

Bitay Enikő

Az Erdélyi Digitális Adattár¹

„Mi lesz sorsa íróasztalomban fél század alatt halomra gyűlt száz és ezer írásnak, oklevélnek, apró följegyzéseknek s félbeszerbe levő töredék munkának és munkaanyagának, ebben a mozgalmas és változó sorsú s feledni hamar képes világban – nem tudom”² – kérdezte Jakab Elek 1890-ben. Az Erdélyi Múzeum-Egyesületnek (EME) megalakulása óta az a küldetése, hogy gyűjtse, átmentse, megőrizze és kutathatóvá tegye a magyar nemzeti örökséghez tartozó tudományos és kulturális értékeket. A változatlan célokhoz mára két további társult: mindezen értékek a legmodernebb eszközökkel legyenek feldolgozva és váljanak hozzáférhetővé a nemzetközi kutatás számára is. Így született meg a digitális adattár gondolata.

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület a megvalósult adattárt 2011. június 10-én avatta föl. Az EDA-t korszerű technikai eszközökkel, szakértői módon kívánjuk tovább építeni, fejleszteni, így szolgáltatni az erdélyi kulturális és tudományos örökség digitalizált gyűjteményeit. Az adattár ezen túlmenően hozzájárul az EME elkobzott gyűjteményeinek³ feldolgozásához, forrásdokumentumok feltáráshoz, megjelentetéséhez. Örömmel hárihatjuk hát el Jakab Elek aggodalmát.

Tematikus repozitóriumok⁴ a világhálón

Az egyetemi és kutatási intézmények tudományos anyagainak digitális adattárai (archívumai) a nyílt hozzáférés (open access) eszméjére épülnek⁵.

A nyílt hozzáférésű intézményi repozitóriumoknak (institutional repositories) három jellegzetes előnye van: egyrészt lehetőséget nyújtanak a tudományos munkák széles körű megismertetésére (az indexelő rendszerek révén hatékonyan kapcsolják be a digitalizált és feltöltött anyagokat a világ tudományos vérkeringésébe); másrészt segítik, megkönnyítik a kutatók dokumentációs munkáját (ezzel könyvtár-szolgáltatási feladatokat is könnyűszerrel ellátnak); s harmadrészt a feltöltött, szellemi értéket jelentő anyagokat biztonságosan tárolják, megőrzik.

Az utóbbi években a különféle szakterületek publikációit és tudományos eredményeit gyűjtő intézményi repozitóriumok (institutional repositories) számának növekedése figyelhető meg. A szakirodalom a PubMed Central (PMC), az arXiv és a RePEc szolgáltatásokat tekinti a tematikus

repozitóriumok mintapéldájának.⁶ Mindhárom saját fejlesztésű rendszerben épült ki.

Adamick és Reznik-Zellen 2010-ben a mintegy 150-400 szolgáltatás közül (amelyeket a különféle open archive nyilvántartásokban eddig regisztráltak) elemezték a tíz legnagyobb tematikus repozitóriumot (kilenc jellemzőt vizsgálva). A tizből nyolc szolgáltatás felsőoktatási intézményekhez kötődik. Öt repozitórium ingyenes, nyílt forrású szoftverekre épült: kettő a DSpace-re (AgEcon Search és Policy Archive), három az EPrints-re (E-LIS, AEI és Organic Eprints). Az újonnan kialakított szolgáltatásokra a nyílt forrású programok alkalmazása, illetve a repozitóriumok sokszínűsége (kezelik a jelentéseket, a konferenciaanyagokat, a disszertációkat, a multimédia-dokumentumokat, a szoftvereket, az adatállományokat stb.) jellemző. A repozitóriumok jellegzetes területei a természet- és a társadalomtudományok. Az egyetlen dokumentumtípus, amely mind a tíz repozitóriumban megtalálható: a folyóiratcikk. A tíz legnagyobb tematikus repozitórium nem reprezentálja az összeset – állapítják meg az elemzők –, a 2007-ben kezdeményezett EME-adattárra fejlődésének éveit során egyre jobban illenek a fenti megállapítások.

