Gondolatok a szemantikus webről és egyben az ALIADA szoftverről

HORVÁTH Ádám

Egy az egyben

Írásomat *Kevin Kelly* elmefuttatásának* az összegzésével kezdem, melyet egy 2007-es TEDX előadáson ismertetett. Meglátásai szerintem ma is helytállóak. Kelly úgy gondolja, hogy a hálózat fejlődése – egy bizonyos szemszögből nézve – a következő fokozatokon ment keresztül: kezdetben a gépeket kapcsolták össze. Ez volt a Telnet és Gopher korszaka, amikor a Telnet program segítségével lehetett egy nagyszámítógép termináljáról bejelentkezni egy másik (távoli) nagyszámítógépre, és ott lehetett műveleteket végrehajtani. A Gopher pedig – leegyszerűsítve – a távoli számítógépen való navigálást, az ott található információkhoz való hozzájutást könnyítette meg. Az egész technológia azon alapult, hogy a számítógépek csomagokat továbbítottak és osztottak meg, és minden számítógép részt vett ebben, függetlenül attól, hogy neki szólt-e a csomag vagy sem.

A fejlődés következő fázisában már az oldalakat kapcsolták össze. A számítógépet mint egységet felváltotta az oldal mint egység. Ez a World Wide Web korszaka. Ezt mindenki ismeri, hiszen napjainkban ebben a korszakban élünk. A webes világban mindenkinek meg kellett, meg kell osztania a neten azt, amije van honlapok és webes szolgáltatások (például online olvasói katalógus) formájában azért, hogy mások is csatlakozhassanak hozzá, és linket helyezhessenek el az oldalára. Ezáltal válunk, váltunk igazán a World Wide Web részévé.

A következő korszak Kelly gondolatmenete szerint az adatok összekapcsolásának a kora lesz. 2015-ben már azt mondhatjuk, hogy részben ebben a korban élünk. Ezt az időszakot szokás a szemantikus web korának is nevezni, melyben az adatokat RDF (Resource Description Framework) állítások formájában lehet közzétenni. Ebben a periódusban már adatokat kell közölnünk magunkról, hogy más adatokkal interakcióba léphessenek. Minél több adatot közlünk, an-

* KELLY, Kevin: The next 5000 days of the web. In: TEDX, 2007 december: http://www.ted.com/talks/kevin_kelly_on_the_next_5_000_days_of_the_web

nál többet vehetünk ki a rendszerből. Egy példával megvilágítva: minél több adatot közlünk magunkról, annál több és testre szabottabb szolgáltatásban lehet részünk a Google, a Facebook stb. közösségi portálok vagy újabban a Windows 10 által. Előfordulhat, hogy valakinek nem éri meg a szolgáltatásokért fizetendő ár, a személyes adatok a megadása, de nyilvános közgyűjtemények esetén semmilyen tényező nem tarthatja vissza az intézményeket attól, hogy közzétegyék a gyűjteményük egyes darabjait leíró metaadatokat.

Mit várhatnak a közgyűjtemények ettől az adatközléstől? A legkönnyebben ezt a BIBFRAME (Bibliographic Framework) példáján lehet szemléltetni. A MARC-ot leváltani szándékozó (és nagy valószínűséggel le is váltó) BIBFRAME kezdeményezés és formátum már adatok (RDF állítások) formájában adja meg a leírást, mely adatokhoz bárki csatlakozhat, azaz újabb állításokat tehet hozzá. Az egyik könyvtár leír egy művet, a másik pedig közli, ha neki is megvan a mű. A következő könyvtár hozzáteszi, hogy ki és hol írt róla recenziót stb. Így a könyvtár leírása újabb és újabb adatokkal gazdagodik. Ezáltal az egész könyvtári rendszer is bővül, hiszen (elvben) létrejön egy világméretű közös katalógus anélkül, hogy ez külön munkát igényelne. Azért csak elvben – egyelőre –, mert a megvalósításhoz szükséges számítástechnikai erőforrások még nem állnak korlátlanul rendelkezésre, és lehet, hogy átmenetileg különféle erőfeszítéseket kell tenni, hogy ez a katalógus létrejöjjön. (Az adatokat például be kell gyűjteni, indexelni és kereshetővé kell tenni speciális szoftverekkel. A távolabbi jövőben remélhetőleg ezekre már nem lesz szükség véleményem szerint.) Az adatok összekapcsolása révén nemcsak a könyvtári rendszer lesz gazdagabb, hanem az egész internetes környezetünk is, hiszen az adatok közzétételére használt RDF szabvány nem könyvtárspecifikus, hanem világméretű szabvány, az ilyen nyelven közzétett adatok bárki számára hozzáférhetőek és kezelhetőek.

