

**2012 márciusára elkészült a TEL-szolgáltatás új felületének verziója, s ezzel egy időben, az Europeana Libraries (EL) projekt részeként elkészült egy, a portál fenntarthatóságát biztosítani hivatott üzleti modell is. Az eddig alapvetően európai uniós projektekből, a hágai Koninklijke Bibliotheek vezetésével és a nemzeti könyvtárak közreműködésével működő szolgáltatás új utakat keres a fennmaradáshoz, nevezetesen a szak- és az egyetemi könyvtárak felé nyit. Rovatunkban most a legfontosabb szakmai dokumentumok összefoglalóit tesszük közzé, s hírt adunk az EL-projekt előrehaladásáról.**

### **A TEL-szolgáltatás jövője – javaslat**

Az új TEL (*The European Library*) kutatási portál egyedülálló hozzáférési lehetőséget ad Európa nemzeti és szakkönyvtárainak gyűjteményeihez a társadalomtudományok kutatói számára. A könyvtárak az új szolgáltatás révén értékeiket a széles közvélemény számára is elérhetővé tudják tenni; új felhasználókat szerezhetnek; lehetővé válik számukra egy minden eddiginél hatékonyabb aggregálás; s újfajta együttműködésekben vehetnek részt fejlesztéseikhez, új források felkutatásához.

A 2014-ben indítani tervezett *Europeana Research* projekt, az Europeana részeként, speciálisan a kutatók számára kialakított szolgáltatásokat kínál majd – a kontinens könyvtárai között kialakított erős és hosszú távú együttműködés alapján. A csatlakozás révén a könyvtárak a következő előnyökből részesülhetnek:

- 1) Költséghatékony aggregálás – a könyvtárakban használt bármely metaadatformátum gyors, mérhető aggregálása egy egységes, automatizált munkafolyamat révén, amely minimális munkát igényel csak a könyvtári személyzettől.
- 2) Egységes megjelenés az Europeanában a TEL-en, a könyvtári terület aggregátorán keresztül.
- 3) Szélesebb körű hozzáférés a forrásokhoz az Europeanan keresztül – kapcsolt nyílt adatok (linked open data), tudományos *Virtual Research Environment* (pl. *DARIAH*) rendszerek és más eszközök révén.

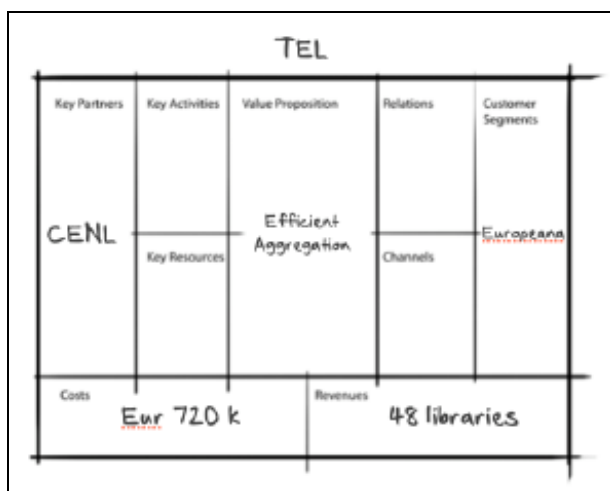
- 4) Gazdagabb adatstruktúra – a TEL az aggregált adatok gazdagításával és összekapcsolásával minden eddiginél teljesebb körű hozzáférést biztosít a digitális forrásokhoz.
- 5) K+F lehetőségek – konzorciumi tagként a tagkönyvtárak megoszthatják tudásukat, tapasztalataikat másokkal, új lehetőségeket és megoldásokat fedezhetnek fel, közös projekteket indíthatnak, s továbbfejleszthetik saját könyvtári szolgáltatásaikat.

Az Europeana Libraries projekt keretében lefolytatott kutatások és workshopok alapján elkészült egy üzleti modell, amely a TEL-szolgáltatás továbbfejlesztésére épít, s annak fennmaradását hivatott biztosítani.

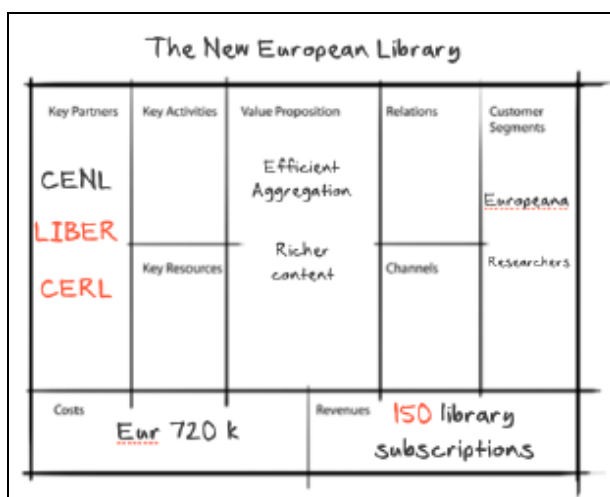
### **Az üzleti modell**

2001 és 2011 között a CENL<sup>1</sup>-hez tartozó 48 nemzeti könyvtár létrehozott egy működőképes infrastruktúrát a könyvtári katalógusok és objektumok aggregálására. Ez ma több mint 630 gyűjtemény 70 millió rekordját tartalmazza.

Jelen fázisban (2012-13), az Europeana Libraries projekt keretében a szolgáltatásba bevont tartalmak az európai szakkönyvtárak állományaival gazdagodnak. Az új TEL (*1. ábra*) a továbbfejlesztett szolgáltatásokon kívül a korábbinál olcsóbb megoldást kínál a tagkönyvtáraknak dokumentumaik elérhetővé tételére (*2. ábra*).



1. ábra A TEL üzleti modellje



2. ábra Az új TEL üzleti modell

A harmadik fázisban (2014–2015 és utána) új esz-közök és szolgáltatások születnek, a tartalom még gazdagabb lesz az újonnan csatlakozó partnerek, valamint az új technológiák és ontológiák bevezetése révén, a részt vevő könyvtárak előfizetési díjai pedig még lejjebb mennek (3. ábra). Végző soron legjobban a kutatók járnak.

### Szolgáltatások

- **Költséghatékony aggregálás**

A rendszer kész és képes az európai nemzeti könyvtárak, szakkönyvtárak és egyetemi könyvtárak, illetve olyan jelentős iskolai gyűjtemények, mint a DRIVER<sup>2</sup> és a DOAJ<sup>3</sup> metaadatainak aggregálására. A TEL ehhez egy komplett szolgáltatást kínál, amely a könyvtárak adatait előkészíti

arra, hogy a legkülönbözőbb disztribúciós csatornákon felhasználhatók legyenek, köztük az Europeanan is. A TEL ma több mint 70 millió rekordot tartalmaz; ez a szám 2012 végére több mint 200 millióra nő. A könyvtárak adataikat bármilyen formátumban, bármilyen mechanizmuson keresztül és bármikor el tudják juttatni a TEL-hez, amely ezt követően feldolgozza és aggregálja azokat – átlagosan 450 rekord/másodperc sebességgel. Az aggregálás azonban csak a gerincét adja a szolgáltatásoknak. A digitalizálási projekteket végrehajtó könyvtárak számára a TEL további szolgáltatásokat kínál: többek között gyors és könnyű vizsgálatát a könyvek szerzői jogi vonatkozásainak az ARROW<sup>4</sup> projekt adatbázisán keresztül; illetve az európai digitalizálási projekteket feltérképező ENUMERATE<sup>5</sup> projekt információs bázisát.



3. ábra Az Europeana Research üzleti modellje

- **Egységes hang és megjelenés az Europeanaban**

A több száz könyvtárat magába foglaló konzorcium egy olyan stratégiai fontosságú könyvtári közösséget jelent, amely jelentős hatással bír az Europeana jövőjét illetően. A konzorcium képviselője az *Europeana Foundation*-ben és az *Europeana Network*-ben biztosított. Az egyes könyvtárak számára lehetőséget kínál arra, hogy maguk határozzák meg egyedülálló gyűjteményeik európai kontextusba helyezését és használatát.

