületek javaslatait és a jövőbeli felülvizsgálatait a többnyelvű szabványnak. Az első tervezetet 2002-ben nyújtották be, majd 2005-ben felülvizsgálati kérelmet nyújtottak be világszerte. A felülvizsgálatot követően egy kisebb bizottságot állítottak fel, hogy véglegesítsék és javítsák az irányelveket közzétételi célra. Ebben a bizottságban Lois Mai Chan, Patrice Landry, Dorothy McGarry és Marcia Lei Zeng voltak a tagok. Patrice Landry volt a munkabizottság elnöke a projekt végső szakaszában (2006-2008). Az Irányelvek, mint kiadvány 2009-ben jelent meg az IFLA Professzionális jelentések sorozatában (Reports Professional Series).¹¹

⁸ LANDRY, Patrice: Guidelines for Multilingual Thesauri. [online] [2012.10.31.] URL: <http://conference.ifla.org/past/ifla75/215-landry-en.pdf> (PDF dokumentum)

⁹ ISO 5964:1985. In: ISO honlapja. [online] [2012.10.31.] URL: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=12159

¹⁰ ISO 25964-1:2011. In: ISO honlapja. [online] [2012.10.31.] URL: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=53657

¹¹ LANDRY, Patrice: Guidelines for Multilingual Thesauri. [online] [2012.10.31.] URL: <http://conference.ifla.org/past/ifla75/215-landry-en.pdf> (PDF dokumentum)

1.2.1.1.2. Az irányelvek témájának megközelítése a nemzeti bibliográfiai ügynökségek szempontjából (Working Group on Guidelines for Subject Access by National Bibliographic Agencies)

A munkacsoportot 2003-ban hozták létre, tagjai könyvtárosok, szaknyelvi menedzserek, bibliográfiai szakemberek, könyvtári-és információtudományi oktatók és mások voltak. A csoport vezetője Yvonne Jahns, tagjai név szerint Marie Balíková, Pino Buizza, Charlene Chou, Ulrike Junger, Dorothy McGarry, Sirje Nilbe, Sandra K. Roe, Magdalena Svanberg, Barbara Tillett, és Maja Žumer voltak.¹²

A munkacsoport céljai között szerepelt, hogy eldöntse, hogy milyen hozzáférést kell biztosítani a különböző felhasználói csoportoknak a nemzeti bibliográfiákhoz, valamint javaslatokat tett a különböző szintű indexelésre és osztályozásra. Mindemellett létrehozott egy irányelvet, amely a Guidelines for National Bibliographies in The Electronic Age¹³ (Irányelvek nemzeti bibliográfiákhoz az elektronikai korszakban) címet viseli. A kiadvány legfrissebb változata (2009) elérhető összefoglaló formában az IFLA honlapján.¹⁴

1.2.1.1.3. Working Group on Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD)

Az FRSAD 2005 áprilisában alakult, elnöke Marcia Lei Zeng volt. Korábban Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR) néven tevékenykedett a munkacsoport, amely egy fogalmi egyed-kapcsolat modellt fejlesztett, az FRBR modell-t (Functional Requirements for Bibliographic Records). Ez a modell az összefüggést vizsgálja a felhasználói kérdésekről a visszakeresésről az online elérhető könyvtári katalógusok és bibliográfiai adatbázisok között a felhasználók szempontjából. Több holisztikus megközelítést ábrázol a visszakeresésre, és hozzáférést biztosít a kapcsolatokhoz, az egységet ellátó

¹² Guidelines for Subject Access in National Bibliographies. [online] [2012.10.31.] URL: http://www.ifla.org/files/assets/classification-and-indexing/subject-access-by-national-bibliographic-agencies/nba_guidelines_draft_2011-05.pdf (PDF dokumentum)

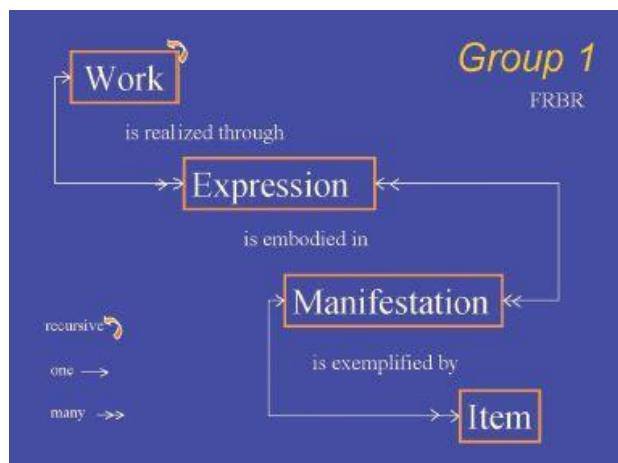
¹³ Guidelines for Subject Access by National Bibliographic Agencies. In: IFLA honlapja. [online] [2012.10.31.] URL: <http://www.ifla.org/node/1707>

¹⁴ Guidelines for National Bibliographies in the Electronic Age. In: IFLA honlapja. [online] [2012.10.31.] URL: <http://www.ifla.org/node/5226/>

linkekről átirányít a hierarchikus kapcsolatokra. A modell azért fontos, mert elkülönül a specifikus katalógus szabványoktól, mint például az AACR2-től vagy az ISBD-től.

Az FRBR 3 csoportot foglal magában¹⁵:

- Az egyes csoport (Group 1) négy elemből áll, melyek intellektuális és művészi törekvéseket tartalmaznak: munka, kifejezés, kinyilvánítás, és az adat.



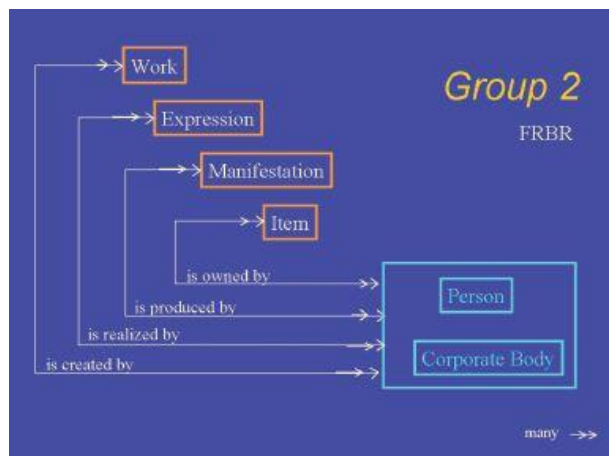
1. ábra Az FRBR első csoportja (Group 1)¹⁶

- A kettes csoportba (Group 2) tartoznak a személyek, akik felelősek az intellektuális és művészi összefüggésért, a pszichikai termék elterjesztésben, vagy a felügyeletében.¹⁷

¹⁵ Functional requirements for bibliographic records. [online] [2012.11.01.] URL: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr_2008.pdf (PDF dokumentum)