Fontos megjegyeznünk, hogy az adatok összekapcsolása továbbra is (mint később látni fogjuk az azonosítókkal kapcsolatban) internet-technológián alapul, tehát nincs szükség új infrastruktúra kialakítására sem.

Az adatszintű összekapcsolásnak (több más dologgal együtt) van egy általános, messzire mutató következménye. Ahhoz, hogy az adatokat össze tudjuk kapcsolni, azonosítókra van szükség. Ez evidencia már a relációs adatbázisok korától, sőt még korábbról is. Egy ügyes és valójában nagyon egyszerű technikai fogás, az internetcím megadása (http://horvadam.hu/horvadam#me) és/vagy egy, a feloldási mechanizmusába bevezetett új konvenció révén – melynek a részleteibe most nem megyek bele – megteremtődött a lehetősége annak, hogy ne csak az interneten létező dolgoknak, hanem a való világ dolgainak is internetes azonosítót adjunk. Azaz az URL-hez hasonló, azzal szinte teljesen megegyező valamivel, az URI-val azonosítsuk a weben valójában kívül eső dolgokat, például egy embert. Ez azzal a következménnyel jár, hogy a web ettől kezdve már nemcsak az információk hálózata, hanem a dolgok hálózata is, ez az az EGY valami, amiben minden feloldódik.

A folyamat kétirányú. Nemcsak a dolgok költöznek a webre, hanem a számítástechnika is beköltözik a dolgokba: például a cipőbe és az autóba is, különféle chipek és szenzorok formájában. Így a cipőre gondolhatunk már úgy is (újra Kevin Kellytől véve a hasonlatot), mint egy chipre, aminek talpa van, az autóra pedig úgy, mint egy olyan chipre, aminek kereke van, és mindkettő rajta van a weben. Megint más szavakkal: a dolgok beköltöznek a webre, a web pedig beköltözik a dolgokba. A web ma már elválaszthatatlan része az életünknek. Még általánosabban fogalmazva, a digitális világ és a materiális világ egyesülni látszik EGY valamiben, és egyre inkább kézzelfoghatóvá válik, hogy világunk alapvető építőköve az információ.

Már eddig is utaltam rá, de még egyszer külön is kiemelem, hogy Kelly szerint a hálózat fejlődésére az a jellemző, hogy egyre többet osztunk meg magunkról. Kezdetben a hálózatra kapcsolt számítógépeknek kellett csomagokat megosztaniuk más számítógépekkel, később weblapokat osztottunk meg, ma pedig az adatokat. Kelly szerint minél többet osztunk meg magunkról, annál többet tudunk kivenni a rendszerből. Szerinte tehát ez egy jó folyamat, amelyből nyertesként jövünk ki a személyre szabott szolgáltatások révén, és ebből nem lehet kimaradni, mert egész egyszerűen a web lesz a világunk.

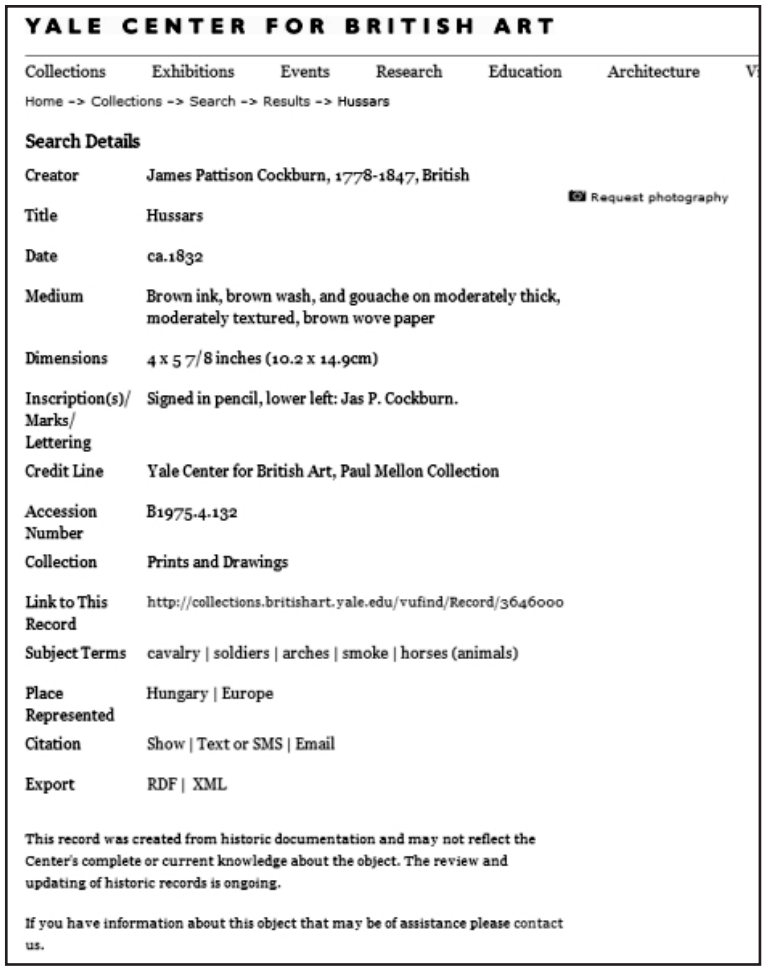
A web tehát egyre inkább a környezetünkké válik. Már nem csupán egy külön világ, a fiatalok és a technika iránt érdeklődők „játszótere", hanem a valóság mindenki számára megkerülhetetlen szelete.