A gyűjtőrepozitórium-szolgáltatás kialakítása

Az EME portálján 2005-től folyamatosan jelentek meg a digitalizált tartalmak, azt követően, hogy szervezetté váltak a digitalizálási munkálatok. A digitális tartalmak sokszínűségére való igény, a digitalizált anyagok számának gyors növekedése vetette föl a gyűjtőrepozitórium-szolgáltatás kialakí-

tásának gondolatát. Keretrendszerül kereskedelmi szolgáltatók repozitórium-szoftverajánlatai álltak rendelkezésünkre (Open Repository, Digital Commons, DigiTool), ugyanakkor számos szabad forráskódú repozitórium-programcsomag között is tallózhattunk (pl. DSpace, ePrints, Fedora, BEPress, ETD-db, Greenstone, OPUS). Az utóbbi jelentette a gazdaságosabb és nyitottabb megoldást.

A nyílt forráskódú szoftverek (Open Source Software – OSS) létrejötté az 1980-as évek közepére tehető, azóta a könyvtári világban is nagyon elterjedtek. A nyílt forráskódú programok licenchez kötött termékek, amelyek azonban szabadon alkalmazhatók, futtathatók, az igényekhez alakíthatók, egyszerre mind továbbfejleszthetők és továbbadhatók. Ezért a nyílt forráskód modellje szabad, közösségi együttműködésen alapuló programozási környezetet alakít ki.

A nyilvános könyvtárak és a nyílt szoftverek eszméjének hasonlóságára utal írásában *Krishnamurthy* is, hiszen a könyvtárak gyűjteményei, személyzetük szaktudása s a könyvtárak fizikai terei is szabadon hozzáférhetők, használhatja őket a nagyközönség, s mindezt a közösség finanszírozza (nonprofit szolgáltatásként).⁷ *Krishnamurthy* a nyilvános digitális könyvtárak „nyílt modelljének” fontosságát emeli ki, ami a szellemi tulajdon megosztásán alapul, ekképpen segítve elő a társadalom fejlődését és gazdagodását.

Nyílt forráskódú szoftver: a DSpace

Az EME 2008-ban elemezte a nyílt szoftvereket, főleg a Magyarországon leginkább elterjedt két változatot (DSpace, ePrints). A DSpace mellett két fontos érv szólt. Az egyik, hogy a dSpace szélesebb állományformátumot támogat (szöveges, kép, videó, audió), sőt, további formátumok használatára is telepíthető kiegészítés, az ePrints viszont csupán a szöveges és a képfarmátumokat támogatja. Az EME gyűjteményeinek sokfélesége szempontjából, a különböző táruk kialakításához ez lényeges szempont volt. A másik fontos szempont, hogy a böngészés lehetőségei a DSpace esetében előnyösebbek (pl. a szerző, megjelenési év, cím szerinti klasszikus keresésen felül az egyes gyűjteményeken belül is van lehetőség tallózni).

Így aztán 2009-ben, az EME megalakulásának 150. ünnepi évében elindult az EME első gyűjte-