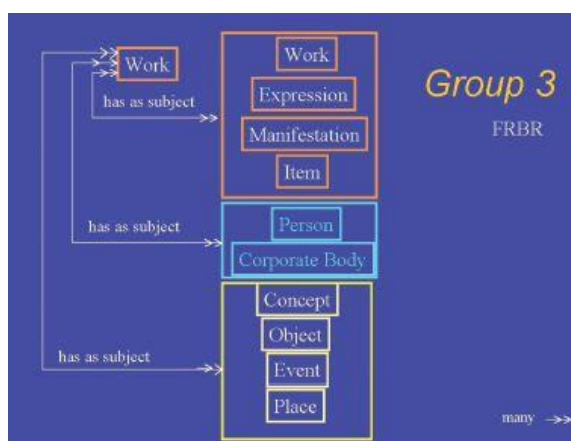
¹⁶ TILLET, Barbara: What is FRBR? A Conceptual Model for the bibliographic universe. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF> (PDF dokumentum)

¹⁷ ŽUMER, Maja – SALABA Athena – ZENG, Marcia Lei: Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR): A Conceptual Model of Aboutness. In: Springer Link. [online] [2012.11.01.] URL: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-540-77094-7_62



2. ábra Az FRBR második csoportja (Group 2)¹⁸

- A hármas csoport (Group 3) tartalmazza az egyes és a kettes csoport összes összetevőjét.



3. ábra Az FRBR harmadik csoportja (Group 3)¹⁹

A munkacsoport két tanulmányt végzett 2006-ban és 2007-ben, melyben négy feladatot találtak a felhasználók számára, hogy az egységesített adatot definiálni tudják. Ezek a következők:

- Keresés: megtalálni az entitást (név, téma), vagy az egységek megfelelően megállapított ismértét,
- Azonosítás: azonosítani az entitást (név, téma) bizonyos jelzők és karakterek alapján,
- Kiválasztás: kiválasztani a lényeges entitást (név, téma),

¹⁸ TILLET, Barbara: What is FRBR? A Conceptual Model for the bibliographic universe. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF> (PDF dokumentum)

¹⁹ TILLET, Barbara: What is FRBR? A Conceptual Model for the bibliographic universe. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF> (PDF dokumentum)

- Kutatás: feltárni az entitások közötti kapcsolatokat (név, téma), és megtalálni az összefüggéseket más témájú szótárakban.²⁰

A modell végleges változatát és a jelentést 2009 tavaszán nyújtották be a 75. IFLA Konferencián Milánóban.²¹

1.2.1.2. Jelenlegi munkacsoport: IFLA Névkataszter munkacsoport²²

A munkacsoport 2009-ben alakult, képviselői között van a Bibliográfiai, Katalogizálási, Osztályozási és indexelési, Informatikai, valamint az FRBR felülvizsgálati csoportja, az ISBD felülvizsgálati csoportja és az ISBD/XML munkacsoport.

A csoport egy jelentősen dolgozik, amely az IFLA bibliográfiai szabványai és a szemantikus web kapcsolatára fektet hangsúlyt. Ennek függvényében az IFLA közössége több tevékenységet is végez egy időben:

- az FRBR Felülvizsgálati Csoport projektjét, amelyben egy névtér kidolgozása a cél az FRBR entitásoknak és az RDF-fel való kapcsolatok megkeresése,
- a Katalogizáló és Osztályozási és Indexelési szekciók MulDiCat kezdeményezése, mely során egy SKOS verziót helyez el az IFLA honlapján lévő Soknyelvű szótár és Katalógusadatok fogalmainak kifejezésére,
- az ICADS-szal történő kollaboratív munka a UNIMARC és a MARC formátumok felhasználásával,
- az ISBD/XML munkacsoport működtetése, valamint más közösségekkel szoros kapcsolatot kiépíteni, hogy az IFLA szabványokat használják. Pl.: RDA (Resource Description and Access) és CIDOC (Conceptual Referenc Model).

²⁰ 2008 FR SAR News Report to IFLA. [online] [2012.11.01.] URL: <http://archive.ifla.org/VII/s29/pubs/wgfrsar-committee-report-quebec2008.pdf> (PDF dokumentum)

²¹ ZENG, Marcia Lei: Introducing FR SAD and Mapping it with SKOS and other models. [online] [2012.11.01.] URL: <http://conference.ifla.org/past/ifla75/200-zeng-en.pdf> (PDF dokumentum)

²² IFLA Namespaces – Requirements and Options. [online] [2012.11.01.] URL: http://www.ifla.org/files/assets/classification-and-indexing/ifla-namespaces-requirements-options-report_corrected.pdf (PDF dokumentum)

Általános az egyetértés az egyes releváns IFLA csoportokban, melyekben IFLA szabványokat használnak, hogy hasznos lenne a szemantikus web hatékonyságának a növelése.

A csoport elnevezésének („Névkataszter”) kifejezése egy széleskörű definíció, amely nem a szokásos technikai, hanem egy olyan komplex meghatározás, amely minden szemszögből összeegyeztethető a szemantikus webbel.

1.2.1.2.1. Követelmények, ajánlások, lehetőségek²³

Jelen alfejezetben a lehetséges megvalósulás alternatívái kerülnek bemutatásra egy-egy pontban:

- Hasznos lenne egy technikai csoport, amely koordinációs szerepet tölt be a különböző technikai problémákkal kapcsolatos nehézségekre. Pl.: szabványok problémája az IFLA és egy harmadik fél között, főleg ha az a fél több szabvánnyal is dolgozik. Név szerint a Mapping Framework (VMF) projekt, amelyben az FRBR, a FRAD és az RDA szerepelnek, melyek kölcsönhatásban vannak az IFLA szabványaival, de a VMF közvetlenül részt vesz a UNIMARC és az ISBD szabványokban is.
- Létre lehetne hozni egy olyan szakmai csoportot, amely koordinálja az IFLA szabványokat, és kidolgoz különféle megoldásokat a harmadik féllel történő kapcsolattartásra (karbantartás, támogatás). Ez a csoport lehetne az IFLA Standard Csoport/ Program egy alcsoportja.
- Lényegesebb egy hatékony IFLA weboldal létrehozása, a megújulás. Szükségszerű lenne a honlapon közzétenni RDF/XML (vagy egyéb formátumú) fájlokat, amelyeket névtterekké lehetne nyilvánítani, amelyeken kapcsolódó dokumentumok, jelentések, diagramok, útmutatások és leképezések lehetnének. A különböző dokumentumok jelenleg szétszórva vannak fent a honlapon.
- Fejleszteni kellene IFLA szabványokat a honlapra. Ehhez lehetne Web 2.0 technológiákat alkalmazni. Ez nem csak javítja a hírverést, hanem jelentős javulás is várható a szabványokkal kapcsolatos tevékenységekben. A honlap új domaineit is használhat, mint például a .info (pl. iflstandards.info), melyet már nyilvántartásba vettek. Ezt a

²³ IFLA Namespaces – Requirements and Options. [online] [2012.11.01.] URL: http://www.ifla.org/files/assets/classification-and-indexing/ifla-namespaces-requirements-options-report_corrected.pdf (PDF dokumentum)

projektet az IFLA Standard Csoport kijelölt képviselői és az IFLA webmestere tartja fent és koordinálja az IFLA Standard Csoport/Program keretében.