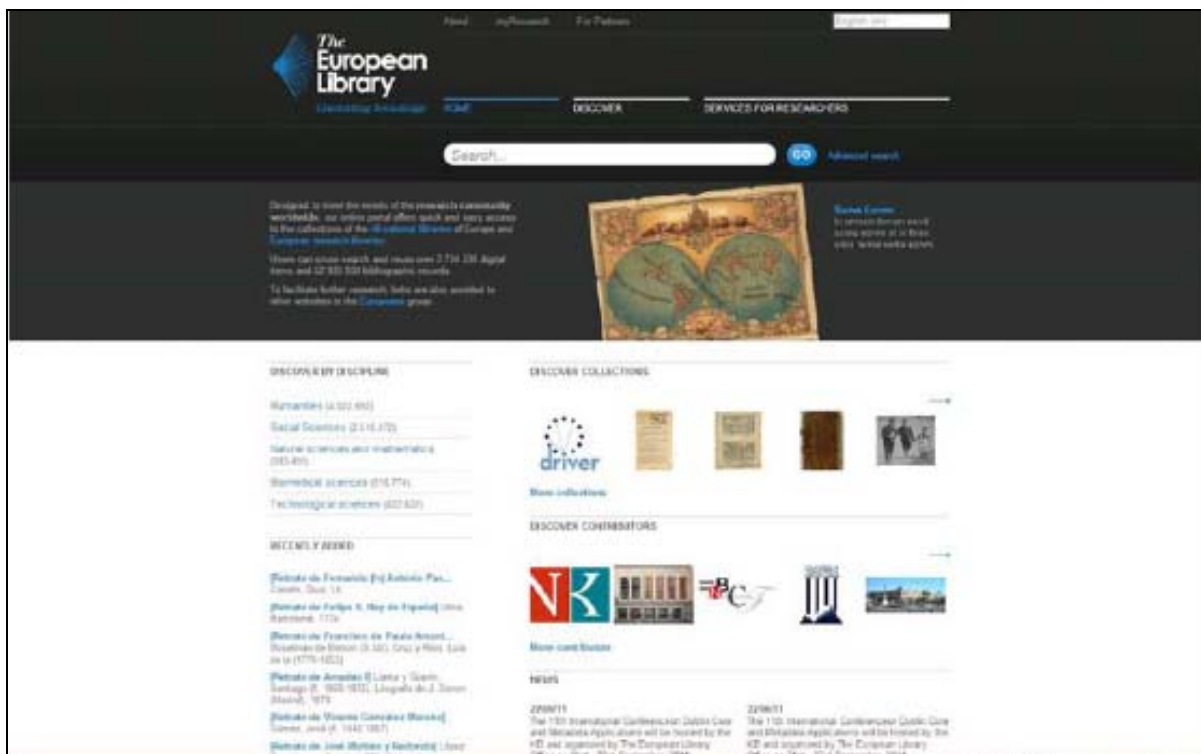
- **Szélesebb körű hozzáférés a forrásokhoz**

Az Europeana Libraries projekt keretében, kifejezetten a felsőoktatási és kutatói felhasználói

körre szabottan, elkészült a TEL új felülete, amelynek alfa verziója már elérhető (4. ábra). A felület egységes hozzáférést biztosít a digitális gyűjteményekhez és a bibliográfiai adatokhoz, s ezzel lényegében egy európai egységes katalógust hozott létre. 2012. júniusi megnyitásakor több mint 10 millió digitális objektumhoz, 200 millió bibliográfiai rekordhoz és 25 millió oldalnyi teljes szövegű dokumentumhoz ad majd hozzáférést.

• **Gazdagabb adatstruktúra**

A tagkönyvtáraktól letöltött adatokat a TEL központ tovább gazdagítja azzal, hogy számos belső linket hoz létre az egyes rekordok között. Ennek egyik eredménye a keresőoptimalizálás és a gyűjtemények jobb láthatósága. Minden adat elérhető a könyvtárak számára újrahasznosításra, akár a példányok honosítására is (5. ábra).



4. ábra Az új TEL felület (alfa verzió) <sup>6</sup>

<b>Record ID</b>	enhanced by linking to: digital content (image, table of content, full text)
	enhanced by linking to: original record in data contributor's OPAC
<b>Creator</b>	enhanced by linking to: name forms in VIAF (which in turn provides links to wikipedia)
<b>Title</b>	enhanced by linking to: similar items (FRBR Manifestation level)
<b>Place, printer, date</b>	enhanced by linking to: places through GeoNames
<b>Notes/description of item</b>	
<b>Subject terms</b>	enhanced by linking to: LCSH (Library of Congress Subject Headings)
	enhanced by linking to: MACS (Multilingual Access to Subject Headings)
	enhanced by linking to: SWD (Schlagwörterdatei)
	enhanced by linking to: Rameau (BnF subject headings)
	enhanced by linking to: Dewey (and through Dewey to CERIF)

5. ábra Metarekordpélda

Az adatok gazdagítása szójegyzékek és authority fájlok sokaságának felhasználásával történik, ezáltal lehetővé válik különböző személynevek, földrajzi nevek és kutatási témák összekapcsolása is egy rekordban. A tagkönyvtárak szakemberei különböző munkacsoportokban folytatják a fejlesztéseket, az adatok interoperabilitásával és a szolgáltatás marketingjével kapcsolatos feladatokat (futó fejlesztések: FRBR<sup>7</sup> bevezetése; a metaadatok interoperabilitásának javítása; a VIAF<sup>8</sup> használatának bevezetése a könyvtári adatok egyértelműsítésének erősítése érdekében).

#### • **K+F lehetőségek**

A TEL ideális fórumot biztosít tagjai számára tudásuk, tapasztalataik megosztásához, partneri kapcsolatok kialakításához és megerősítéséhez, illetve új ötletek, gondolatok nemzetközi szintű bevezetéséhez. A közösség lehetőséget biztosít új megoldások tesztelésére és bevezetésére is: a TEL vezető szerepet játszik például a tervezés alatt álló *Newspapers Online*<sup>9</sup> projektben, s nem pusztán csak kapcsolatokat épít ki a könyvtárak között, de stratégiai partnerségek központjaként is működik (l. az olyan vezető kutatási projekteket, mint a DARIAH<sup>10</sup> és a CLARIN<sup>11</sup>).

#### **Előfizetési modell**

A kutatásban részt vevő könyvtárak egy egyszerű és átfogó előfizetési modell kialakítását kérték, amely azon az elven működik, hogy meghatározott szolgáltatáscsoportért meghatározott, egyszeri díjat kell fizetni. A TEL válasza erre egy tagsági elven alapuló modell, amely alapszolgáltatásokat kínál meghatározott díjért. A díj a következőket foglalja magába:

- központi iroda működtetését, amely menedzseli és biztosítja a szolgáltatásokat;
- átfogó adataggregálási szolgáltatást;
- központi index biztosítását mind a metaadatok, mind a teljes szövegű dokumentumok számára;
- portált, amely könyvtári tartalmakat és szolgáltatásokat biztosít a társadalomtudományok kutatói, valamint a kulturális örökség iránt érdeklődők számára;
- alapszintű tagságot az ARROW rendszerben.

A rendszert jelenleg még az európai nemzeti könyvtárak tartják fenn. A fő cél, hogy fokról fokra csökkentsék a nemzeti könyvtárak költségeit úgy,

hogy növelik a partnerségbe bevont könyvtárak számát, akik továbbfinanszírozzák a működést. Végző soron minden egyes könyvtár számára csökkenteni kívánják a költségeket: a jelenlegi 15 000 euró/év/könyvtár díj helyett a könyvtárak átlagosan 7000 eurót fizetnének évente a szolgáltatásért. Ez akkor lehetséges, ha duplájára nő a partnerségben részt vevő könyvtárak száma. A tervek szerint 2016-ra a díj 4000 euró/év/könyvtárra csökkenne.

