

## Rekordkapcsolattól a szemantikus kapcsolatig

### A Petőfi Irodalmi Múzeum személynévtére és az értelemmel teli világháló

A komplex gyűjteményi feldolgozó munka jelentős, megkerülhetetlen részét képezi a bibliográfiai leírásokhoz tartozó, azok visszakeresését segítő authority adatok (hozzáférési pontok, korábbi nevén *besorolási adatok*) előállítás. Az International Standard Bibliographic Description (ISBD) által megállapított hét vagy nyolc adatszoport adatelemeit tartalmazó forrásleírások (számítógépes környezetben: bibliográfiai rekordok) elkészülte után – vagy azzal párhuzamosan – az authority adatok egységesített alakjának elkészítése és az ún. tételszerkesztési művelet is megtörténik, amelynek a gépesített katalogizálás folyamatában ugyancsak megvan a maga megfelelője. A megállapított rendszőt, egyéb és kiegészítő elemeket, valamint a szükséges utalókat a bibliográfiai rekordokhoz kapcsolható ún. authority rekordokban rögzítjük, míg a tételszerkesztési munka egyes döntései (milyen típusú tétel készül, a leírás fölött vagy alatt kap-e helyet az egységesített alak stb.) bizonyos adatmezők közötti választássá – például MARC 100 vagy 700 –, illetve indikátor-beállításokká egyszerűsödnek. Az egységesített névalakok adatelemeit tartalmazó authority rekordok együttesen ún. authority file-t alkotnak, amelynek magyar megfelelője (*besorolási állomány*) mellett terjedőben van a *névtér* elnevezés is: egy személynévek egységesített alakjait tartalmazó állományt tehát hívhatunk személynévtérnek is. Hazánk legnagyobb közgyűjteményi személynév terét jelenleg a Petőfi Irodalmi Múzeum (PIM) építi és gondozza.

A PIM integrált gyűjteménykezelő rendszerében kezelt névtér azonban egy nagyon lényeges szempontból eltér más intézmények hasonló állományaitól. Múzeumunkban ugyanis *nem elsődlegesen tárgyleíró (bibliográfiai) rekordokhoz való hozzárendelés céljából* állítunk elő személyekről szóló authority rekordokat, sőt: a teljes, körülbelül 500.000 nevet tartalmazó névállomány négyötödéhez egyáltalán nem kapcsolódik egyetlen leíró rekord sem! A PIM gyakorlatában az authority rekord többfunkciós: nem csupán a könyvtári szabványok által megkövetelt három elemet (rendsző – egyéb elem – kiegészítő elem) írja le, hanem más, a személy egyértelmű azonosításához nélkülözhetetlen információkat, illetve további, járulékos adatelemeket (például az illető életútjának jelentős eseményeit, dátumait, testületi tagságaira vagy végzettségére vonatkozó közléseket) is magába foglal. Személynév rekordjainkat minden esetben nyomtatásban megjelent adatforrások – életrajzi lexikonok, területi vagy általános ki kicsodák stb. – felhasználásával, jelentős

hozzáadott kutatómunkával készítjük el: adataink így lesznek minden esetben hi-telesek és szigorúan ellenőrzöttek, mindemellett természetesen megfelelnek a ma érvényben lévő adatvédelmi szabályozásoknak is. Így a múzeum személynév tere az általános gyűjteményi felhasználhatósági kereteket jóval meghaladó, kutatói igényességgel előállított, általános gyűjtőkörű<sup>1</sup> személynév-adatbázissá válik, amelynek kereshetősége a gyűjteményi katalógustól függetlenül, önállóan is biztosított. Természetesen az így előálló, gazdag adattartalmú névrekordok bármikor felhasználhatók eredeti funkciójukban is, azaz beemelhetők leíró rekordokba.