- Szükséges a hivatkozások feloldása az IFLA honlapján. A hivatkozások feloldására különböző szintű szolgáltatások működnek. Az alapszolgáltatás lehetne RDF/XML-lel társított URI, amely szabadságot ad az ügyfélnek, mert ő választhatja ki azt, hogy mely részeket bontson metaadatokra a rendszer. Fejlett szolgáltatásra ideális megoldás lenne a JSON, amely felkínálja a választható formátumokat. Vannak jól megalapozott technikák ennek eléréséhez, amely magában foglal egy http:// átirányítást az URL-re, amely URI HTML-t és RDF-et tartalmazó dokumentumokat tartalmaz részletesen. Azonban figyelembe kell venni a visszaéléseket és a rosszul megtervezett keresőrobotokat is, melyek eltéveszthetik az URI URL címet, melynek következtében túlterheltté válhat a szerver.
- Meg kell adni olyan HTML-t, amely feloldja a hivatkozásokat, és az RDF dokumentumokat képviselő IFLA szabványokat.
- Szükségesek karbantartási szolgáltatások a hatékonyabb honlap fenntartásához. Ehhez nélkülözhetetlen a megfelelő infrastruktúra, amely fenntartja a különböző névtereket, felülvizsgálja a szabványokat, és benyújtja őket fordításra. Egy relációs adatbázis-rendszer vagy RDF lenne alkalmas a metaadatok tárolására. Ez lehetővé tenné az elemek egyedi módosítását és rugalmas alapot biztosítana, amely azért nagyon fontos, mert az RDF és a HTML használatához különböző kimenet szükséges. Fontos követelmény, hogy az IFLA honlapja mindenki számára könnyen áttekinthető és világos legyen az RDF használatának ismerete nélkül is. Jelenleg FRBR segítségével működik a honlap.
- Az NSDL adatbázist új funkciókkal kellene ellátni. (Ez az adatbázis a harmadik felekkel való karbantartási információkat tartalmazza.)
- Fejleszteni kellene a házon belüli ellenőrzés biztosítására hozott irányelveket az egységesítés megkönnyítése miatt. Ehhez a W3C irányelveit lehetne alkalmazni.
- Végezetül a jövőben elengedhetetlen lesz a szoftverek karbantartása. Ehhez az API-k (Applications Program Interfaces) alkalmazását kéne tervbe venni.

1.2.2. Kiadványok²⁴

Az Osztályozási és Indexelési Szekció kiadványait megtalálhatjuk az IFLA honlapján, a Szekción belül a Kiadványok címszó alatt.

5 csoportba sorolhatjuk a Szekció publikációit:

- Éves jelentések,
- Útmutatók,
- Hírlevelek,
- Kiadványok,
- Stratégiai tervek.

A különböző csoportokban található kiadványokat PDF-formátumban megtekinthetjük, de egy rövid leírás is tartozik a legtöbbjükhöz.

Az Éves jelentések címszó alatt az 1999 és 2007 közötti időszak jelentéseit tekinthetjük meg.

Az Útmutatók címszó alatt két rendkívül hasznos útmutatót olvashatunk el: az egyik a többnyelvű tezaurszt tartalmazza, a másik a már lezárt munkacsoport (Az irányelvek témájának megközelítése a nemzeti bibliográfiai ügynökségek szempontjából = Working Group on Guidelines for Subject Access by National Bibliographic Agencies) kiadványa. Mindkettőt megtekinthetjük angol nyelven PDF-formátumban, de ha csak az útmutatók címére kattintunk, és nem választjuk ki utána az angol nyelvű linket, akkor egy rövid összefoglalást is olvashatunk a dokumentumokról. Mindkét kiadvány nagyon hasznos, a dolgozat munkacsoport részének leírásában sok használható információt sikerült kinyerni a két forrásból.

A Hírlevelek címszóra kattintva a Szekció frissebb hírleveleit lehet visszaolvasni. A 21-es és a 45-ös közötti számokat lehet visszakeresni (2000 – 2012. június).

A Kiadványok címszó alatt a már említett FRSAD-modellről találhatunk egy linket, illetve a Tárgyi hozzáférés jövőjéről, valamint a MulDiCat többnyelvű szótárt is megtekinthetjük. A MulDiCat a dolgozat szempontjából fontos, mert e projekt keretében fejlesztettek ki egy úgynevezett tulajdonosi adatbázist (2003), mely újra megjelent egy

²⁴ Publications from Classification and Indexing. In: IFLA honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.ifla.org/publications/36>

részben, mint Word táblázat, más részben, mint egy SKOS fájl. Ezt az újítást már láthatjuk az IFLA honlapján.²⁵

A Stratégiai tervek címszó alatt a különböző időszakok stratégiai terveit, célkitűzéseit láthatjuk 2004 és 2011 között.

1.2.3. Kiemelt esemény a Szekció életében: a 2012-es satellit konferencia²⁶

A Szekció életében jelentős eseménynek számított a satellit konferencia, amelyet 2012. augusztus 17-18. között tartottak Észtország fővárosában, Tallinnban.

A konferencia a különböző metaadatokat vizsgálta digitális környezetben, valamint a szemantikus webben. A résztvevők arra keresték a választ, hogy hogyan lehetne kihasználni azokat az új lehetőségeket, amelyeket a metaadatok nyújthatnak a könyvtárak számára.

Négy szekcióra osztották az előadásokat: Felhasználói igények és a hozzáférés kialakítása a digitális környezetben, Szöveg alapú metaadatok a könyvtárakon túl, Új és hagyományos módszerek biztosítása a hozzáféréshez, A felhasználók, mint a tárgyi metaadatok megalkotói.

A Felhasználói igények és a hozzáférés kialakítása a digitális környezetben szekción belül Sirje Nilbe előadása az észt tárgyi teaurusz használatról a digitális környezetben kapcsolódik a második fő részben lévő szabványokhoz. Az előadásban a SKOS egyik változatát, az EMS-t (Eesti märksõnastik) mutatta be az előadó. Ezt a szabványt az észt könyvtárak 2009 óta használják. Az előadás során az eddigi pozitív tapasztalatokat osztotta meg Sirje Nilbe.