A könyvtárak hálózati fejlődése

A közintézmények is végigmentek a vázolt fejlődési folyamatokon. Kezdetben voltak a Telnettel elérhető online (jellemzően kereső) szolgáltatások, majd következett a könyvtári honlapok és webes online

katalógusok kora. Mára már egyre több könyvtár és múzeum teszi fel az adatait a szemantikus webre. Az Országos Széchényi Könyvtár ebből a szempontból úttörő szerepet játszott a világban azzal, hogy 2010-ben a svéd LIBRIS után másodikként tette közzé adatait a szemantikus weben (hála az olyan lelkes emberek munkájának, mint *Horváth Kornél* és *Zachár Zsolt*)*. Az Országos Széchényi Könyvtár ezzel a lépésével közvetve jelentősen hozzájárult az új bibliográfiai leírási formátum, a BIBFRAME kialakulásához abban a tekintetben, hogy a BIBFRAME is szemantikus webes technológián alapul, és a BIBFRAME megalkotói maguk is számon tartják az elődeik között az Országos Széchényi Könyvtárat.

Az úttörők – a LIBIS és az Országos Széchényi Könyvtár – után egyre többen jelennek meg a szemantikus weben teljes katalógusokkal vagy azok részleteivel, besorolási adatokkal és más állományadatokkal. Teljes katalógussal jelent meg a szemantikus weben (példa értékűen) a Spanyol Nemzeti Könyvtár. Besorolási rekordokkal szerepelt a Library of Congress, a Német Nemzeti Könyvtár és még sokan mások. Nagy nemzetközi vállalkozások is megjelentek a szemantikus weben. Az OCLC a katalógus adatait schema.org jelöléssel teszi közzé a WorldCat-ben, a VIAF adatai pedig szintén elérhetőek szemantikus formában. Múzeumi leíró adatokat tett közzé a British Museum és a Yale Centre of British Arts, de a Getty is mind több adatállományát teszi elérhetővé szemantikus formában.



YALE CENTER FOR BRITISH ART

Collections Exhibitions Events Research Education Architecture V

Home -> Collections -> Search -> Results -> Hussars

Search Details

Creator	James Pattison Cockburn, 1778-1847, British
Title	Hussars
Date	ca.1832
Medium	Brown ink, brown wash, and gouache on moderately thick, moderately textured, brown wove paper
Dimensions	4 x 5 7/8 inches (10.2 x 14.9cm)
Inscription(s)/ Marks/ Lettering	Signed in pencil, lower left: Jas P. Cockburn.
Credit Line	Yale Center for British Art, Paul Mellon Collection
Accession Number	B1975.4.132
Collection	Prints and Drawings
Link to This Record	http://collections.britishart.yale.edu/vufind/Record/3646000
Subject Terms	cavalry | soldiers | arches | smoke | horses (animals)
Place Represented	Hungary | Europe
Citation	Show | Text or SMS | Email
Export	RDF | XML

Request photography

This record was created from historic documentation and may not reflect the Center's complete or current knowledge about the object. The review and updating of historic records is ongoing.

If you have information about this object that may be of assistance please contact us.

1. ábra

A Yale Center for British Art online katalógusának találati képernyője

* E névsorban meg kell említenünk e cikk szerzőjét, Horváth Ádámot is, aki az OSZK informatikai igazgatóságának vezetőjeként elindította a bibliográfiai és besorolási adatok szemantikus weben való megjelenését. (A szerk.)