A Petőfi Irodalmi Múzeum által épített személynévtér fő értéke – átfogó mivolta és a rekordok nagy száma mellett – a kiemelkedő adatgazdagság. Az egyedileg kialakított és jelentős mértékben kibővített adatbeviteli űrlap csaknem negyven MARC-hívőjelet (döntően a 900-as, szabadon felhasználható tartományból) tartalmaz, rendkívül aprólékosan specifikált almezőstruktúrával.<sup>2</sup> Ezekben az almezőkben sokszor ún. *versengő adatokat* rögzítünk: ilyen eset akkor fordul elő, ha bizonyos adatelemek tekintetében nem egységesek a forrásokban közölt információk (az egyik szerint a személy 1938-ban, máshol 1939-ben született stb.) Általános elvünk ugyanis, hogy minősítés és válogatás helyett a lehető leghívebben tükrözzük a felhasznált forrásokban megjelenő bizonytalan-ságot az adott adatelemmel kapcsolatban. Más adatok jelenlétét az indokolja, hogy közlésük más adatelemek hitelesítésére is alkalmas: könnyen beláthatjuk például, hogy egy személy születési évszáma, valamint diplomaszerezésének, illetve házasságkötésének időpontja nem eshet *túlságosan* közel egymáshoz. Vagy amennyiben az illető olyan egyházi felekezet papja, amely nótlenséget és gyermektelenséget követel meg híveitől, óvatosságra int bennünket, ha más forrásokban – tegyük fel – ugyanezen személy házasságkötéséről olvasunk.

Utalva e tanulmány – és a konferencián elhangzott előadás – címére, a Petőfi Irodalmi Múzeum személynév rekordjai kapcsolati hálójuk miatt is érdeklődésre tarthatnak számot. Közismert, bővebb magyarázatot nem igénylő tény, hogy egy MARC-formátumra épülő integrált gyűjteménykezelő rendszerben a leíró rekordokhoz authority rekordok kapcsolódnak. Jóval ritkábban előforduló eset azonban, hogy egy authority rekord *egy másik authority rekorddal* kerüljön kapcsolatba – a PIM személynevei esetében azonban pontosan ez a helyzet. A névrekordok bizonyos elemei – a személyekkel összefüggő földrajzi helyek, foglalkozások vagy díjak megnevezései – ugyanis szintén authority rekordokban vannak tárolva, s ezek egy bizonyos személynévhez való kapcsolása éppen úgy

<sup>1</sup> Azaz nem szükséges, hogy az adott személynek bármilyen kapcsolata legyen az irodalom-mal, ugyanakkor elvárás, hogy legalább egy megbízható, hiteles, lehetőleg nyomtatott forrás információkat közöljön róla.

<sup>2</sup> Bővebb kifejtését lásd: Bánki Zsolt – Mészáros Tibor – Németh Márton – Simon András: Azonos személyekre vonatkozó név besorolási rekordok automatikus felderítése a PIM adatbázisában. = Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 63. évf. 2016. 12. sz. 471–477. p.

(beemeléssel) valósul meg, mint a tárgyleírások és a hozzájuk köthető személyek rekordjai esetében. Hasonlóan valósítható meg a személyek családi kapcsolati hálójának rögzítése is. Ekkor a személynévrekordhoz másik személynévrekord csatlakozik, a kapcsolat típusát pedig minősítő almezőben, félautomatikus működéssel generálja a rendszer. Ha egy rekordhoz például „házastárs” típusmegjelöléssel rendelünk hozzá egy másik rekordot, a másik oldalon már *nem szükséges emberi beavatkozás*: a rekordkapcsolat felépítése mellett annak minősítése is megtörténik.<sup>3</sup>