Az Új és hagyományos módszerek biztosítása a hozzáféréshez szekció ülésén belül Joan S. Mitchell, Marcia Lei Zeng és Maja Žumer Osztályozási rendszerek modellezése multikulturális és többnyelvű környezetben című előadásban az FRSAD modellt ismertették, valamint természetesen kitértek Dewey osztályozására (Joan S. Mitchell a DDC fejlesztési igazgatója), végül egy kínai osztályozási példával zárták az előadásukat. Ugyanezen a szekción belül Yvonne Jahns tartott bemutatót. Az irányelvek témájának megközelítése a nemzeti bibliográfiai ügynökségek szempontjából munkacsoport egykori vezetője a csoport eredményeiről.

²⁵ Multilingual Dictionary of Cataloguing Terms and Concepts (MulDiCat). In: IFLA honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.ifla.org/publications/multilingual-dictionary-of-cataloguing-terms-and-concepts-muldicat>

²⁶ IFLA Satellite Post-Conference: Beyond libraries – subject metadata in the digital environment and semantic web 17-18 August, 2012, Tallinn. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.nlib.ee/tallinnsatellite>

A további előadások során különböző technikai megoldásokat mutattak be a különböző országok képviselői.

2. RDF (Resource Description Framework = Forrásleíró Keretrendszer)

A dolgozat első fő része lezárása után a továbbiakban az RDF, NKOS és a SKOS kapcsolata, illetve az IFLA-hoz köthető összefüggéseket feltárása a következő cél.

Az IFLA és az RDF, NKOS és a SKOS közötti kapcsolatra az előző fejezetben lévő satellit konferencia előadásainak tartalma adott kiindulópontot.

Az RDF szemléltetése előtt bemutatásra kerül az RDF és a szemantikus web kapcsolata, továbbá arra a kérdésre keresem a választ, hogy hogyan kapcsolódik az RDF az osztályozáshoz. E kérdés megválaszolásához a szemantikus web és az ontológiák kapcsolatát szükséges elemezni, mivel a szemantikus webnek szüksége van ontológiák felépítésére. Ezt a szerepet az OWL tölti be, amely RDF-ből és RDFS-ből épül fel.

2.1. Szemantikus web és az RDF kapcsolata

„A szemantikus web célja egy olyan infrastruktúra létrehozása, amely lehetővé teszi a weben lévő adatok integrálását, a közöttük levő kapcsolatok definiálását és jellemzését, illetve az adatok értelmezését. Amire szükségünk van: forrás, amely saját magáról ad információt. Ezt hívjuk metaadatnak. A metaadatnak gép által értelmezhető formájúnak kell lennie. Az ágensnek pedig következtetéseket kell levonnia erről a metaadatról, ami tulajdonképpen számára adat. Ehhez metaadat-szókészletet kell definiálni.”²⁷

„A szemantikus web módszere, hogy különállóan vagy internetes erőforrásokhoz rendelt gépileg is feldolgozható állításokat helyezünk el az interneten. Ennek alapeszköze az RDF nyelv, mellyel egységesen reprezentálhatók állítások.

²⁷ Szemantikus web. In: iNapló honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://krono.inaplo.hu/index.php/inter/inter-halozati-jelensegek/92-szemantikus-web>

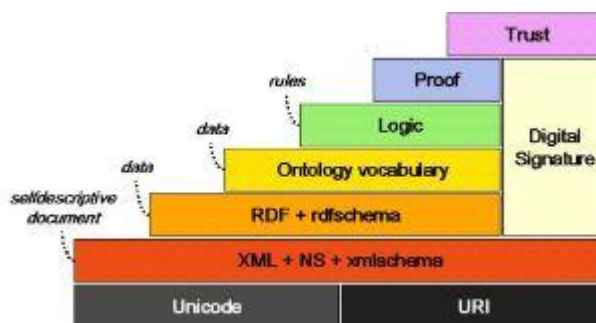
A szemantikus web eszközkészlete az emberi kommunikációban is alkalmazható: állításainkat, megjegyzéseinket ezzel a módszerrel mások által írt tetszőleges weblaphoz is hozzárendelhetjük.²⁸

A fenti mechanizmusok elterjedéséhez nemcsak új eszközökre, de nagyobb mennyiségű hasznos állításra is szükség van, amelyek már tényleges használati előnyöket tudnak nyújtani. A metaadatok tekinthetők az erre leginkább alkalmas és kézenfekvő adathalmaznak.

A szemantikus web következtetéseket is lehetővé tevő metaadat-infrastruktúra a weben. Ennek legfőbb építőköveit a W3C dolgozza ki és szabványosítja. Az ide vonatkozó legfontosabb ajánlások az RDF, az RDF Schema (RDFS) és a Web Ontology Language (OWL), de a kép ennél jóval összetettebb. A szemantikus web összképét az egymásra épülő célok lépcsős modelljével lehet szemléltetni. Ennek a rétegei a következők:

1. Az első szinten a Unicode és URI ajánlások biztosítják az egységes nemzetközi karakterformátumot és az egységes címezhetőséget. A szemantikus weben belül az URI-k használata jóval túlmutat a megszokott weblapcímeken. Egy személyt is azonosíthat mondjuk az e-mail címét tartalmazó URI, vagy egy intézetet a weblapjának a címe.
2. Az XML réteg biztosítja, hogy a szemantikus web definíciókat egyéb XML alapú szabványokkal integrálhassuk. Az XML a névtér- és sémadefiníciókkal együtt lehetővé teszi, hogy egy XML dokumentum a létrehozásakor alkalmazott szintaktikai és szemantikus szabályokra hivatkozzon. Ezáltal egy önleíró, érvényesíthető dokumentumformátum jön létre.
3. Az RDF és RDFS réteg biztosítja, hogy állításokat tehesünk az objektumokról URI-k segítségével, és olyan szótárakat készítsünk, amelyekre ezen URI-k hivatkozhatnak. Az első RDF és RDFS specifikáció 1999-ben készült el, de végleges W3C-ajánlássá csak 2004 februárjában vált. Fontosságuk miatt ezekkel az ajánlásokkal külön alfejezetben foglalkozunk.
4. Az ontológia-réteg lehetőséget ad bonyolultabb szótárak felépítésére. Itt már a különböző fogalmak közötti összefüggések is megadhatók, hasonlóan egy tezauruszhoz.
5. A digitális aláírás réteg a dokumentumok hitelességét igazolja.

²⁸ FÜLÖP Csaba – KOVÁCS László – MICSIK András: A metaadatsémák és a szemantikus web: egységesítés és specializáció a metaadatok világában = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf. 7. sz. 2004. p. 278-279.