A könyvtárak gazdasági helyzete Európa-szerte más és más. Jelen állás szerint a díjalapú modell a fizetési képesség elvén alapulna, s a különböző gazdasági indikátorok, illetve a könyvtári források nagyságának kombinációja adná meg egy-egy könyvtár előfizetési díját. Az első években a bevételek fedezik a költségeket. A szolgáltatás az adatfeldolgozás költséghatékonyabbá válásával, illetve az együttműködések révén fenntartható és fejleszthető. 2014 után, amikor a részt vevő könyvtárak száma megháromszorozódik, a bevételek felülmúlják a kiadásokat. A többlet visszaforgatható különböző EU-projektekbe, amelyek további fejlesztéseket tesznek majd lehetővé az aggregálás, illetve a gyűjtemények megjelenítése és használata területén.

#### **Irányítás**

Az Europeana Libraries projekt során a CENL (az a szervezet, amely ma irányítja a TEL-t), a két európai szakkönyvtári szervezettel, a LIBER<sup>12</sup>-rel és a CERL<sup>13</sup>-el adja majd azt az irányító szervezetet, amely menedzseli a szolgáltatást, s meghatározza a jövőbeli fejlesztési irányokat. A régóta fennálló és stabil szervezetek együttműködése az Europeana Libraries projekt során kialakított jó munkakapcsolatra épül, s biztosítja a nemzeti és a szakkönyvtárak érdekeinek védelmét és képviselőt a költségvetés összeállításakor, illetve a fejlesztési irányok és az európai könyvtári aggregálási szolgáltatás jövőjének meghatározásakor.

A TEL munkatársainak szerződéseit eddig a *Holland Nemzeti Könyvtár (Koninklijke Bibliotheek)* írta alá munkáltatóként. Ez a megoldás a jövőben már nem lehetséges; a szerződéseket az Europeana Foundation veszi át. Ez tovább erősíti az Europeana és a TEL együttműködését, amelynek eredménye egy hatékony, megosztott infrastruktúra lesz, a könyvtárak számára pedig megtakarításokat fog jelenteni.

**Ajánlások**

Az Europeana Libraries projekt végrehajtó testülete felkéri a LIBER, a CERL, a CENL és az Europeana Foundation irányító testületeit, hogy támogassa a fenti elképzeléseket egy erősebb európai könyvtári együttműködés érdekében. Ajánlják tagkönyvtáraik figyelmébe a partnerségben való részvételt, s hogy segítsék a szolgáltatás promócióját annak sikere érdekében. Dolgozzanak együtt a felvázolt új irányítási struktúra létrehozása és működése érdekében, amely struktúra biztosíthatja mind a nemzeti, mind pedig a szakkönyvtárak számára a fair képviselőt. Segítsék a TEL iroda munkatársait a 2013–2015 közötti időszakra vonatkozó stratégiai terv és az első éves munkaterv kialakításában.

**Ütemezés**

2012. március	A LIBER, CERL, CENL és Europeana Foundation irányító testületei meghatározzák az irányítással kapcsolatos elvárásaikat.
2012. május	Az <i>Europeana Research</i> projekt pályázatának beadási határideje.
2012. június	Az új TEL-portál hivatalos átadása (LIBER éves konferencia <sup>14</sup> idején és egy egyhetes európai kampány keretében).
2012. júniusától	A LIBER éves konferenciája keretében a szakkönyvtárak felkérését kapnak arra, hogy csatlakozzanak a TEL-hez tagkönyvtárként. A cél: 50 tagkönyvtár 2013 elejére.
2012. június	A LIBER, CERL, CENL és Europeana Foundation irányító testületeinek megállapodása az irányítással kapcsolatban.
2012. június	Az üzleti és hálózatfejlesztési terv benyújtása az Európai Bizottságnak (három éves stratégiai terv; 2013. évi munkaterv és költségvetés).
2012. szept.-nov.	A LIBER, CERL, CENL és Europeana Foundation irányító testületei elfogadják a dokumentumokat (hároméves stratégiai terv; 2013. évi munkaterv és költségvetés).
2012. december	A teljesen kész könyvtári aggregálási infrastruktúra üzembe helyezése.

2012. december Az Europeana Libraries projekt vége.

2013. január Az Europeana Foundation átveszi a TEL működtetését. Az új irányító hatóság átveszi a stratégiai menedzsmentet és az ellenőrzést. Egy új TEL tagsági megállapodás kiküldése a könyvtáraknak.

(Forrás: *The European Library Prospectus* / <http://www.europeana-libraries.eu/web/guest/outcomes>)

**The European Library. Jelenlegi és tervezett szolgáltatások könyvtáraknak és kutatóknak**

Egy másik, tavasszal elkészített dokumentum áttekintést ad a nemzeti és a szakkönyvtárak számára mindazokról a szolgáltatásokról, amelyeket a TEL felület jelenleg kínál, s azokról, amelyeket a jövőben kínálni fog. A TEL aggregálási szolgáltatása számos előnyt biztosít a könyvtáraknak, míg maga a portál olyan szolgáltatásokat és lehetőségeket tesz elérhetővé, amelyek a művészetek, a bölcsészettudományok és társadalomtudományok kutatóinak lehetnek hasznosak.

**Szolgáltatások könyvtáraknak**

A TEL európai könyvtári aggregátorként könyvtári adatokat aggregál az Europeana számára. Az eredetileg a nemzeti könyvtárak számára és költségén létrehozott szolgáltatás ezentúl az európai szakkönyvtárak számára is nyitva áll. A könyvtárak a következő szolgáltatásokat, s a velük járó előnyöket élvezhetik, ha csatlakoznak a TEL partnerségi hálózatához:

- A1. A TEL a leírt adatokat előkészíti az Europeana-ba való betöltésre.
- A2. A bibliográfiai adatok és a digitális objektumok metaadatai egymás mellett kerülnek aratásra.
- A3. Minden aggregált adat elérhetővé válik a TEL-portálon keresztül, ami számos előnnyel jár a kutatók számára, ugyanakkor segíti a könyvtárak és gyűjteményeik láthatóságát is.
- A4. A részvétel egyszerű: az adatok OAI-PMH protokoll segítségével vagy FTP-vel kerülnek aratásra; a rendszer bármely szabványos könyvtári metaadat-formátumot képes kezelni.
- A5. Az aggregált adatok tovább gazdagodnak, olyan külső szótárak segítségével, mint például a VIAF<sup>15</sup>, a GeoNames<sup>16</sup> vagy a MACS.

- A6. Az aggregált adatokat az FRBR rendszerrel tovább szűrjük: a hasonló rekordok között linkek jönnek létre, amellyel elkerülhető az adatok duplikációja az adatbázisban.
- A7. A könyvtárak közötti kapcsolatokat a nyílt adatok összekapcsolása (linked open data) tovább erősíti.
- A8. Minden aggregált adat széles körben, ingyenesen elérhetővé válik, mind a portálon, mind az API<sup>17</sup>-kon, illetve az OAI-PMH-n keresztül.
- A9. Ha ez lehetséges, a dokumentumok teljes szövege indexálásra kerül, amely tovább gazdagítja a portálon való keresést (a TEL jelenleg mintegy 25 millió oldalnyi full textet tartalmaz).
- A10. A TEL együttműködik számos más könyvtári digitalizálási projekttel és szolgáltatással, mint például az ARROW<sup>18</sup>, DART-Europe<sup>19</sup>, DARIAH<sup>20</sup>, CLARIN<sup>21</sup>, OpenDOAJ<sup>22</sup> és a BASE, annak érdekében, hogy maximalizálja az európai fejlesztések hatékonyságát.
- A11. A TEL a könyvtári adatok teljességét olyan formátumúvá alakítja, amelyre a partneraggregátoroknak szüksége van, például EDM (*European Data Model*) formátumúvá ahhoz, hogy az Europeana fogadni és szolgáltatni tudja őket.
- A12. A TEL tagkönyvtárai számára biztosítja a hálózatban való együttműködés minden előnyét: fórumot, tapasztalatcserét és kölcsönös támogatást, különösen a metaadatokkal és a digitális objektumok kezelésével kapcsolatos kérdésekben. A hálózat munkacsoportjai évente kétszer üléseznek, de a TEL munkatársai folyamatosan készen állnak a segítségnyújtásra.