### **Katalógus-többnyelvűsítés és adatgazdagítás**

A Petőfi Irodalmi Múzeum nem csupán a könyvtárakban jól ismert adattípusokból (személynevekből, testületi és földrajzi nevekből stb.) épít névteret: a 20/2002-es számú NKÖM-rendelet, amely a muzeális intézmények nyilvántartási szabályzatáról szól, megköveteli bizonyos speciális adatelemek rögzítését a műtárgyakkal kapcsolatban: rögzíteni kell azok anyagát, készítésük technikáját, műfaját és megnevezését – ez utóbbi fogalmon a múzeumi szakma az adott műtárgy „*általánosan ismert és használt, tudományosan pontos szakirodalmi megnevezését*” érti.<sup>4</sup> E múzeumspecifikus adatokból ugyancsak különálló authority file-ok épülnek – így teljesítve a rendelet által támasztott követelményt: a kifejezéseknek „*a gyűjtemény által épített, bővíthető, ellenőrzött listából*” kell származniuk<sup>5</sup> –, azonban ezek az állományok számos következtelenséget, duplumot, elgépelést tartalmaznak.

2015-ben merült fel első alkalommal, hogy a fent említett négy tárgy authority állományt kitisztítsuk, egységesítsük a bennük szereplő deskriptorokat, illetve töröljük a rendszerből azon értékeket, amelyekhez már egyetlen tárgyleíró rekord sem kapcsolódik, azaz „kiürültek”. A munka több fázisban, intézményi szakmuzeológusok, humáninformatikusok, valamint külső szakemberek bevonásával zajlott; az általuk megfogalmazott általános javaslatok és egyedi döntések alapján jelentős tisztulást értünk el az adatállományokban. Az integrált gyűjteménykezelő rendszer verziófrissítése után az is lehetőségessé vált, hogy az egyes deskriptorok nyelvi megfelelőit (fordításait) is eltávolítsuk, így ezen nyelvváltozatok segítségével a gyűjteményi katalógusunkat a jövőben teljes egészében többnyelvűvé tudjuk tenni, ezzel is támogatva a külföldön élő, vagy a magyar nyelvet nem beszélő kutatók tájékozódását.

A többnyelvűsítési munka mellett mindenképpen szót kell ejteni a 21. század elején kibontakozó informatikai fejlődési-fejlesztési irányról, az ún. *szemantikus*

<sup>3</sup> További fejlesztést igényel, hogy ne csupán a szimmetrikus (házastárs), hanem az aszimmetrikus relációkat is (férj-feleség, anya-gyerek) megfelelően kezelje a rendszer. Ennek jó kiindulási alapja lehet a rekordokban tárolt „neme” adatmező értékének figyelése.

<sup>4</sup> 20/2002. (X. 4.) NKÖM rendelet a muzeális intézmények nyilvántartási szabályzatáról <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0200020.nkm> (2019. november 27.)

<sup>5</sup> Uo.

*webről*. Ez a fogalom egy olyan, a jelenlegit kiegészítő világháló réteget jelent, ahol már nem csupán webdokumentumok kapcsolódnak össze, hanem a bennük található, szegmentált, strukturált adatok is, oly módon, hogy a közöttük lévő kapcsolatok típusa is megadható a számítógépes információfeldolgozás számára. Ehhez – egyebek mellett – az is szükséges, hogy a világban elkülöníthetően létező, absztrakt vagy kézzelfogható dolgokat (az ún. *entitásokat*, például személyeket, földrajzi helyeket vagy éppen anyagneveket) egységesen formázott azonosítókkal, ún. URI-kkal (*Uniform Resource Identifier*, egységes forrásazonosító) lássuk el. Az ilyen azonosítók több nagy méretű adatbázisból (*szemantikus elemkészletből*, illetve a szakirodalomban jelenleg divatos kifejezés szerint ugyancsak *névtérből*) származhatnak, így természetesen elképzelhető, hogy egyazon entitásnak – például Jókai Mór magyar írónak – több azonosítója is lesz, amelyek egymással egyenértékűek, és azonosságuk egyszerű informatikai megoldással jelezhető a gépi feldolgozás számára.