A szemantikus webről kicsit részletesebben

A szemantikus web olyan adatokat tartalmaz, amelyet akár géppel is értelmezhetünk. A jobb megértés kedvéért nézzünk egy példát: egy mű leírását a Yale Center for British Art online katalógusából (http://collections.britishart.yale.edu/vufind/Record/3646000). A leírásból kiolvasható a mű mérete: „4 x 5 7/8 inches (10.2 x 14.9cm)". Ezeket az adatokat kizárólag az emberi értelem képes értelmezni. Az emberi agy tudja, bár nincs odaírva, hogy a „10.2" karaktersorozat valószínűleg centimétert jelent, a „4" pedig inchet. Emberi értelemmel sem lehet azonban megfejteni, hogy a „10.2" karaktersorozat vajon a mű magasságára vagy a szélességére utal?

Ezzel szemben a szemantikus weben mindez jól definiálható, jól definiált. A Yale Center for British Art közétette a leírást szemantikus formában is. Íme egy szelete ennek a leírásnak:
(http://collection.britishart.yale.edu/id/page/object/8052/measurement/1/height):

Property	Value
?:P2_has_type	<http://collection.britishart.yale.edu/id/thesauri/dimension/height>
?:P40_observed_dimension	<http://collection.britishart.yale.edu/id/object/8052/measurement/1>
?:P43_has_dimension	<http://collection.britishart.yale.edu/id/object/8052>
?:P90_has_value	10.2 ()
?:P91_has_unit	<http://qudt.org/vocab/unit#Centimeter>
?:type	<http://erlangen-crm.org/current/E54_Dimension>

2. ábra

A magassági méretadat megadása a szemantikus weben RDF állítások formájában

Ez a leírás nem emberek, hanem gépek számára készült, de emberi szemmel is kiolvasható, hogy megadja a 8052-es azonosítójú objektum méretadatát, azon belül a magasságot, mely „10.2" és centiméterben kell érteni.

Miért jó nekünk, hogy a gépek (programok) is értik ezeket az adatokat? Mert így – többek között – arra a kérdésre is válaszolni tudnak, hogy milyen magas (hosszú) egy festmény. Van azonban ennél fontosabb következmény is. A gépek az adatokból kiindulva akár következtetéseket is le tudnak vonni. Tegyük fel, hogy a szemantikus weben valaki azt állítja, hogy van Gogh posztimpresszionista festő, valaki más pedig azt, hogy a Napraforgókat van Gogh festette. Ezen állítások segítségével egy olyan kérdésre, hogy mik a posztimpresszionista festmények, a Napraforgók is találat lesz a szemantikus weben, mert a gépek ki tudják következtetni, hogy ha van Gogh posztimpresszionista festő, akkor a műve posztimpresszionista festmény.

A hagyományos webhez hasonlóan, melynek nyelve a HTML – bárki, aki publikál a weben, ezt a nyelvet használja –, a szemantikus web is saját nyelvvel rendelkezik. A szemantikus web nyelve az RDF, mely szintén szektorsemleges nyelv. Bárki, aki publikál a szemantikus weben, RDF nyelven teszi. Ez azt jelenti, hogy az RDF nyelv ismeretében bármilyen adatot, így múzeumi, könyvtári, önkormányzati, adattári vagy sporttal kapcsolatos adatot – hogy csak néhány, a szemantikus weben jól reprezentált területet említsek –, egyaránt fel lehet dolgozni.

RDF nyelven alanyt, állítmányt és tárgyat tartalmazó állításokat publikálunk a szemantikus weben. Például: a 8052-es azonosítóval rendelkező mű magassága 10.2; a 10.2 mértékegysége centiméter és így tovább. Az állítmányok bizonyos szótárakból származnak. Ilyen jól ismert, általánosan használt szótár a Dublin Core szemantikus változata az RDFDC, melynek segítségével meg lehet fogalmazni, hogy ki egy mű szerzője, mi a mű címe, mikor adták ki stb.

Nagyon sok RDF szótár van, ezek a való világ dolgainak más és más szeletét írják le. Mondanivalónk kifejtéséhez, például egy dokumentum leírásához, több szótárt is fel lehet használni. Közgyűjteményi vonatkozásban kiemelt szerepe van a Functional Requirements for Bibliographic Records, object-oriented model szótárnak. Ez a szótár a múzeumi és a könyvtári szabványosítás közös gyermeke, amely a múzeumi CIDOC-CRM (International Committee on Documentation – Conceptual Reference Model) és a könyvtári FRBRer (Functional Requirements for Bibliographic Records, entity relationship model)

szabványok harmonizációjával jött létre, így mind múzeumi, mind könyvtári dokumentumok leírásához tartalmaz megfelelő szavakat. Mivel azonban még ez a szótár sem tartalmazza minden aspektusát egy leírandó objektumnak, szükség van más szótárak bevonására is. Ilyen szótár például a WGS84, melylyel egy-egy tárgy koordinátáit rögzíthetjük, vagy az SKOS, SKOSXL, mellyel a hozzá kapcsolható tárgyszavakat tudjuk megadni.