### Szolgáltatások kutatóknak

A TEL-portál az elmúlt egy évben fejlesztésen ment keresztül, s új külsőt is kapott, hogy jobban megfeleljen a kutatók elvárásainak és az Europeana kívánalmainak. Az új felület nagy tömegű bibliográfiai rekordot, digitális objektumot és teljes szövegű dokumentumot tesz elérhetővé a felhasználók számára – olyan új keresési lehetőségekkel, amelyekkel a találatok elemzése is könnyebbé válik. Az új TEL-portál hivatalosan 2012 júniusától lesz elérhető a következő szolgáltatásokkal és jellemzőkkel:

- B1. Tartalom: vezető európai nemzeti, szak- és egyetemi könyvtárak anyagai.
- B2. Ingyenes, online hozzáférés Európa egységes katalógusához.
- B3. Kereshető full textek.

- B4. Az objektumok szakterületi felosztása, CERIF<sup>23</sup> tárgyszavak használata, amellyel lehetővé válik az azonos tárgykörű vagy időhöz ( dátumhoz) kapcsolható keresések indítása. Például különböző forrásokból 133 000, a Török Birodalom európai területéről származó kéziratoldal vált elérhetővé digitalizált formában a portálon.
- B5. Virtuális kiállítások, tematikus tárlatok a portálon elérhető legkülönbözőbb forrásokból.
- B6. Idővonal, egy bizonyos keresőkifejezés megjelenésének gyakorisága az egyes évszázadokhoz kapcsolódó dokumentumokban.
- B7. APIk az adatbázis tartalmának TEL-en kívüli elemzésére és megjelenítésére.
- B8. Továbbfejlesztett hozzáférés a metaadatokhoz.
- B9. Szabványos letöltési formátumok sorozata, lehetővé téve a rekordok közvetlen exportját a legnépszerűbb hivatkozási szoftverekbe, mint például a Mendeley és a Zotero.
- B10. Automatikusan frissülő mentett találati lista (frissül, ha új, a keresőkérdésre találatot jelentő objektum kerül az adatbázisba).

(Forrás: *The European Library Current and Planned Services to Libraries and Researchers* / <http://www.europeana-libraries.eu/web/guest/outcomes>)

### TEL szabványosítási kézikönyv

A TEL az európai nemzeti és szakkönyvtárak egyetemes szolgáltatási felülete, s egyben könyvtári aggregátor az Europeana számára. Ez utóbbi funkciójában segíti a könyvtárakat adatszolgáltatási feladataik ellátásában. A *The European Library Standards Handbook* ezt kívánja alapidokumentumként támogatni, példaként használva az Europeanat mint adatszolgáltató felületet, s annak metaadatokkal kapcsolatos elvárásait. A kézikönyv részletesen elmagyarázza a potenciális adatszolgáltatók számára az aggregálás folyamatát, s áttekintést ad mindazokról a jogi és pénzügyi tudnivalókról, amelyek fontosak lehetnek egy, a partnerséghez csatlakozni kívánó könyvtár számára.

### A TEL mint könyvtári doménaggregátor

A TEL több könyvtárral és a tudományos kutatást segítő, annak információs háttérét biztosító szervezettel és intézménnyel stratégiai megállapodást kötött. A megállapodások révén e szervezetek és intézmények gyűjteményei hozzáférhetővé válnak a TEL-en keresztül az Europeana számára. Ez azonban egy rendkívül összetett feladat elvégzése.

sét jelenti, kezdve a különböző (pl. múzeumi) doménekkal való együttműködéstől a különböző adatformátumok szabványosításáig. Ezt a komplex feladatmegoldást a jövőben a TEL elvégzi a könyvtárak helyett, jelentősen csökkentve a metaadatok és gyűjtemények hozzáférhetővé tételének költségeit az egyes intézmények számára.

Jelenleg a tematikus és nemzeti aggregátorok aratják a metaadatok és tartalmakat a tartalom-szolgáltatóktól, s teszik elérhetővé elsősorban az Europeana, illetve más projektek, kutatási infrastruktúrák és tematikus portálok számára. E bonyolult folyamatban az adatok különböző intézmények és aggregátorok között cserélődnek folyamatosan – az adatszolgáltató intézmény engedélyével. Az aggregátorok hálózatának megvan az az előnye, hogy a szolgáltató intézmény csak egy aggregátornak teszi elérhetővé az adatait, s az teszi azokat elérhetővé a szolgáltatók számára. Az pedig, hogy az aggregátorok között az adatok nagy tömegben mozognak, jelentősen csökkenti az aggregálás rekordonkénti árát.

Egy aggregátor az Europeana számára egy szolgáltató intézmény, amely segíti az egyes tartalom-szolgáltatókat abban, hogy kulturális kincseiket elérhetővé tegyék az Európai Digitális Könyvtárban.

Ma az aggregátorok három különböző típusa szállít metaadatok az Europeanának (mindegyik további földrajzi – helyi, nemzeti vagy európai – egységeket, illetve doménszinteket – egyedi vagy tematikus – képvisel):

- 1) *Regionális aggregátorok*: olyan intézmények, amelyek egy adott földrajzi területről származó metaadatok aratnak és közvetítenek. Ide tartoznak az egyes európai országokban a felelős minisztérium által *kijelölt* nemzeti aggregátorok is – elsődleges referenciapontként szolgálva az adott országgal kapcsolatban az Europeana számára.
- 2) *Projekttaggregátorok*: olyan szervezetek, amelyek csatlakoztak egy-egy, speciális célra létrejött projektkonzorciumhoz, s általában egy meghatározott témán belül aggregálnak.
- 3) *Független szervezetek*: olyan szervezetek, amelyek önként felvállalják egy-egy földrajzi terület vagy doménszint metaadatainak aratását (tematikus; egy intézményre vonatkozó vagy több intézményt aggregáló).

A *The European Library* az elmúlt évek fejlesztései révén Európa könyvtári aggregátorává vált az Europeana számára, hármas funkciót töltve be:

- összegyűjti az európai könyvtárak anyagait;
- az Europeana elvárásai szerint szabványosítja a könyvtári és metaadat-formátumokat (**Europeana Semantic Elements = ESE** vagy **Europeana Data Model = EDM** formátumra);
- OAI-PMH protokollt használva, elérhetővé teszi az ESE vagy EDM formátumú metaadatokat az Europeana számára.

### **Az aggregálás folyamata**

Ha egy tartalom-szolgáltató fel kívánja ajánlani gyűjteményét az Europeana számára – kivéve, ha egy projekt keretében teszi –, először ki kell töltenie az ún. *Data Exchange Information* űrlapot. Az űrlapon megadott, az intézményre, a gyűjtemény tartalmára és a metaadatokra vonatkozó információk alapján az Europeana munkatársai eldöntik, hogy – például tartalomfejlesztési programjuk alapján – kéri-e a digitális állományt. Ha igen a válasz, értesítik a megfelelő, velük kapcsolatban álló aggregátort, amely ezt követően már elsődleges és egyetlen partnerként lép fel az Europeana nevében.

Egy gyűjtemény közzététele a TEL-en, s azt követően az Europeanan, alapvetően három részből áll:

- a) Az előkészítő fázisban a felkínált tartalmak vizsgálatára, s a rendelkezésre álló mintaadatok elemzésére kerül sor. A szakaszt egy megállapodás zárja a TEL és az adott könyvtár között az aratás és a betöltés menetéről.
- b) A második lépcsőben már az adatok aratása, betöltése és gazdagítása történik. A fázis azzal ér véget, hogy az adatszolgáltató könyvtár ellenőrzi és elfogadja adatainak a TEL által átalkított, gazdagított formátumát és megjelenését.
- c) A harmadik, publikálási szakaszban az adatok elérhetővé válnak az Europeanan és/vagy más szolgáltatáson keresztül az adatszolgáltatóval kötött megállapodás szerint.