Intézményünk a Getty által üzemeltetett Art and Architecture Thesaurusban (AAT)<sup>6</sup> definiált deskriptorok és azonosítók felhasználása mellett döntött, azok múzeumi szférában való elterjedtsége miatt. A megfeleltetési munkát a PIM gyűjteménykezelő rendszerében található tárgyszóállományok exportálásával kezdtük, amelyet SQL-lekérdezés segítségével végeztünk, a végeredmény pedig egyszerű Excel tábla lett, amely az adott authority rekord azonosítóját, valamint a benne eltárolt deskriptort tartalmazta. Ezt követte a Getty adatbázisának lekérdezése, amely már SPARQL lekérdezőnyelv használatával, az adatgazdák által biztosított végponton keresztül történt: az eredményhalmaz ebben az esetben az angol és német nyelvű deskriptort, valamint az egységes erőforrás-azonosítót (URI) foglalta magába. A Getty jelentősen nagyobb deskriptorhalmazokat tárol, mint amekkorákkal a Petőfi Irodalmi Múzeum rendelkezik – előbbi, hogy csak egy példát említsünk, kb. 14.000, utóbbi kb. 330 anyagnevet regisztrál – különös odafigyelést igényelt tehát, hogy a magyar anyagnévhez annak pontos angol, illetve német megfelelőjét társítsuk. Hasonló munkamódszerrel álltak elő a további authority állományokban alkalmazott (négy file-ban összesen mintegy 1700) deskriptorhoz tartozó nyelvi változatok, illetve a kifejezéshez tartozó Getty-URI-k. Az adatok rendszerbe való visszatöltését, valamint a keresőfelület megfelelő konfigurációját követően megindulhat a többnyelvű információszolgáltatás.

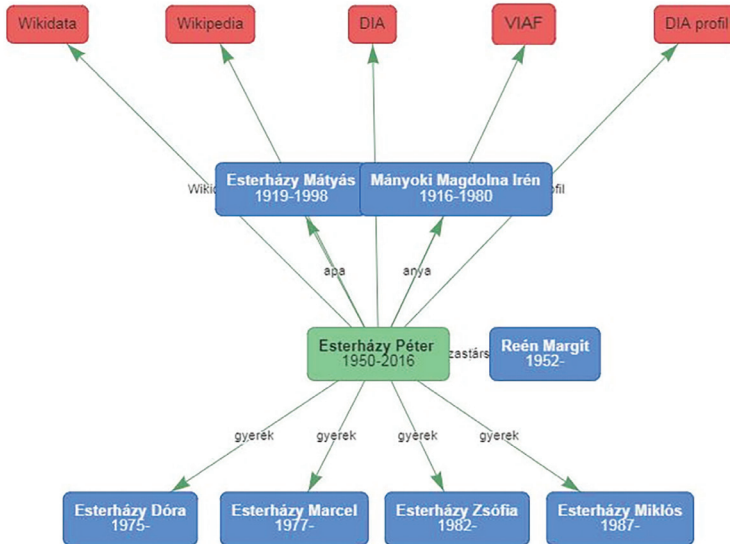
### **Vizualizált családi kapcsolatok a könnyebb tájékozódásért**

A Petőfi Irodalmi Múzeum személynév terének keresőfelületén<sup>7</sup> a MARC-rekordokból származó információkat megjelenítő rész alatt színes, grafikus meg-

<sup>6</sup> Hozzáférhető a <https://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat> címen (2019. november 27.)

<sup>7</sup> Hozzáférhető az <https://opac-nevter.pim.hu> címen (2019. november 27.)

jelenítőeszköz található, amely a rekord „Családi kapcsolatok” adatmezőjének információtartalmát dolgozza fel – ennek működéséről korábban már esett szó. A múzeumi gyakorlat szerint a személyek rekordjában azok szüleit, házastársát, valamint gyermekeit (ha vannak) szerepeltetjük, amennyiben a felhasznált források tartalmazznak erre vonatkozó, nyilvános információt.