4. ábra A szemantikus web lépcsős modellje

Ezen rétegek szabványosítása már megtörtént a W3C-nél, a többi réteg még intenzív kutatás alatt áll, és csak demonstrációs alkalmazások léteznek. Az elképzelések szerint segítségükkel lehetőség lesz logikai szabályok megadására, következtetések kiértékelésére, és az eredmények hitelességének eldöntésére.”²⁹

2.2. RDF és RDFS

„Egy RDF leírás metaadat-állítások összessége, amely állítások hármassokból állnak: (alany, állítmány, tárgy), ahol a hármass elemei URI-k, illetve a tárgy egy szöveges címke is lehet. Ebben az esetben arról további állítások nem tehetők. Az RDF állítások halmaza egy irányított, címkézett gráf, ahol a gráf csomópontjai az alany és tárgy, a gráf élei pedig az állítmányok. Az URI-k alapvető szerepe, hogy egyértelműen azonosítsák az erőforrásokat, így több RDF dokumentum is mondhat állítást ugyanarról az erőforrásról. Ez lehetővé teszi, hogy a metaadatokat egymástól független szereplők definiálhassák, és bármely alkalmazás kombinálhassa, összevonhassa őket.

Az RDF formális leírása is gráfokkal dolgozik, és emberi felhasználók számára is sokkal könnyebb gráfokban gondolkodni, de szükség van ezen gráf gépek által feldolgozható ábrázolására is. Az XML vagy n3 leírás csupán gyakorlati eszközök. Némely RDF szerkesztő is gráfokkal dolgozik, és az XML átírás csak a háttérben, a dokumentum mentésekor történik.

Az RDF séma az objektumok leírásához osztályokat és osztálytulajdonságokat vezet be. Ezáltal a sémákon alapuló RDF leírások strukturáltabbá válnak, bár bonyolultabb összefüggések leírására csak a következő, ontológiai szinten lehetséges a szintén RDF-en

²⁹ FÜLÖP Csaba – KOVÁCS László – MICSIK András: A metaadatsémák és a szemantikus web: egységesítés és specializáció a metaadatok világában = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf. 7. sz. 2004. p. 278-279.

alapuló OWL nyelv segítségével. Ha példaképpen egy objektumot a Munkatárs osztályhoz tartozóként írunk le, akkor a séma szerint az osztályhoz tartozó Neve, Telefonszáma és E-mail címe tulajdonságait adhatjuk meg RDF-ben.

Egy RDF séma megadja azt is, hogy egy osztály mely más osztályok kiterjesztése, valamint hogy milyen kapcsolatban állhatnak ezen osztályok példányai. Az osztályokhoz hasonlóan a kapcsolataikat is egy öröklésszerű hierarchiába szervezhetjük, valamint megadhatjuk az értékkészletüket és értelmezési tartományukat.

Ellentétben az XML sémákkal, amelyek szigorú szintaktikai megkötéseknek adnak egy dokumentum felépítésére, az RDF sémák egy névtér felépítését definiálják, szemantikai jelentést rendelve az adott szintaktikához. Ebből következően habár látszólagos rokonság áll fenn az XML és RDF sémák között, egyik sem helyettesítheti a másikat.”³¹

2.3. RDF modellezése³²

Az RDF olyan állítások általános modellje, miszerint két forrást egy reláció kapcsolja össze. Azon az elven alapul, hogy lehet állításokat állításokról is megfogalmazni. Nincs benne kapcsolat az adattípusokkal. Ahhoz, hogy használni tudjuk meg kell egyezni egy adott szókészletben (RDF Séma), viszont ez csak az alapmechanizmust adja, de nem lehet belőle következtetéseket levonni, nincs megfeleltetés a különböző szókészletek között.

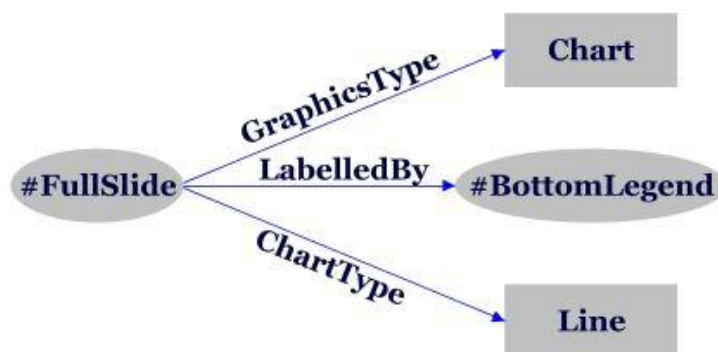
Az állításokat a következő módon modellezhetjük:

- Forrás: egy elem, egy URI
- Kapcsolat: irányított reláció két forrás között
- Állítás: két forrás egy őket összekapcsoló relációval

Az RDF az ilyen típusú állítások általános modellje.

³¹ FÜLÖP Csaba – KOVÁCS László – MICSIK András: A metaadatsémák és a szemantikus web: egységesítés és specializáció a metaadatok világában = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf. 7. sz. 2004. p. 278-279.

³² HERMAN István: Szemantikus web: Bevezető. [online] [2012.11.01.] URL: http://www.w3.org/2002/Talks/2409-Budapest-IH/OverviewPrint.html#slide_5



```

<rdf:Description rdf:about="#FullSlide">
  <axsvg:GraphicsType>Chart</axsvg:GraphicsType>
  <axsvg:LabelledBy rdf:resource="#BottomLegend"/>
  <axsvg:ChartType>Line</axsvg:ChartType>
</rdf:Description>

```

5. ábra Az RDF egyszerű modellje³³

2.4. Ontológia és OWL (Web Ontology Language)

Az OWL RDF és RDF Sémán alapszik. Az ontológia kifejezéseket és összefüggéseket határoz meg egy adott tudásterület leírásához. A szemantikus webnek szüksége van ontológiák felépítésére. Az OWL a logika és a tudásreprezentáció gyakorlati eredménye.³⁴

„Egy programnak, mely információkat hasonlít össze vagy kombinál rendelkeznie kell olyan módszerrel, mellyel fel lehet kutatni az adatbázisok belső jelentéseit.”³⁵ A problémára a szemantikus web egyik alapeleme nyújt megoldást, az információk gyűjteménye, vagy ismertebb nevén az ontológia.

„Egy ontológia olyan dokumentumot vagy állományt jelent, mely formálisan definiálja az adott kifejezések közti kapcsolatokat. A webbel összefüggő legtipikusabb

³³ HERMAN István: Szemantikus web: Bevezető. [online] [2012.11.01.] URL: http://www.w3.org/2002/Talks/2409-Budapest-IH/OverviewPrint.html#slide_5

³⁴ HETYÉSI Andrea – KISS Benedek (összeáll.): Szemantikus web. In: iNapló-margó honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://inmargo.blogspot.hu/2010/09/szemantikus-web.html>

³⁵ Szemantikus web. In: iNapló honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://krono.inaplo.hu/index.php/inter/inter-halozati-jelensegek/92-szemantikus-web>

ontológiatípusoknak egy taxonómiája vagy osztálya, valamint egy következtető szabálycsoportja van.

A taxonómia objektumok osztályait és a köztük lévő relációkat határozza meg.