A teljes folyamat – melynek egészében az ún. *TEL Collections Team* szorosán együttműködik a tartalom-szolgáltatóval – a következő lépésekből áll össze:

#### • *Kapcsolatfelvétel, kérdőív, ütemezés*

Az aggregálásról szóló megállapodás után kerül rá sor; a TEL iroda kontaktszemély(ek) megnevezését kéri a könyvtártól, akivel a későbbiekben kapcsolatot tarthat. A megadott személynek képesnek kell lennie arra, hogy a metaadatokkal és az adatcseré műszaki folyamatával kapcsolatban válaszolni tudjon a TEL kérdéseire, vagy legalább tovább kell tudnia őket adni más illetékes

személynek a szervezetén belül. Ezt követően a könyvtár megkapja a már fent említett kérdőívet, amelyen különböző adatokat kell megadnia a metaadatok állapotát, mennyiségét, típusát, a használni kívánt adatcsere-protokollt és magát a tartalmat illetően. A megadott adatok alapján a TEL iroda ütemtervet készít az aratásra.

- **Tesztadatok, elemzés, tervezés**

Az aggregálási terv alapján, a tartalomszolgáltatótól tesztadatokot kérnek egy megállapodás szerinti adatcsere-protokollon keresztül. Ez arra szolgál, hogy a TEL iroda információt nyerjen a metaadatok komplexitásáról, gazdagságáról és minőségéről. A kapott adatokat a TEL részletes elemzésnek veti alá, majd ezt követően a felek megállapodnak a betöltési tervről. Késés vagy előre nem látható csúszás esetén mindkét fél köteles időben értesíteni a másik felet. Amint megállapodás születik az adatcsere leghatékonyabb formájáról, a TEL mintaaratást végez az adatcsere-protokoll tesztelése érdekében. A TEL ezt követően beilleszti az új gyűjteményt tartalombeöltési tervébe, s értesíti a szolgáltató könyvtárat a betöltés idejéről. (A betöltési terv a következő címen lesz elérhető: <http://www.theeuropeanlibrary.org/confluence>)

- **Betöltés**

A betöltés tervezett ideje előtt két héttel a TEL iroda kapcsolatba lép a tartalomszolgáltatóval, hogy még egyszer ellenőrizze a tartalom elérhetőségét, s tisztázza a még felmerülő kérdéseket. Maga a folyamat három részből áll: az *aratásból*, a *mappingből*, valamint az *egységesítésből* és *gazdagításból*. Az aratás során a szolgáltató könyvtár szerverén található metarekordokat legyűjtik, általában OAI-PMH protokollon keresztül. Az adatok a TEL szerverén azonnal egy, a nyers adatok tárolására készített tárba kerül (itt még tehát semmi nem történik az adatokkal, úgy tárolják őket, ahogy azt a szolgáltató könyvtár elkészítette). A mapping a metaadatok szerkezetének átalakítását jelenti egyik formátumból a másikba. E lépés során az eredeti metaadat-formátum egyes adatmezőit megfeleltetik a TEL (Euro-peana) által használt adatmezőknek, amely lehetővé teszi az adatok egységesítését és gazdagítását – ez a részfolyamat utolsó lépése. Authority fájlok, szójegyzékek és külső honlapokra vezető linkek segítségével, illetve más metarekordokkal való összekötésük révén gazdagítják a rekordokat. A folyamat teljes egészét dokumentálják.

- **Az adatok publikálása**

A publikálás az a folyamat, amelynek során – az adatszolgáltatási szerződés feltételei szerint – az információt más, külső szolgáltató felületén is elérhetővé teszik (l. pl. Europeana). Az adatok, természetesen, elérhetővé válnak a TEL-portál felhasználói, továbbá az ún. *APIk* és *Linked Open Data (LOD)* szolgáltatások számára is. A publikálás első lépése az *elfogadás*: az egységesített és gazdagított metaadatok ebben a szakaszban még csak a szolgáltató könyvtár számára láthatók, hogy munkatársai ellenőrizhessék metaadataik minőségét és megjelenését. Jóváhagyásukat követően kerül sor metaadatok felhasználók számára való hozzáférhetővé tételére mindazokon a csatornákon keresztül, amelyekről a két fél megállapodott.

A szolgáltató könyvtárak metaadatait a TEL alapvetően három fő célcsoport számára teszi elérhetővé (jelenleg általában két hetes időközökben):

- a TEL-portál és felhasználói számára;
- OAI-PMH adatcsere-protokollal működő adatszolgáltatások és kereső APIk számára;
- kereső infrastruktúrák és LOD szolgáltatások számára.

Ezekon kívül ún. külső szolgáltatók, mint pl. az Europeana számára is elérhetővé teheti az adatokat, ha azok megfelelnek a szolgáltató követelményeinek. Az Europeana esetében a TEL aggregátorként biztosítja, hogy az általa szolgáltatott metaadatok ESE/EDM-kompatibilisek. Amint az adatok elérhetővé válnak az Európai Digitális Könyvtár OAI-PMH szervere számára, az Europeana betöltésért felelős munkatársai értesítést kapnak erről, s megkezdhetik saját betöltési folyamatukat. (Az Europeanánál a betöltésekre jelenleg általában havonta kerül sor, vagyis a frissen elérhető tartalmak minden hónap első felében válnak elérhetővé a felhasználók számára.)

A metaadatok feldolgozásának teljes folyamata összességében két-három hetet vesz igénybe a TEL-nél. Azt követően, hogy az adatok innen az Europeanához kerülnek, általában újabb 2-4 hétbe telik, hogy a digitális dokumentumok metaadatai megjelenjenek az Europeana találati listáiban. Garanciát erre ugyan nem tud vállalni a TEL, de általánosságban kb. nyolc hetet kell számolniuk a könyvtáraknak arra, hogy állományaik elérhetővé válnak az Európai Digitális Könyvtárban.

- **Frissítések és törlések**

Ha egy intézmény saját adatbázisában változtat, módosítja a TEL-en, illetve az Europeanan már elérhető metaadatokat vagy töröl belőlük, erről értesítenie kell a TEL Collections Teamet. Ha pedig a digitális gyűjtemény rendszeresen frissül, a partnerek egy rendszeres, automatikus frissítésben is megállapodhatnak.

Azokban az esetekben, amikor az adatok OAI-PMH-n keresztül válnak elérhetővé a TEL számára, a folyamat inkrementális, vagyis csak a legutolsó változtatásokkal foglalkozik a TEL, s az adatok mintegy félautomatikusan végigmennek a teljes folyamaton. (Az inkrementális folyamat azonban csak a frissítések kapcsán használható!) Ezzel a megoldással az adatok frissítése jelentősen felgyorsul, hiszen csak részhalmazokon kell végrehajtani az eljárást. A rekordok egybevetése azonosítóik alapján történik, s csak akkor működőképes, ha perzisztens, a rekordot egyértelműen azonosító rendszerszámot használunk. Ha nincs ilyen, automatikusan generálódó, folytatódó, csak egyszer használatos rekordazonosító a gyűjteményben, nem lehet lefolytatni az inkrementális folyamatot. Ilyenkor a TEL törli, s újra aratja az összes rekordot annak érdekében, hogy kizárólag pontos, élő adatok kerüljenek publikálásra. (Az Europeana hasonló frissítési procedúrát követ.)

- **Az adatok kérésre történő kivonása**

Különleges esetben sor kerülhet arra, hogy a partnerkönyvtár gyűjteménye kivonását vagy adatai online elérhetőségének visszavonását kéri a szolgáltatásból. A TEL egyes rekordokat is törölhet. A folyamat mindkét esetben két napot vesz igénybe, s mivel a TEL-nek nincs közvetlen ellenőrzése az Europeana vagy más külső szolgáltató felett, nem tudja garantálni, hogy a rekordok szolgáltatásból való kivonásáról, illetve törléséről egyértelmű jelzést ad a tartalomszolgáltató könyvtárnak.

### **Működési követelmények**

A TEL célja, hogy biztosítsa az aggregált metaadatokat magas minőségét, minimalizálja az információvesztést, az adatcsere a lehető leghatékonyabb legyen, s csökkenjenek az együttműködésben részt vevő intézmények költségei. Ennek érdekében a TEL meghatározott néhány követelményt:

- **Információs elvárások**

Ha metaadatainkat a TEL vagy más szolgáltatás rendelkezésére bocsátjuk, mindig oda kell figyelni azok maximális kereshetőségére. Mivel lehetetlen felkészülni minden egyes információs igény kielégítésére, általában elmondható, hogy minél több információt szolgáltatunk egy rekordban, az annál jobban, annál több módon lesz kereshető. Ez még azokra a feleslegesnek tűnő adatokra is igaz, amelyekről úgy gondoljuk, hogy soha senki nem fog rájuk keresni.