1. ábra. Családi kapcsolatok

A háló közepén, zöld téglalapban látható a keresőfelületen éppen megjelenített személy, jelen esetben Esterházy Péter. Kék téglalapokban a családi kapcsolatok láthatók, a központi személyt és kapcsolatait összekötő élekről pedig leolvasható a kapcsolat típusa. A téglalapokra kattintva a kapcsolódó személyek adatbázis rekordjait tekinthetjük meg, akiknél újabb családi kapcsolatok ábrázolását találjuk, amelyek segítségével megint továbbbugorhatunk, és így tovább. Ilyen módon a névteret használó kutatók könnyen és gyorsan állapíthatnak meg összefüggéseket, mivel a megjelenítőről azok jóval egyértelműbben leolvashatók.

Korábban már említettük az adatok összekapcsolásának fontosságát: a megjelenítő szoftvereszköz által felrajzolt piros téglalapok kimutatnak a PIM személynév állományából, és az éppen megjelenített entitásról kínálnak további információkat nyújtó külső hivatkozásokat: egyetlen kattintás választ el bennünket Esterházy Péter Wikipédia-szócikkétől, a Wikidata-adatbázisban tárolt adatlapjától (ezekről a későbbiekben részletesebben szólnunk), a Nemzetközi Virtuális Authority File-ban (VIAF) róla tárolt információktól, valamint a Digitális Irodalmi Akadémiában nyilvántartott műveitől és szerzői adatlapjától.

### Kereső-optimalizálási projektek

Intézményünk számára kiemelt fontosságú, hogy adatbázis rekordjaink előkelő helyen szerepeljenek a Google és más keresőszolgáltatások által összeállított találati listákban. Sajnos az átlagos közgyűteményi adatbázisok a világhálóban azon a részén – az ún. mély weben (deep web, a világháló közel 90%-a) – található, amelyet a keresőrobotok nem tudnak feldolgozni, így ezek az adatbázisok lényegében láthatatlanok azoknak a felhasználóknak a számára, akik nem ismerik a különféle közgyűtemények katalógusfelületeinek elérhetőségét – azaz nem tudnak célzott keresést indítani. Annak érdekében, hogy egy közgyűtemény adatbázisának rekordjai megjelenhessenek például a Google felületein is, több feltételnek kell megfelelni, amelyek közül e tanulmány keretein belül kettővel foglalkozunk:

- az oldalak tartalma értelmezhető a keresőszolgáltatás számára;
- az oldalakat más oldalak hivatkozzák.<sup>8</sup>

### ... az oldalakat más oldalak hivatkozzák

A PIM e feltételnek a Wikipédia, illetve a Wikidata ingyenesen, könnyen hozzáférhető szolgáltatásain keresztül igyekszik megfelelni. Előbbit, úgy hisszük, nem kell bővebben bemutatni e tanulmány olvasóinak; az utóbbi pedig lényegében nem más, mint az egyes entitásokról rendelkezésre álló tudás strukturált adatokban (azaz nem folyó szöveg, szócikk formájában) történő leképezése. Minden olyan entitás, dolog, amelyről szócikk szólhat, feldolgozható a róla tett, három elemből álló állítások formájában is<sup>9</sup> (*Petőfi Sándor* – foglalkozása – költő; *Petőfi Sándor* – halálzási helye – Segesvár stb.). A Wikidatában – akárcsak a Wikipédiában – nem csupán a leírandó entitást választhatjuk meg szabadon, hanem a jellemzéséhez használt adatelemeket, relációkat (*foglalkozása*, *halálzási helye* stb.) is mi magunk határozhatjuk meg egy igen nagy elemszámú készletből. Az entitásokat leíró adatlapok (az ún. Wikidata-elemek) nem csupán hatékony segítséget nyújthatnak a szócikkírásban,<sup>10</sup> hanem egy hatalmas adatbázist alkotnak – a cikk írásának idején összesen 68 millió Wikidata-elem létezik –, amely a legkülönfélébb szempontok szerinti visszakereséseket teszi lehetővé, például megtudhatjuk belőle azoknak a személyeknek a születési dátumát, akik költőként tevékenykedtek, és halálzási helyük Segesvár.