Az ontológiák többféle módon terjesztik ki a web működési hatáskörét.”³⁶ Használható például a webes keresések pontosságának fejlesztéséhez: a kereső program csak azokat az oldalakat ellenőrzi, melyek pontos fogalmakra hivatkoznak, a többi, irreleváns kulcsfogalmakat tartalmazó honlapokat kizárják a keresésből.

„A web, az XML és most a szemantikus web megjelenésével az adat kikerült az alkalmazások belső világából, mely a szemantikus web lényegi sajátossága. A géptől a feldolgozható adatig tartó úton az adat intelligensebbé válik. A szemantikus web különböző fejlettségű technológiái éppen az intelligens adat létrehozásával foglalkoznak.

A programoknak ki kell következtetniük és le kell vezetniük az állításokat. Létre kell hozni osztályokat, szűkíteni kell a tulajdonságok hatókörét, amikor egy specifikus osztályhoz használjuk. Ehhez a szemantikus webnek szükséges van az ontológiák támogatására: azaz meg kell határozni a fogalmakat és a kapcsolatokat, melyeket tudás leírásához és kifejezéséhez használunk. Taxonómia a dolgok osztályozásának és kategorizálásának egy olyan módja, melynél az osztályozás hierarchikus formájú. A hierarchia fastruktúrában ábrázolható. Bármely elágazási pontot csomópontnak nevezünk.”³⁷

A taxonómia alapgondolata az osztályozás és a fastruktúra. „A taxonómia minden csomópontja olyan információs entitásnak minősül, mely a valós világ valamely entitását jelképezi. A csomópontok közötti linkek speciális viszonyt, a reláció alosztályozást vagy szuperosztályozást jelent. Ahogyan egyre feljebb haladunk a gyökér felé, az entitások egyre általánosabbá válnak, lefele haladva az entitások specializáltabbak lesznek.”³⁸ A taxonómiák az alapstruktúrát biztosítják, az ontológiák pedig a többi hiányzó részt.

A megegyezésen alapuló fogalmi rendszer formális, egyértelmű leírása az ontológia. Az ontológiák tartalmazzák „az értelmezési tartomány alapvető fogalmainak számítógép által használható definícióit és a köztük lévő kapcsolatokat.”³⁹

³⁶ Szemantikus web. In: iNapló honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://krono.inaplo.hu/index.php/inter/inter-halozati-jelensegek/92-szemantikus-web>

³⁷ Szemantikus web. In: iNapló honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://krono.inaplo.hu/index.php/inter/inter-halozati-jelensegek/92-szemantikus-web>

³⁸ Szemantikus web. In: iNapló honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://krono.inaplo.hu/index.php/inter/inter-halozati-jelensegek/92-szemantikus-web>

³⁹ Szemantikus web. In: iNapló honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://krono.inaplo.hu/index.php/inter/inter-halozati-jelensegek/92-szemantikus-web>

3. NKOS (Networked Knowledge Organization Systems/Services)

E fejezet az NKOS áttekintésre fókuszál. A könnyebb áttekintés végett a dolgozat kitér KOS rendszerekre is. Ahhoz, hogy megértsük miért fontos az NKOS, szükséges definiálni a KOS fogalmát és lehetséges típusait. Az NKOS feladatát két munkacsoport végzi, amelyek a DCMI/NKOS, és az NKOS, mint közösség. Mindkét csoport a KOS rendszerek szabványosításával foglalkozik.

3.1. KOS (Knowledge Organization Systems = Tudásszervezeti rendszerek)⁴¹

A KOS egy általános kifejezés, amely szemantikai eszközökre utal. Szélesebb körben könyvtárként, lexikonként, tudományágként, vagy társadalmi munkamegosztásként is lehet értelmezni a KOS-t.

Hodge szerint a KOS definíciója: „A KOS célja, hogy magába foglalja mindenfajta típusú rendszerek szervezését, és a tudás menedzsmentjét. Ide tartoznak az osztályozási- és kategorizálási rendszerek is. Erősen strukturált szótárak, mint a fogalomtár, és a kevésbé hagyományos rendszerek, mint a szemantikai hálózatok és ontológiák. Mivel a KOS-ok feladata az információk rendezése, így a középpontban a könyvtárak, múzeumok és archívumok állnak.”⁴²

Hodge három általános kategóriába csoportosítja a KOS-okat: lekötött listákra, szempontok és kategóriákra, illetve kapcsolati listákra.

Lekötött listák:

- Authority fájlok
- Szószedetek
- Szótárak
- Névtárak

Szempontok és kategóriák:

⁴¹ Knowledge organization systems (KOS). [online] [2012.11.03.] URL:
http://www.iva.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization_systems.htm

⁴² Knowledge organization systems (KOS). [online] [2012.11.03.] URL:
http://www.iva.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization_systems.htm

- Tárgyi fejezetek
- Osztályozási rendszerek
- Taxonómiák
- Kategorizálási rendszerek

Kapcsolati listák:

- Tezaurusz
- Szemantikus hálózatok
- Ontológiák

Hodge szerint a KOS közös jellemzői, amelyek felhasználása kritikus a digitális könyvtárak megszervezésében:

- A KOS részletesen tekint a világra, mint gyűjteményre és a benne lévő elemekre.
- Ugyanaz az entitás állhat különböző módon jellemezve, attól függően, hogy a KOS mit használ.
- Elegendő hasonlóságnak kell lennie a KOS által meghatározott fogalom és a valóságos tárgy között.

Más típusú KOS-ok:

- bibliometriai térképek,
- fogalmi térképek,
- tipológiák,
- tématerképek,
- folkszonómiák.

A KOS tágabb értelemben:

- bibliográfiák és bibliográfiai útmutatók,
- fogalmi rendszerek és elméletek,
- kultúrák és szubkultúrák (a kánonok),
- tudományágak és a társadalmi munkamegosztás a társadalomban,
- enciklopédiák és kézikönyvek,
- média, a nyelv és a szimbolikus rendszerek,
- szereplő modellek, rendszerek és folyamatok különböző területeken (pl.UNISIST),
- stb.

Hodge által szűkebb értelemben meghatározott KOS-ok szemantikai eszközöknek nevezhetők, mert lényegében választani kell a fogalomkészletek információinak a szemantikai kapcsolatait és más fogalmak és szimbólumok között.

3.2. NKOS és KOS kapcsolata

Az NKOS egy hálózati interaktív információs szerviz, amely a KOS rendszereket (pl. osztályozási rendszerek, fogalomtárak, névtárak, ontológiák) segíti az információk beszerzését, leírását és visszakeresését az interneten keresztül.⁴³

Az NKOS mostanában kezd teret hódítani, mivel terjed az automatikus indexelés és a szótár feltérképezés. Egy KOS alkalmazást is tovább lehet vele fejleszteni.