Az új TEL-portál fő célcsoportját a bölcsészettudományok és a társadalomtudományok felsőoktatási hallgatói és kutatói jelentik. Azt követően, hogy a tartalomfejlesztésért felelős TEL-munkatársak úgy döntöttek, befogadnak egy új gyűjteményt a szolgáltatásba, az adatokat a kutatók információs igényeihez kell igazítani. A metaadat minősége alapján a TEL minden egyes rekordnak automatikusan kiszámolja az érettségi szintjét, amelynek alapján a rekordok öt csoportba sorolhatók. Az ún. *elvetett rekordok* nem kereshetők a TEL szolgáltatásaiban, de a gyűjteményekről és a szolgáltatókról szóló statisztikákban megjelennek. A *gyengén elvetett* és a *határeset* minősítést kapott rekordok csak az API-kon keresztül kereshetők, illetve adatbányász szolgáltatások számára érhetőek el. A *gyengén elfogadott* és az *elfogadott* minősítésű rekordok pedig minden szolgáltatásba bekerülnek. A tartalomszolgáltatók gyűjteményeik státuszáról viszszejelzést kapnak, s alapvető cél, hogy rekordjaik legalább a gyengén elfogadott kategóriába kerüljenek.

Ahhoz, hogy aggregátori feladatait megfelelően ellássa, a TEL-nek meg kell felelnie az Europeana által támasztott követelményeknek is a metaadatokat illetően. Ezeket a követelményeket lényegében az ESE és EDM szabályrendszere határozza meg. A TEL felelőssége a következő információs csomagok elérhetővé tétele:

- Metaadatok: leíró és adminisztratív metaadatok a digitális objektumról.
- Perzisztens azonosítók: minden egyes rekord tartalmazza.
- Forrásokra mutató linkek: például link a digitális objektum(ok)hoz, a bélyegképhez.
- Szerzői jogi információk: a metaadattal és a digitális objektummal kapcsolatban is.

Mivel az Europeana szolgáltatása alapvetően a metaadatokra épül, esetében minden más szolgáltatásnál fontosabb azok minősége. Az *Europeana* számos kötelező mezőt meghatá-

rozott az ESE és az EDM formátumokban, bár ezek némelyike csak a szöveges dokumentumok leírásakor érvényesítendő. Szöveges objektumoknál ajánlott a dokumentum nyelvének megadása is, különösen, ha az rekordról rekordra változik.

Az adatmezők közül minimálisan megadandó a *cím* és a *leírás*, illetve a szövegre vonatkozó információk (*tárgy, típus stb.*), s legalább egy link a digitális objektumhoz. A szöveges objektumoknál meg kell adni a nyelvi adatokat is. Az olyan mezők, mint a *szolgáltató* vagy a *szerzői jogi státusz* gyűjtemény szinten is megadhatók.

A szerzői jogokat illetően a tartalomszolgáltatónak választania kell a hét *creative commons* licenc közül, vagy, ha ezek nem használhatók, a négy *Europeana* jogi kategória közül. Erre vonatkozóan további információ a [http://pro.europeana.eu/c/document\\_library/get\\_file?uuid=06e63d96-0358-4be8-9422-d63df3218510&groupId=10602](http://pro.europeana.eu/c/document_library/get_file?uuid=06e63d96-0358-4be8-9422-d63df3218510&groupId=10602) dokumentumban található.

A bélyegképpel kapcsolatban fontos tudni, hogy az *Europeana* maga is tud egyet generálni a digitális objektumhoz vezető link segítségével. A rendszer ugyanakkor nem támogat minden képfarmátumot, s weboldalba ágyazott kép sem használható erre a célra.

- **Technikai és metaadat-elvárások**

Könyvtári doménaggregátorként a TEL a legkülönbözőbb könyvtári formátumokat képes fogadni, átalakítani és elérhetővé tenni a szolgáltatók számára. Az 1. táblázat a TEL által preferált input formátumokat listázza. A táblázatban a számok prioritást jelölnek egy 1-től 5-ig terjedő skálán. Vagyis a feldolgozás szempontjából a legjobb, ha OAI-PMH protokollon keresztül begyűjtethető MARC21/UNIMARC rekordokat biztosít az adatszolgáltató, míg a legkevésbé az e-mailben, vagy valamilyen webre kitett, letölthető fájlban begyűjtethető, esetleg e-mail-ben elküldött TEI/EAD vagy egyéb rekord felel meg az elvárásoknak. A TEL képes kezelni a METS formátumot is.

- **Adminisztratív és forráskíválnalmak**

A hatékony aggregálás elengedhetetlen eleme, hogy a visszajelzési ciklusokat a lehető legrövidebben tartsuk. Ez magyarul azt jelenti, hogy legyen abban a bizonyos két hétbe ideje arra, hogy a TEL-től beérkező kérdéseket rövid időn belül megválaszolja. A jogi kérdések megválaszolása általában vezetői feladat, ezért ezeket előzetesen érdemes tisztázni. Ahogy korábban írtuk, a TEL időben megkeresi a könyvtárat, s maga a betöltés kb. két hetet vesz igénybe. A betöltési ütemterv miatt bármiféle késés a folyamatban hetekkel későbbre csúszthatja az adott gyűjtemény aggregálását.

1. táblázat

**A TEL által fogadni képes metaadat-formátumok mátrixa**

	OAI-PMH	FTP (szolgáltató)	FTP (aggregátor)	Z39.50	Egyebek (HTTP, Email)
MARC21	5	4	4	3	3
UNIMARC	5	4	4	3	3
Más MARC formátum	4	3	3	3	3
MODS	4	3	3	3	3
EDM	3	3	3	3	3
DC	2	2	2	2	2
DCX/TEL/ESE/DMF	2	2	2	2	2
TEI	2	2	2	2	2
EAD	2	2	2	2	2
Egyebek	1	1	1	1	1

Néhány adatszolgáltató rendelkezik annak a lehetőségével, hogy saját formátuma és az ESE/EDM formátum közti metaadat-leképezést elvégezze. Érdeemes ez esetben tudni, hogy erre a TEL XML stíluslapot használ.

Korábban volt szó arról, hogy a betöltés után a rekordok az elfogadás fázisába kerülnek, amikor is a tartalomszolgáltató megnézheti a mapping, az egységesítés és a gazdagítás eredményeképpen átalakított rekordjait, s elfogadja őket. Az adatformátumtól és a gyűjtemény típusától függően a TEL erre különböző folyamatokat kínál.

• **Automatikus linkvalidáció**

A digitális objektumokhoz és a katalógusokhoz való hozzáférés biztosítására a TEL a rekordok egy mintahalmazán linkvalidációt végez. A gyűjtemény nagyságától függően általában 500-10 000 rekord kerülhet véletlenszerűen ebbe a mintahalmazba. A linkellenőrző az adatszolgáltató által megadott linkek érvényességét ellenőrzi egy HTTP HEAD kérés küldésével, vagyis azt, hogy ezek tényleges erőforrásokra mutatnak-e (linkek a bélyegképhez, a digitális objektumhoz és a katalógushoz). Ha ezt a szolgáltató könyvtár szervere nem támogatja, akkor a HTTP GET<sup>24</sup> üzenet megy el. A linkvalidációs rendszer legfeljebb csak két kérdés elküldésére képes másodpercenként.

A teszt eredménye alapján 99%-os pontossággal meg lehet állapítani a rossz linkek arányát a teljes gyűjteményben. Ez egy 25 ezer rekordos gyűjteményben kb. 3500 rekord ellenőrzését jelenti; egy 250 ezer rekordos gyűjteményben pedig 4000 rekordét. Ha a nem működő linkek aránya nagyobb, mint 3%, minden egyes rekordot validálni kell. A nem működő linkek listáját a TEL a könyvtár rendelkezésére bocsátja, s megállapodik vele az elvégzendő feladatokban.