Miután áttekintettük, mi is az a szemantikus web, ideje arról is szólni, hogyan épül, és mit jelent az adatok publikálása.

A szemantikus web építésében a múzeumoknak, könyvtáraknak és levéltáraknak az a feladatuk, hogy az adataikat RDF állítások sorozatává konvertálják, állításaikat összekössék a mások által közölt állításokkal, és elérhetővé tegyék bárki számára. Emellett fontos, hogy tudassák a világgal, hogy az adataik a továbbiakban hozzáférhetőek a szemantikus weben.

Az ALIADA (Automatic publication under Linked Data Paradigm of Library Data) projekt célja, hogy felgyorsítsa a könyvtárak, múzeumok, archívumok és képcsarnokok, népszerű angol nevükön GLAM (Galleries, Libraries, Archives, Museums) intézmények megjelenését a szemantikus weben, azért, hogy a GLAM intézmények is részeivé válhassanak a fentebb (Kelly után szabadon és vázlatosan) felvázolt EGY-nek, és élvezhessék ennek előnyeit. Másképpen fogalmazva a cél az, hogy ezek az intézmények is részesei legyenek ennek az új, egyre inkább megkerülhetetlen környezetünknek, az adatokon alapuló webnek.

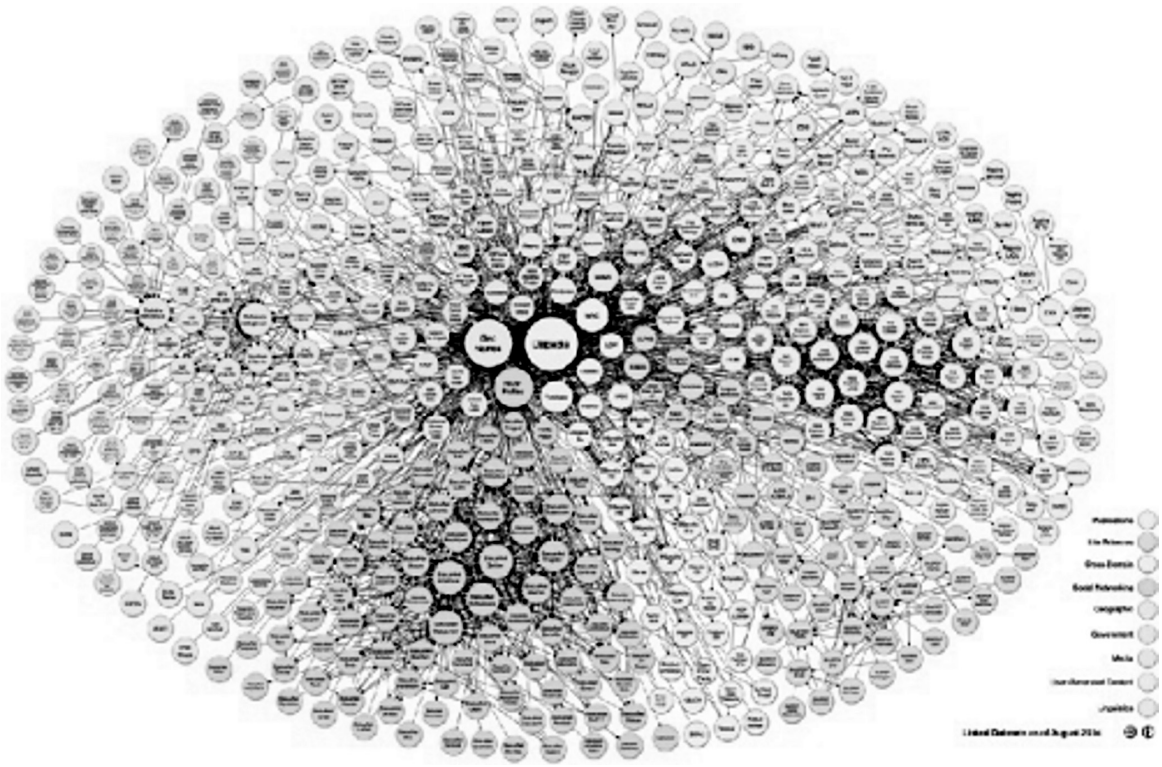
Az ALIADA szoftver

A szemantikus weben való megjelenés egyik legnehezebb kérdése a konverzió, amit eddig mindenki, aki publikált a szemantikus weben, maga oldott meg valami módon, direkt erre a célra készített, saját fejlesztésű, (vagy megrendelt) speciális és egyedi szoftverek segítségével. Az ALIADA a szemantikus weben való megjelenés minden mozzanatát automatizálja. Inputként LIDO (múzeumi csereformátum), MARC (bibliográfiai és besorolási), valamint Dublin Core rekordokat fogad. Az inputot FRBRoo (és más, például WGS84, SKOS, SKOSXL, FOAF, DCTERMS, OWL-TIME) állításokká konvertálja, és elhelyezi egy mindenki által hozzáférhető adatbázisban (az úgynevezett „SPARQL endpointon" keresztül). A SPARQL endpointtal rendelkező adatbázisba való betöltés jelenti azt, hogy az intézmény adatai megjelentek a szemantikus weben. A folyamat befejező mozzanata az, hogy az ALIADA szoftver automatikusan regisztrálja az így létrejött adathalmazt az Open Knowledge Foundation által létrehozott Datahub (http://datahub.io) adatbázisban. (Az ismert „LOD cloud" diagram ebből az adatbázisból készül.)

Valójában ekkor tudatjuk a világgal, hogy megjelentünk a szemantikus weben. A konverzió fontos része, hogy a keletkezett állításokat az ALIADA szoftver – szintén automatikusan – összeköti más állításokkal: például a DBpedia (a Wikipedia szemantikus webes párja) és a VIAF (Virtual International Authority File) állításaival, ezáltal beleszőve a publikáló intézmény adatait a világméretű szemantikus adathálóba.

Az ALIADA szoftver felhasználói