3.2.1. DCMI/NKOS munkacsoport⁴⁴

A munkacsoport 2009. december 21-én jött létre DCMI/NKOS Task Group néven. Célja, hogy egy Dublin Core alkalmazásprofilt dolgozzon ki KOS erőforrások segítségével. A csoport vezetői Marcia Zeng és Gail Hodge. (Hodge elméletei vannak feltüntetve a KOS fejezetben.)

A csoport kétéves munkaprojektet dolgozott ki, mely 2 szakaszból áll: fejlesztési és tesztelési/értékelési szakaszból. A két tervezett szakasz végén az eredményeket a DC 2010-es és a 2011-es konferenciákon publikálták.

⁴³ Networked Knowledge Organization Systems/Services/Structures. [online] [2012.11.03.] URL: <http://nkos.slis.kent.edu/>

⁴⁴ DCMI/NKOS Task Group. In: Dublin Core Metadata Initiative honlapja. [online] [2012.11.03.] URL: <http://dublincore.org/groups/nkos/>

3.2.2. NKOS mint közösség

Az NKOS közösség egy több mint 300 gyakorló szakembert számláló közösség, akik érdeklődnek a KOS hálózati rendszere iránt. A csoport workshopokat szervez 1998 óta a KOS-sal kapcsolatban az Egyesült Államokban és Európában egyaránt.⁴⁵

A közösség honlapján⁴⁶ utána nézhetünk az éves workshopoknak, letölthetjük az előző évek összefoglalót és prezentációit, valamint a kapcsolódó kiadványokat is át lehet böngészni.

4. SKOS (Simple Knowledge Organization System)

Végezetül a SKOS bemutatásával zárnám a dolgozatot.

A Simple Knowledge Organization System (SKOS) egy általános adatmodell a tudásmenedzsment rendszerekhez, mint a teaurusz, osztályozási vázlatok, tárgyirányítási rendszerek és taxonómiák. SKOS-t használva a tudásmenedzsment rendszerek kifejezhetőek lesznek úgy, mint gépi beolvasási adatok, azaz kicserélhetővé válik a számítógépes applikációk között és publikálható lehet egy gépi beolvasási formátumban a weben.⁴⁷

A SKOS RDF-ből és RDFS-ből épül fel, fő célja az, hogy könnyen hozzá lehessen férni szabályozott strukturális szótárakhoz a szemantikus weben. A SKOS jelenleg fejlesztés alatt áll a W3C konzorcium keretében.

Néhány tudnivaló a SKOS-ról:

- A SKOS fogalomrendszerként értelmezi a tudásmenedzsment rendszereket, amiket URI-k határoznak meg, ezzel bárki által használhatóak lesznek.
- A SKOS fogalmakat bármely UNICODE rendszerrel lehet címkézni, amiknél prioritásokat lehet beállítani, vagy akár rejtetté is lehet tenni.

⁴⁵DCMI/NKOS Task Group. In: Dublin Core Metadata Initiative honlapja. [online] [2012.11.03.] URL: <http://dublincore.org/groups/nkos/>

⁴⁶ Networked Knowledge Organization Systems/Services/Structures. [online] [2012.11.03.] URL: <http://nkos.slis.kent.edu/>

⁴⁷ Introduction to SKOS. In: W3C honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.w3.org/2004/02/skos/intro>

- A SKOS fogalmakat jelölésekkel lehet összekötni, amik a rendszeren belül elkülöníthetővé teszik őket. Ez hídként szolgál más azonosító rendszereknek.
- A SKOS fogalmakat dokumentálni lehet különböző jegyzetekkel, maga az adatmodell egy alap dokumentációs szettel rendelkezik, ami third-party-knak szolgáltató frameworkot.
- A SKOS fogalmakat linkelni lehet más SKOS fogalmakhoz szemantikus kapcsolódási beállításokkal, amiket a SKOS adatmodell szolgáltató.
- A SKOS fogalmakat csoportosítani lehet felcímezhető kollekciókba, ez a tezauszon belüli címkecsomópontoknál és fogalomrendezésnél segít.
- A SKOS fogalmakat fel lehet térképezni más SKOS fogalmakhoz. Az adatmodell támogatja a négy alap térképezési linket: hierarchikus, asszociáló, közeli ekvivalens, és pontos ekvivalens.
- A SKOS adatmodell elemei az osztályok és beállítások, a struktúráját pedig ezek közötti összefüggések határozzák meg. Ez az egyik legnagyobb előnye, mert lehet OWL-al együtt használni egy domain tudásának kifejtéséhez és cseréjéhez, de a SKOS nem egy hivatalos tudásértelmezési nyelv.
- A tezausz nem követel axiómákat vagy tényeket, helyette azonosít és leír egy fogalombázist. Ezek a fogalmak ezután a legtöbb rendszerben rendszerezhetőek lesznek struktúrákként, amik azonban nem formális szemantikák, mert csak térképként szolgálnak domáinek számára.
- Ahhoz, hogy a „tudás” beágyazható legyen tezauszba szükséges, hogy a tezausz újratervezve legyen formális ontológiaként, ami idő és pénzköltséges. KOS-t nem is lehet formális formába átalakítani.
- Az OWL egy erős adatmodellezési nyelvet szolgáltató, ami nyomán az OWL-t lehet használni, hogy as-is formába alakítson egy adatmodellt.⁴⁸

A dolgozat lezárása, összegzés

A tanulmány írása során bemutatásra került az IFLA szerepe az osztályozási eljárások és rendszerek megújulásában, emellett a dolgozat rámutatott az RDF, NKOS és a SKOS közötti összefüggésekre is.

⁴⁸ SKOS Simple Knowledge Organization System Reference. In: W3C honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.w3.org/TR/2009/REC-skos-reference-20090818/#L895>

A következő konzekvenciákat sikerült levonni a dolgozat megírása után:

A dolgozat két fő része közötti kapcsolat feltárását elősegítette a 2012. évi satellit konferencia áttanulmányozása. Az első részben feltárt munkacsoportok és feladataik ennek tükrében nyertek meghatározó szerepet és segítettek megtalálni a párhuzamokat a két rész között. A különböző munkacsoportokban dolgozó szakemberek (mint például Marcia Lei Zeng vagy Maja Žumer) a második fő részhez kapcsolódó KOS-okkal is foglalkoznak, előadásokat tartanak a különböző NKOS workshopokon. Az IFLA Névkataszter munkacsoportban dolgozó szakemberek napjainkban a második részben megismert megoldásokat igyekeznek alkalmazni gyakorlatban. Például a jelenlegi munkacsoport célkitűzései között szerepel a szemantikus web eszközeinek használata az IFLA weboldalának hatékonyabbá tétele céljából. Ehhez az RDF használata szükséges. Továbbá fejlesztéseken dolgoznak az egységesítés megkönnyítése végett, melyben a W3C konzorcium is jelentős szerepet játszik. Ez a konzorcium fejleszti az RDF-et, a KOS-okat és a SKOS-t is.