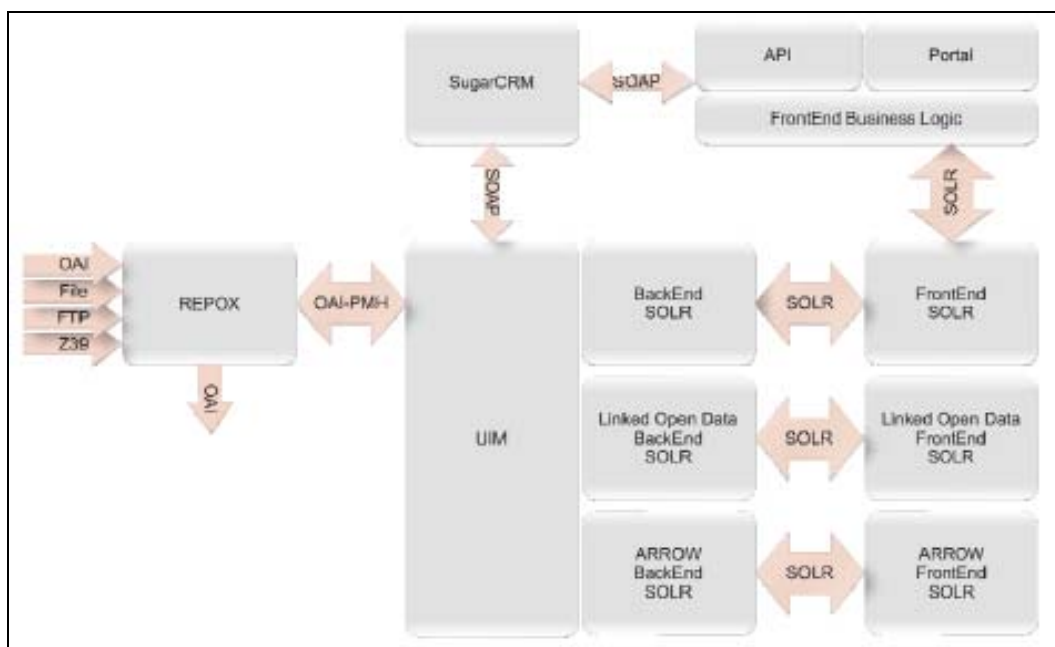
**A TEL aggregálási infrastruktúrája (6. ábra)**

**Konfigurációmenedzsment**

A rendszerkonfiguráció információinak tárolását a SugarCRM szoftver végzi, s lényegében egy átfogó információs bázist tárol a szolgáltatóról, a gyűjteményről és a folyamatokról.

**Aratási infrastruktúra (REPOX)**

Az aratás a REPOX12 Data Aggregation and Interoperability Manager segítségével történik, OAI-PMH kliens használatával. A REPOX támogatja az inkrementális aratást, a helyi vagy távoli fájlok FTP-n keresztüli aratását, s a Z39.50 típusú aratást is. A REPOX XML inputot igényel. (A REPOX-nak mindegy, hogy a begyűjtött rekordok milyen metaadatsémába tartoznak, elég csak jól formázottnak lenniük.)<sup>25</sup>



6. ábra A TEL aggregálási infrastruktúrája

### Unified Ingestion Manager (UIM)

Az UIM az Europeana és a TEL közös fejlesztése, amely a betöltési folyamat központi platformjaként működik. A moderáláson túl a rendszerek (Sugar-CRM, REPOX, UIM, APIk) közti konfigurációs információk megosztását is kezeli, s keretként szolgál a metaadatok egységesítéséhez és gazdagításához. Az UIM alapja egy OSGi13 (Open Services Gateway initiative – <http://www.osgi.org>) specifikáció<sup>26</sup>. Az UIM architektúráját a 7. ábra mutatja.

Az UIM végzi tehát az adatok áttöltését a REPOX-ból az UIM tárba, a mappinget, a metaadatok elemzését, s végül az adatok egységesítését és gazdagítását.

### Egységesítés, gazdagítás, duplikációmentesítés

A TEL a könyvtárak által szolgáltatott metaadatokot különböző könyvtári authority fájlokhoz igazítja, egységesíti, s tovább gazdagítja a dokumentummal kapcsolatos információkat. A program minden egyes személynevet és szervezeti nevet összeköt a besorolási állomány (authority file) releváns rekordjával, s az azonosítókat a metaadathoz rendeli. A folyamat alapja egy kombinált központi besorolási állomány megléte, amelynek létrehozásában a TEL segítséget nyújt. Karbantartása és az adatok automatikus egymáshoz rendelése óriási feladat, olyan fejlesztési cél, amelyről a szakmai beszélgetés elkezdődött, s amely túlnyúlik e dokumentum hatókörén.

A besorolási állományokkal való egységesítés mellett a TEL a GeoNames14 és az Ortelius Thesaurus15 szójegyzék, kutatási információs rendszerek és az EuroCRIS16<sup>27</sup> használatával is gazdagítja a metarekordokat.

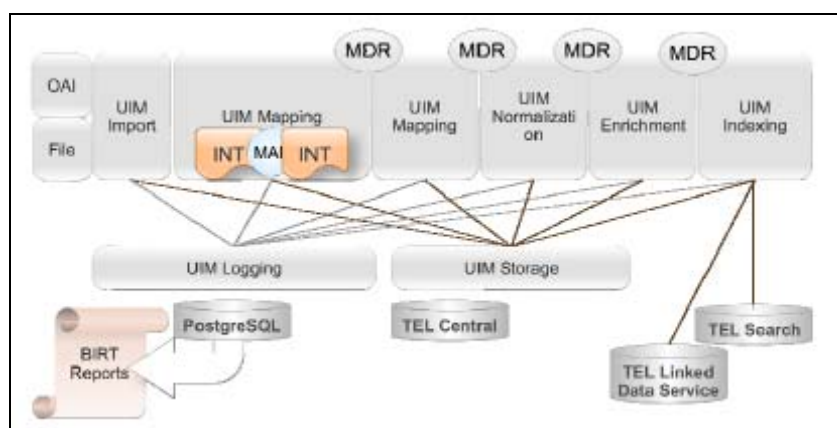
A könyvtári domén természetéből adódik, hogy a rendszerben egy könyv általában több példányban vagy kiadásban is szerepel, ezért fontos a metaadatok duplikációinak kezelése. Erre a TEL egy saját metaadat-klaszteráló algoritmust fejlesztett ki, amely az (FRBR értelmében vett) manifesztum-csoportokba rendezi a rekordokat.<sup>28</sup>

### Jogi és pénzügyi kérdések

A TEL nevében az Európai Nemzeti Könyvtárak Konferenciája Alapítvány (CENL) írta alá az ún. *Adataggregátori Megállapodást (Data Aggregator Agreement)* az Europeanával. Ennek következtében a CENL lesz az aláírója a tartalomszolgáltató könyvtárakkal történő aggregálási megállapodások is. (A nemzeti könyvtárak esetében ez a TEL Partnerségi Megállapodás).

2011 szeptemberében az Europeana Alapítvány elfogadta az *Europeana Adatcsere Megállapodást (Europeana Data Exchange Agreement = DEA)*<sup>29</sup>, amely része az Europeana Licensing Framework-nek, s amely a korábbi *Data Provider* és *Data Aggregator* megállapodások helyére lép. A TEL *Partnerségi Megállapodása* összhangban van a DEA-val.

Azoknak a könyvtáraknak, amelyeknek metaadatait a TEL aggregálja és átküldi az Europeanához is – ilyenek például az Europeana Libraries projektben részt vevő szakkönyvtárak – nem kell aláírniuk a DEA-t az Europeanával, legalábbis addig nem, amíg a projekt tart. Ezekben az esetekben a Támogatási Szerződés maga biztosítja a jogi hátteret.