A végfelhasználón, azaz a teljes internetes felhasználói közösségen kívül háromféle használója van az ALIADA szoftvernek. Az egyik, aki a szoftvert telepíti, például egy programozó és/vagy rendszergazda. Az ALIADA másik felhasználója a rendszerkönyvtáros vagy rendszermuzeológus, akinek könyvtári és múzeumi ismeretei mellett számítástechnikai ismeretei is vannak, és valamennyire ismeri a szemantikus web világát. (A továbbiakból kiderül majd, hogy mennyire kell ismernie ezt a világot.) Ez a felhasználó fogja megtervezni az intézmény szemantikus weben való megjelenését, hogy mit és hogyan kell konvertálni a szemantikus webre, és ennek megfelelően hogyan kell telepíteni, majd használni a szoftvert. A telepítés során nagyon sok paramétert kell/lehet megadni. Ezek közül némelyeket a rendszerkönyvtáros/muzeológusnak kell beállítani a telepítést végző informatikai szakemberrel együtt, annak a függvényében, amit eltervezett a szemantikus weben való megjelenéssel kapcsolatban. Vannak paraméterezési lehetőségek az ALIADA-n belül is. Ezek beállítása szintén a rendszerkönyvtáros/muzeológus feladata lesz. A harmadik felhasználó az ALIADA kezelője, aki az ALIADA programot futtatja, vagyis végrehajtja a konverziót, a publikálandó adatoknak mások által korábban publikált adatokkal való összekötését, az összekapcsolt adatok publikálását és regisztrálását. Az utóbbi felhasználónak a legkönnyebb a dolga, hiszen az ALIADA az ő feladatát könnyíti meg a legjobban: neki csak a fájlokat kell kiválogatni, a gombokat kell nyomogatni, és már kész is a publikálás. A kezelő munkája viszont folyamatos, hiszen a publikálást időről időre újra el kell végezni,



3. ábra
„LOD cloud" diagram

míg a rendszerkönyvtárosnak/muzeológusnak főleg a telepítéskor van feladata.

A szemantikus weben való megjelenés tervezése

Az intézményben kell legalább egy valaki, a rendszerkönyvtáros/muzeológus, aki tisztában van a szemantikus web alapjaival, és meg tudja tervezni az intézmény szemantikus weben való megjelenését. Ennek a tervezésnek a következőket kell érintenie. Először is ki kell találni, hogy az intézmény milyen adatokat akar közölni a szemantikus weben most és a jövőben. Például egy múzeum, amelynek könyvtára is van, elhatározhatja, hogy mind a könyvtári, mind pedig a múzeumi leíró adatokat publikálni fogja. Azaz két adathalmazt (VOID nyelven [lásd alább]) „dataset"-et szeretne létrehozni.

A következő lépés az, hogy ki kell találni, hogy milyen URI-val akarja publikálni az adatokat. Mára már kialakult az a szokás, hogy a szemantikus weben közzétett adatok URI-ja a data szóval kezdődik. Ezért célszerű például a következő URI-kat létrehozni: data.museum.hnm.hu, illetve data.library.hnm.hu, majd az ALIADA szoftvert úgy telepíttetni a programozóval/rendszergazdával, hogy az ALIADA ilyen URI-kat hozzon létre.