<sup>8</sup> Horváth Ádám: Online katalógusok felhozása a felszíni webre [https://download.videotorium.hu/recordings/j/j1/j1t/attachments/j1t\\_hzw\\_2sq.pdf?filename=converted.pdf](https://download.videotorium.hu/recordings/j/j1/j1t/attachments/j1t_hzw_2sq.pdf?filename=converted.pdf) (2019. november 27.)

<sup>9</sup> A két szolgáltatás mindazonáltal egymástól függetlenül épül; nem feltétlenül igaz, hogy minden, amiről szócikket írtak, szerepel a Wikidatában, és viszont.

<sup>10</sup> A Wikipédia-szócikkek bizonyos elemei – így például a Nemzetközi katalógusok nevű sablon, vagy az ún. infoboxok – alapbeállításként azokat az adatokat tartalmazzák, amelyeket az adott entitást leíró Wikidata-elemből olvasnak ki.

A Wikidatában rendelkezésre álló relációk egy igen nagy szeletét az ún. külső azonosítók alkotják, amelyek hivatkozásként működnek más adatforrások felé (Petőfi Sándor – *azonosítója a PIM-ben* – <https://resolver.pim.hu/auth/PIM67655>) – tehát kiválóan használhatók keresőoptimalizálási célra is. A magyarországi Wikipédia-közösség közreműködésének hála, e sorok írásakor már több mint 10.000 Wikidata-elem leírásában található a Petőfi Irodalmi Múzeum névterére mutató hivatkozás, a PIM személynévterének rekordjai pedig az online hivatkozások tárolására szolgáló, 856-os hívójelű MARC-mezőben tartalmazzák az adott személyt leíró Wikidata-elem és/vagy Wikipédia-szócikk linkjét.

### **Az oldalak tartalma értelmezhető a keresőszolgáltatás számára**

A keresőoptimalizálás összetett műveletének egyik kiemelt részfeladata, hogy az indexelést végző szolgáltatást tájékoztassuk arról, milyen adatokkal találkozik egy adott weboldalon: azaz hogy mi a jelentése (szemantikája) a feltüntetett adat-elemeknek. Erre a célra a szemantikus web egy másik építőköve, az ún. szótár (ontológia) való, amely nem entitásokat (személyeket, földrajzi neveket stb.), hanem összefüggéseket, viszonyokat (relációkat) lát el azonosítókkal. A szemantikus elemkészletek elemeit, valamint az összefüggéseket jelölő URI-k segítségével már könnyedén alkothatunk egyszerű, géppel feldolgozható, ugyanakkor tartalommal bíró kijelentéseket bármiről, például:

*Petőfi Sándor* (egy személynév, saját URI-val) –

*születési helye* (egy meghatározott viszony a két elem között, saját URI-val)

*Kiskőrös* (egy földrajzi név, saját URI-val)

A szótárak közül az egyik legismertebb a schema.org, amelyet négy keresőszolgáltatás, a Bing, a Yahoo, a Yandex és a Google szakemberei dolgoztak ki abból a célból, hogy általános sémákat nyerjenek a weboldalak témáinak leírására. A Petőfi Irodalmi Múzeum személynév terében tárolt authority rekordok html-oldalak formájában jelennek meg a böngészőben, ezek tárgya tehát minden esetben egy-egy személy. Az őt leíró adatelemek mindegyikéhez (születési helye, foglalkozása, halálzási időpontja stb.) a weboldal kódjában hozzá kell rendelni a relációt azonosító URI-t, amelyhez a schema.org szótárából jutunk hozzá. Így – a fenti példánál maradva – a gép számára már nemcsak Petőfi Sándor és Kiskőrös válik egyértelműen megkülönböztethetővé, hanem a közöttük lévő kapcsolat is. Ezt a hozzárendelést szerencsére nem szükséges minden egyes személy weblapján (azaz, mint a tanulmány elején említettük, körülbelül 500 ezer alkalommal) elvégezni, mivel a személynévtér rekordjait megjelenítő weboldalak általános sablon szerint épülnek fel. Elegendő ebben a mintában meghatározni, hogy az a *reláció*, amelyet mi a „születési helye” karaktersorral

fejezünk ki, annak az azonosítója „<http://schema.org/birthPlace>”, s így az valamennyi személy weboldalának forrásában megjelenik.