7. ábra Az UIM architektúrája

Fontos különbséget tenni a metaadatokkal kapcsolatos jogok és a digitális objektumokkal kapcsolatos jogok között. Az Europeana számára – metaadat-szolgáltatóként – az adatok jogi háttérének tisztázása a fontos csak, hiszen azokat kezeli. A metaadatokkal kapcsolatos jogok tekintetében pedig gyűjteményi és szolgáltatói szinten kell megállapodni. A felhasználók számára fontos, hogy mit tehetnek egy digitális objektummal, ha azt letöltik a szolgáltató honlapján. A felhasználót lehet, hogy csak azok a digitális anyagok érdeklik, amelyeket újrahasznosíthat. Ezért az Europeana is regisztrálja és karbantartja a digitális anyagokkal kapcsolatos jogi vonatkozásokat, lehetőségeket. Elképzelhető, hogy egy gyűjteményen belül a különböző objektumokra különböző szabályok alkalmazandók – ezt az információt tartalmazza a rekord, de az Europeana is biztosít egy filterfunkcionalitást a digitális objektumok szerzői jog szerinti szűrésére, vagyis a portál keresőfelületén szerzői jogi típusok (pl. Creative Commons vagy más doménlicenckek) szerint szűrni a találatokat. (Forrás: *The European Library Standards Handbook* / <http://www.europeana-libraries.eu/web/guest/outcomes>)

### Hivatkozások és jegyzetek

- 1 CENL = Foundation Conference of European National Libraries / <http://web3.nlib.ee/cenll>
- 2 DRIVER = Digital Repository Infrastructure Vision for European Research / <http://www.driver-repository.eu/>
- 3 DOAJ = Directory of Open Access Journals / <http://www.doaj.org/>
- 4 ARROW = Accessible Registries of of Rights Information and Orphan Works towards Europeana / <http://www.arrow-net.eu/>
- 5 ENUMERATE / <http://www.enumerate.eu/>
- 6 Időközben már elérhetővé vált a béta verzió is: <http://www.theeuropeanlibrary.org/beta/>
- 7 Functional Requirements for Bibliographic Records = Bibliográfiai Rekordok Funkcionális Követelményei / <http://www.ifa.org/publications/functional-requirements-for-bibliographic-records>, <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF>,
- 8 VIAF - Virtual International Authority File / <http://viaf.org/>
- 9 <http://neo.difmoe.eu/>
- 10 DARIAH = Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities / <http://www.dariah.eu/>

- 11 CLARIN = Common Language Resources and Technology Infrastructure / <http://www.clarin.eu/executive-summary>
- 12 LIBER = Association of European Research Libraries / <http://www.libereurope.eu/>
- 13 CERL = Consortium of European Research Libraries / <http://www.cerl.org/web/>
- 14 LIBER éves konferencia, Tartu / <http://libereurope.eu/news/registration-for-the-41st-liber-annual-conference-in-tartu-continues>
- 15 VIAF = Virtual International Authority File / <http://viaf.org/>
- 16 GeoNames / <http://www.geonames.org/>
- 17 API = Application Programming Interface = Alkalmazásprogramozási felület
- 18 ARROW = Accessible Registries of of Rights Information and Orphan Works towards Europeana / <http://www.arrow-net.eu/>
- 19 DART-Europe E-thesis portal / <http://www.dart-europe.eu/basic-search.php>
- 20 DARIAH = Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities / <http://www.dariah.eu/>
- 21 CLARIN = Common Language Resources and Technology Infrastructure / <http://www.clarin.eu/executive-summary>
- 22 DOAJ = Directory of Open Access Journals / <http://www.doaj.org/>
- 23 CERIF = Common European Research Information Format
- 24 HTTP HEAD csak információt kér a webszervertől az adott dokumentumról; a http GET ezen felül magát a teljes dokumentumot is elkéri, azaz ez utóbbi sokkal lassabb és sávszélességet terhelő művelet.
- 25 Az XML fájlok érvényességének két szintje van: az első – alapszint - a „jól formázottság”, ami azt jelenti, hogy a dokumentumban a „kacsacsőrök” jó helyen vannak, az XML entitások feloldhatóak, a védett karakterek burkolva vannak stb. A második szint pedig azt jelenti, hogy a dokumentum megfelel egy, a belső struktúrájával szemben felállított szabályrendszernek – például egy metaadatsémának. Az OAI-PMH ez utóbbit nem követeli meg, így kényelmesen tud szállítani mindenféle metaadatot, s majd a későbbi feldolgozás során dől el, hogy az adott rekord jó-e vagy sem. Ebben rejlik az OAI-PMH zsenialitása. (Király Péter nyomán.)
- 26 Az OSGi egy Java szabvány, amely egy széleskörű és dinamikus szolgáltatási keretrendszert ír le. Lényege, hogy a segítségével egymástól távol eső rendszereket lehet összekötni és közösen működtetni, ha azok megfelelnek a szabványban lefektetett

kommunikációs elvárásoknak. A rendszer központi eleme lényegében csak a munkafolyamat magas szintű kezeléséért felel, az egyes tevékenységeket kiadja az arra specializált részrendszereknek. Az Europeana vonatkozásában ez az jelenti, hogy az adatszolgáltatók nyilvántartása, az adatok aratása, a bejövő rekordok leképezése a végleges metaadat-sémára stb. egymással nem, hanem csak a központi munkafolyamatot irányító UIM-mal érintkezhet, a szabványban meghatározott módon. A moduláris felépítés okán az egyes részeket külön-külön lehet fejleszteni, mivel ezeknek jól körülhatárolt feladatok és felelősségi körük van. (Király Péter nyomán.)

<sup>27</sup> <http://www.eurocris.org/Index.php?page=homepage&t=1>

<sup>28</sup> Az FRBR adatmodellben a „könyvnek” négy jelentési szintje van: *work* = a mű (pl. a Hamlet), *expression* = a mű kifejezési formái (kézirat, nyomtatvány, film

stb.), *manifestation* = a konkrét kiadások (pl. Európa Kiadó, 2003), *item* = adott kiadás példánya (aminek van raktári jelzete, fizikai állapota stb.). Az algoritmus arra szolgál, hogy a különféle könyvtárakban, különféle címléírasi szabványokkal és szokások alapján készült rekordokból valamiképpen egy egységesített *manifestation* rekordot készítsenek, amihez hozzá lehet aztán rendelni az egyes könyvtárak rekordjait. (Király Péter nyomán).

<sup>29</sup> <http://version1.europeana.eu/web/europeana-project/newagreement/>

Köszönöm Király Péternek a szöveg alapos átolvasását, az egyes kifejezések és folyamatok leírását, magyarázatát, valamint az összes módosítási javaslatát.

(Kovácsné Koreny Ágnes)

## Jelentkezési felhívás segédkönyvtáros tanfolyamra

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár (BME OMIKK) emelt szintű OKJ-s segédkönyvtáros tanfolyamot hirdet.

A végzett hallgató munkaköre: segédkönyvtáros. Az oktatás elsősorban gyakorlati jellegű, amely a vizsgakövetelményekben is érvényesül.

A tanfolyam **2013. januárban**, keresztfél éves képzési formában indul.

A képzés időtartama két félév.

A foglalkozásokat hetente egy alkalommal, csütörtökönként tartjuk, illetve minden hónap utolsó hetében kétnapos elfoglaltságot jelent a tanfolyam (csütörtök és szerda).

A tanórák mindkét napon 8 és 17 óra között zajlanak 60 perces ebédszünettel.

### Részvételi díj a két félévre

**150 000 Ft** + a 2013-as vizsga időpontjában aktuális központi díjszabás szerinti vizsgadíj (kb. 65 000 Ft)

Felvételi vizsga nincs, a beiratkozás feltétele az érettségi bizonyítvány bemutatása.

A tanfolyam jegyzeteit, segédkönyveit kölcsönzés formájában biztosítja a szervező intézmény.

A képzésre azoknak a jelentkezését várjuk, akik a könyvtári munka gyakorlatát rövid idő alatt kívánják elsajátítani, és a számítógép használatában négy ECDL modul megismerésével jártasságot akarnak szerezni.

Jelentkezni az alábbi címre eljuttatott (kitöltött, kinyomtatott) jelentkezési űrlappal lehet:

**BME OMIKK segédkönyvtáros képzés**  
1111 Budapest, Budafoki út 4-6.

**A jelentkezési űrlap a BME OMIKK honlapjáról letölthető**  
Jelentkezési határidő: **2012. december 15.**

További felvilágosítás a **463-3534**-es telefonszámon és a **gylengyel@omikk.bme.hu** e-mail címen Lengyel Gyöngyitől kérhető.