Tegyük fel, hogy a könyvtár – nagyon helyesen –, nemcsak leíró adatokat, hanem besorolási rekordokat is közzé szeretne tenni. Ezek lesznek a könyvtári adathalmaz alhalmazai („subsetjei"). Az alhalmaz URI-jainak kialakításához tudnunk kell, hogy az ALIADA a „Designing URI Sets for the UK Public Sector" (http://philarcher.org/diary/2013/uripersistence/#ukGov) című dokumentumban felvázolt névkonvenciót követi. Az ALIADA felhasználók az ebben a dokumentumban lefektetett keretek között tudnak URI-kat kialakítani. Az idézett dokumentum alapján például ilyeneket lehet létrehozni a két „subset" részére: data.library.hnm.hu/id/bib/…, illetve data.library.hnm.hu/id/auth/… (Az „id" szócska jelentését is az idézett dokumentumban találjuk meg.)

Ahhoz, hogy a rendszerkönyvtáros/muzeológus a tervezés eme szakaszát el tudja végezni, három dokumentumot kell ismernie: az egyik a Cool URIs for the Semantic Web (http://www.w3.org/TR/cooluris/), a másik a Describing Linked Datasets with the VoID Vocabulary (http://www.w3.org/TR/void/), a harmadik pedig a már említett Designing URI Sets for the UK Public Sector (http://philarcher.org/diary/2013/uripersistence/#ukGov).

A tervezőnek természetesen ismernie kell a szemantikus web alapdokumentumát is. A legjobb, ha ennek az oldalnak az iránymutatásai alapján ássa bele magát a szabványba és a kísérő dokumentumokba (http://www.w3.org/RDF/).

Az ALIADA mint szoftver

Az ALIADA önálló szoftver, amelyet a szoftvert használni kívánó intézményeknek kell telepíteniük a saját szervereikre. Az ALIADA nyílt forráskódú szoftver, mely GPLv3 licensz alatt használható. Java nyelven íródott szerver oldali alkalmazás, és az Apache Struts, Apache Camel, Apache Velocity, Silk, Freelib-MARC4j nyílt forráskódú szoftverek felhasználásával készült. Az adatok tárolására a szintén ingyenes Virtuoso „adatbázist" (RDF store-t) használja. A Virtuoso biztosítja a már említett SPARQL végpontot is.

A programkomponensek REST interfész segítségével kommunikálnak egymással. Magát a konverziót egy belső DSL (Domain Specific Language) biztosítja (programozók tudják mi ez), ami lehetőséget biztosít arra, hogy a művelet könnyen módosítható, bővíthető legyen. A program a címleírások következő entitásait ismeri fel automatikusan: mű, kifejezési forma, megjelenési forma, személyek, intézmények, csoportok és témák.

Mi végre?

A bevezetőből talán kiviláglott, hogy a szemantikus weben való megjelenés ma már egyfajta kötelezettsége a könyvtáraknak és a múzeumoknak. Nem elhanyagolható szempont, hogy részt vehetnek valami újnak, a *Tim Berners Lee* által megálmodott szemantikus webnek a létrehozásában. (Ő álmodta meg a hagyományos webet is.) Újat alkotni mindig kockázatos, de nagyon szép tevékenység: lehetőség nyílik az adott tárgy mély és beható megismerésére, bizonyos esetekben az átformálására is.

A távoli és elvont célokon túl konkrét eredményeket is várhatunk a szemantikus weben való publikálástól. A könyvtárak számára a BIBFRAME megjelenése ezt még egyértelműbbé teszi, hiszen a BIBFRAME-ben egy szerzőt egy URI-val kell megadnunk. Ha nincs ilyen URI-nk, akkor nem tudjuk leírni a művet, vagy csak olyan módon, ami semmiképp nem kerül majd be a legjobb megoldások közé. Ellenben ha a besorolási állományunkat közzétesszük az ALIADA segítségével, akkor már lesz ilyen URI-nk. A szemantikus weben való megjelenés tehát a BIBFRAME-re való felkészülés is egyben.

Az ALIADA nagyon hasznos lehet azon múzeumok számára, amelyek rendelkeznek könyvtárral is, mert használata révén létrejön annak az alapja, hogy mindkét gyűjtemény kereshetővé váljon azáltal, hogy állományuk adatait átkonvertálják FRBRoo állításokká, majd ezeket az állításokat kereshetővé teszik például a SolrRDF segítségével (http://andreagazzarini.blogspot.com.br/2014/12/a-solr-rdf-store-and-sparql-endpoint-in.html?m=1).