### **Zárszó és köszönetnyilvánítás**

A tanulmányban leírt szakmai célok megvalósítása természetesen nem lett volna lehetséges három jelentős tudományterület – bölcsészettudomány, általános, valamint közgyűjteményi informatika – szakembereinek együttműködése nélkül. *Mohay Anikó* a keresőoptimalizálási projekt fő felelőseként kidolgozta a [schema.org](http://schema.org) szótára, valamint a PIM adatelemei közötti megfeleltetést, és közreműködött a vizuális megjelenítő eszköz implementálásában. *Mészáros Tibornak*, a személynévtér építését végző munkacsoport szakmai vezetőjének évtizedes tapasztalata sokat segít az adatbeviteli űrlap szerkezetének optimalizálásában, a releváns adatelemek meghatározásában, a bedolgozandó adatforrások megfelelő kiválasztásában, illetve a meglévő rekordok karbantartásának véget nem érő folyamatában. A tárgyszóállományok és Getty megfelelőik aprólékos figyelmet és kiemelkedő nyelvtudást igénylő munkáját *Mogyorósi Zoltán* végezte, e sorok írója pedig a wiki-szolgáltatások és a szemantikus web technológiáinak ismeretével, valamint több adatbázis-lekérdezéssel járult hozzá a közös eredményekhez. Bízunk benne, hogy egy olyan tudásbázist hozhatunk létre a Petőfi Irodalmi Múzeumban, amely adatai hitelességével, valamint a szolgáltató felületek használhatóságával és korszerűségével a hazai közgyűjteményi szféra meghatározó szereplője lehet a jövőben is.

### **Rezümé**

Napjainkban a közgyűjtemények előtt álló egyik legnagyobb szakmai kihívás az átalakuló informatikai környezet nyújtotta lehetőségek megfelelő kihasználása. A korszerű és hatékony digitális információszolgáltatás ugyanis már nem (csak) magukra az adatokra, hanem a közöttük lévő kapcsolatokra épül. E kapcsolatok segítségével a könyvtár, levéltár, múzeum katalógusában információt kereső felhasználót a jelenleginél jóval hatékonyabban, eredményesebben, sőt látványosabban lehet kiszolgálni. E tanulmányban bemutatjuk a rekordok és az egyes diszkrét adatelemek közötti kapcsolatok építésében rejlő lehetőségeket, amelyekhez nem csupán a hagyományos adattárolási formákat (MARC-rekordok), hanem a szemantikus világháló korszerű technológiáit is felhasználhatjuk. E megoldások alkalmazásával igyekszünk a PIM személynévtérét és gyűjteményi adatbázisait releváns, hiteles, könnyen megtalálható és eredményesen használható információforrássá tenni.



---

## **From Record Connections to Semantic Connections**

### **The Name Authority File of Petőfi Literary Museum and the Semantic Web**

The biggest challenge that the GLAMs are facing nowadays, is the proper implementation of the possibilities of the changing IT-landscape. The modern and efficient digital information services are based today not just on the data elements but on their connections. With using these relations, the users of the GLAMs can be served in a much more efficient, successful and spectacular way than today. In this study, we introduce the possibilities of making connections between MARC-records and discrete data elements, in which we can implement not only the traditional solutions, but also the current technologies of the Semantic Web. With these, we are trying to transform the name authority file and other collection databases of the Petőfi Literary Museum into a relevant, authentic, findable and successfully usable information source.

HUBAY MIKLÓS  
humáninformatikus  
Petőfi Irodalmi Múzeum  
ORCID: 0000-0002-3241-2988