Az RDF a szemantikus web alapeszköze, amely metaadat-állítások összességéből áll. Hogy hogyan kapcsolódik az RDF az osztályozáshoz? A már említett szemantikus webnek szüksége van ontológiák felépítésére. Ezt a szerepet tölti be az OWL (Web Ontology Language), amely RDF-ből és RDFS-ből épül fel.

Az NKOS a KOS rendszerek szervize, illetve egyfajta szakmai fórum, ahol számos szakértő osztja meg egymással a tapasztalatait, illetve törekednek új megoldások felfedezésére.

A SKOS a legújabb fejlesztés, fő célja az, hogy könnyen hozzá lehessen férni szabályozott strukturális szótárakhoz a szemantikus weben. Szorosan kapcsolódik az RDF-hez, mivel RDF-ből és RDFS-ből épül fel.

Jelenleg, és a közeljövőben is a szakemberek az osztályozási eljárások és rendszerek megújulásának elősegítését azokban a megoldásokban látják, melyeket a dolgozat felsorakoztat. Megállapítható, hogy az IFLA Osztályozásai és Indexelési Szekciója, átvéve a FID bizonyos feladatait, élére áll az újabb tartalmi feltárások kidolgozásnak és ezek alkalmazásának megkönnyítésére szabványoka, mutatókat és információkereső eszközöket is készít. Ezzel a tevékenységével segít egységes megközelítésben tárgyalni és használni a sokszor egészen különböző megoldásokat, továbbá hozzájárul az egységes elméleti megalapozásban és a fogalmak átkonvertálásában is.

Felhasznált irodalom

2008 FRSAR News Report to IFLA. [online] [2012.11.01.] URL:

<http://archive.ifla.org/VII/s29/pubs/wgfrsar-committee-report-quebec2008.pdf> (PDF dokumentum)

Activities and Groups. In: IFLA honlapja. [online] [2013.01.02.] URL: <http://www.ifla.org/activities-and-groups>

BARÁTNÉ Hajdu Ágnes: Az IFLA egyik legfiatalabb szekciója a Tudásmenedzsment Szekció = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 53. évf. 5. sz. 2006. p. 245-249.

DCMI/NKOS Task Group. In: Dublin Core Metadata Initiative honlapja. [online] [2012.11.03.] URL: <http://dublincore.org/groups/nkos/>

FÜLÖP Csaba – KOVÁCS László – MICSIK András: A metaadatsémák és a szemantikus web: egységesítés és specializáció a metaadatok világában = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 51. évf. 7. sz. 2004. p. 278-279.

Functional requirements for bibliographic records. [online] [2012.11.01.] URL: http://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr/frbr_2008.pdf (PDF dokumentum)

Guidelines for Subject Access by National Bibliographic Agencies. In: IFLA honlapja. [online] [2012.10.31.] URL: <http://www.ifla.org/node/1707>

Guidelines for Subject Access in National Bibliographies. [online] [2012.10.31.] URL: http://www.ifla.org/files/assets/classification-and-indexing/subject-access-by-national-bibliographic-agencies/nba_guidelines_draft_2011-05.pdf (PDF dokumentum)

Guidelines for National Bibliographies in the Electronic Age. In: IFLA honlapja. [online] [2012.10.31.] URL: <http://www.ifla.org/node/5226/>

HERMAN István: Szemantikus web: Bevezető. [online] [2012.11.01.] URL: http://www.w3.org/2002/Talks/2409-Budapest-IH/OverviewPrint.html#slide_5

HETYÉSI Andrea – KISS Benedek (összeáll.): Szemantikus web. In: iNapló-margó honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://inmargo.blogspot.hu/2010/09/szemantikus-web.html>

HORVÁTH Tibor – PAPP István: Könyvtárosok kézikönyve 5. kötet Segédletek. Budapest : Osiris Kiadó, 2003. 454 p.

IFLA Namespaces – Requirements and Options. [online] [2012.11.01.] URL: http://www.ifla.org/files/assets/classification-and-indexing/ifla-namespaces-requirements-options-report_corrected.pdf (PDF dokumentum)

IFLA Satellite Post-Conference: Beyond libraries – subject metadata in the digital environment and semantic web 17-18 August, 2012, Tallinn. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.nlib.ee/tallinnsatellite>

Introduction to SKOS. In: W3C honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.w3.org/2004/02/skos/intro>

ISO 25964-1:2011. In: ISO honlapja. [online] [2012.10.31.] URL: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/home/store/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=53657

ISO 5964:1985. In: ISO honlapja. [online] [2012.10.31.] URL: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=12159

Knowledge organization systems (KOS). [online] [2012.11.03.] URL: http://www.iva.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization_systems.htm

LANDRY, Patrice: Guidelines for Multilingual Thesauri. [online] [2012.10.31.] URL: <http://conference.ifla.org/past/ifla75/215-landry-en.pdf> (PDF dokumentum)

Multilingual Dictionary of Cataloguing Terms and Concepts (MulDiCat). In: IFLA honlapja. [online] [2012.11.01.] URL: <http://www.ifla.org/publications/multilingual-dictionary-of-cataloguing-terms-and-concepts-muldicat>

Networked Knowledge Organization Systems/Services/Structures. [online] [2012.11.03.]

URL: <http://nkos.slis.kent.edu/>

Open Letter on IFLA and FID. In: IFLA honlapja. [online] [2013.01.01.] URL:

<http://archive.ifla.org/III/misc/fid-ifla.htm>

PAPP István: IFLA-hírek = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 55. évf. 4. sz. 2008. p. 199-200

Publications from Classification and Indexing. In: IFLA honlapja. [online] [2012.11.01.]

URL: <http://www.ifla.org/publications/36>

Szemantikus web. In: iNapló honlapja. [online] [2012.11.01.] URL:

<http://krono.inaplo.hu/index.php/inter/inter-halozati-jelensegek/92-szemantikus-web>

SKOS Simple Knowledge Organization System Reference. In: W3C honlapja. [online]

[2012.11.01.] URL: <http://www.w3.org/TR/2009/REC-skos-reference-20090818/#L895>

TILLET, Barbara: What is FRBR? A Conceptual Model for the bibliographic universe.

[online] [2012.11.01.] URL: <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF> (PDF dokumentum)

WIEDER, Joachim – CAMPBELL, Harry C.: Az IFLA első ötven éve = *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 50. évf. 4. sz. 2003. p. 7-15.

ZENG, Marcia Lei: Introducing FRSAD and Mapping it with SKOS and other models.

[online] [2012.11.01.] URL: <http://conference.ifla.org/past/ifla75/200-zeng-en.pdf> (PDF dokumentum)

ŽUMER, Maja – SALABA Athena – ZENG, Marcia Lei: Functional Requirements for Subject Authority Records (FRSAR): A Conceptual Model of Aboutness. In: Springer Link.

[online] [2012.11.01.] URL: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-540-77094-7_62