További lehetőség, hogy az online katalógusban a felhasználók számára extra információkat lehessen nyújtani az ALIADA szoftver azon funkciója révén, hogy az a publikált adatokat összeköti más adathalmazok – például a már említett DBpedia – adataival. Ezeket az adatokat felhasználva kis fejlesztéssel arra is lehetőség nyílik majd például, hogy a hagyományos weben megjelenő katalógusban az alkotó nevétől egyetlen kattintással el lehessen jutni az alkotó életrajzáig, vagy egy térképen meg lehessen mutatni a mű keletkezési helyét és egyéb földrajzi vonatkozásait.

Mivel az ALIADA felismeri a MARC rekordokból, hogy a kérdéses dokumentum milyen műhöz és kifejezési formához tartozik, a könyvtárak felhasználhatják az ALIADA-t a katalógusuk FRBR modell szerinti átalakításához.

Az ALIADA segítségével bárki, aki képes LIDO, MARC vagy DC metaadatokat előállítani az általa használt rendszerből, megjelenítheti az adatait a szemantikus weben. Ez azt jelenti, hogy gyakorlatilag minden könyvtár (hiszen a könyvtári rendszerek mindegyike tud MARC formátumot előállítani) és többek között a múzeumi HUNTÉKA-t, a The Museum Systemet vagy a Museumplust használó múzeumok gond nélkül tudják alkalmazni az ALIADA-t.

Végezetül

Az ALIADA nemcsak egy szoftver, hanem egy, az Európai Unió által finanszírozott projekt neve is. A projekt célja, hogy létrehozza az ALIADA nyílt forráskódú szoftvert, amellyel a múzeumok és a könyvtárak automatikusan publikálhatják adataikat a szemantikus weben. A Szépművészeti Múzeum mellett egy spanyol múzeum, az Artium (http://www.artium.org/) vesz még részt a projektben adatgazdaként és tesztelőként. A fejlesztést egy olasz cég, az @Cult (http://www.atcult.it) és két spanyol cég, a Technalia (http://www.tecnalia.com) és a Scanbit (http://www.scanbit.net) végzi. Az @Cult és a Scanbit könyvtári integrált rendszereket fejlesztő cégek, míg a Technalia Európa egyik legnagyobb kutatás-fejlesztési cége. A projekt által fejlesztett ALIADA „végső" verziója 2015 végére készül el, de már elérhető és telepíthető innen: https://github.com/ALIADA/aliada-tool/.

Beérkezett 2015. szeptember 4.

Kormányrendelet a felsőoktatásban szerezhető képesítések jegyzékéről

A Magyar Közlöny 2015. évi 79. számában megjelent a felsőoktatásban szerezhető képesítések jegyzékéről és az új képesítési jegyzékbe történő felvételről szóló 139/2015. (VI. 9.) Korm. rendelet, amely 2015. szeptember 1-jén lép hatályba. A rendelet az informatikus könyvtáros szak BA és MA szintjét egyaránt tartalmazza. Az MA szint elnevezése a rendelet hatályba lépése után *könyvtártudomány mesterképzés* szakra változik. Az év végéig a képzési és kimeneti követelményeket is megújítják.

(Katalist, 2015. jún. 20. a Könyvtári Intézet hírleve, KI újdonságok, Garamvölgyi László tájékoztatása)

Folyamatban az új képzési és kimeneti követelmények kidolgozása

Hosszas előkészítő munka után 2015. augusztus 24-én összeült az ELTE BTK Könyvtártudományi Intézetében az a munkabizottság, melynek feladata az informatikus könyvtáros alapszak (informatikus könyvtáros BA végzettség) és a könyvtártudomány mesterszak (informatikus könyvtáros MA végzettség) képzési és kimeneti követelményeinek (KKK) kidolgozása. A munkabizottságot Kiszl Péter intézetigazgató vezeti. A felsőfokú könyvtáros- és információs szakemberképzés jövőbeli kereteit tárgyaló megbeszélésen jelen voltak a hazai képzőhelyek (Debreceni Egyetem, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Eszterházy Károly Főiskola, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Pécsi Tudományegyetem, Szegedi Tudományegyetem), valamint a reprezentatív szakmai szervezetek (Egyetemi Könyvtárigazgatók Kollégiuma, Informatikai és Könyvtári Szövetség, Magyar Könyvtárosok Egyesülete), azaz a Könyvtár- és Információtudományi Képzések Kollégiuma (KIKK) képviselői.

(http://elte-lis.blogspot.hu/2015/09/folyamatban-az-uj-kkk-k-kidolgozasa.html)