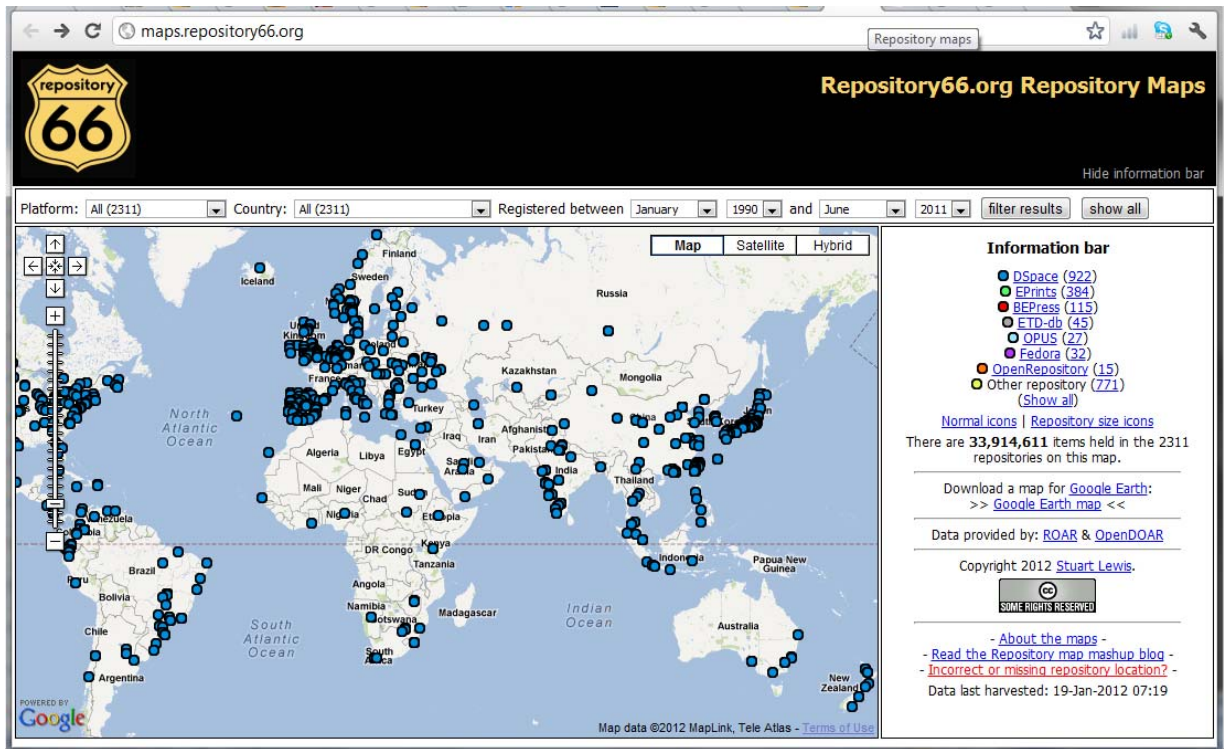
ményes repozitórium a DSpace rendszerben kiépítve, az EME adattára néven.

A DSpace a Hewlett Packard és a MIT könyvtárainak közös fejlesztése. Java nyelven írt és PostgreSQL adatbázis-kezelőre épülő rendszer. A DSpace-t⁸ eredetileg egyetemi környezetbe szánták, tudományos intézetek, illetve tanszékek szellemi termékeinek szolgáltatására (gyűjtés, tárolás, keresés, letöltés). A DSpace-platform lehetővé teszi a különböző típusú anyagok bármilyen formátumban (szöveges, kép, videó, audió) történő adattárolását és közzétételét az interneten. A rendszer indexeli az anyagait, így biztosítja a kereshetőséget és az elérhetőséget. A tartalmak a weboldalon keresztül kereshetők, böngészhetők és lementhetők.

A DSpace intézményi repozitóriumok számára kidolgozott, nyílt forrású szoftver. A benne szabadon kialakítható kategóriák követ(het)ik az intézmény struktúráját is (intézet, kar, tanszék stb.), s ezeken belül lehet elhelyezni a számukra specifikus gyűjteményeket. Könyvek, folyóiratcikkek, doktori disszertációk, oktatási segédanyagok, jelentések, prezentációk, képek, videók egyaránt tárolhatók a rendszerben. Akár a hallgatók diplomamunkái, szakdolgozatai, tanulmányai, házi feladatai is elhelyezhetők a rendszerben, mindezt egy kommunikációs csatornaként használva.

A DSpace-t 2011-ben a legelterjedtebb nyílt forrású rendszerként jegyezték. A Repository66 portálon 1999. január – 2011. június között 922 felhasználót regisztráltak⁹ (1. ábra). Dinamikus növekedése a fejlesztését is nagymértékben elősegíti, biztosítja. Hivatalosan jelenleg a DSpace-t 1314 intézmény használja aktívan avagy tesztkörnyezetben¹⁰.

A DSpace rendszerének legfelső szintjén a kategória helyezkedik el. A kategóriák s a hozzájuk tartozó alkategóriák alkalmasak egy-egy intézmény hierarchikus szervezeti felépítésének a tükrözésére is. A rendszer emiatt nagyon előnyösnek bizonyult az Erdélyi Múzeum-Egyesület számára is, hiszen az EME sokrétű feladatát lát el, s a kategóriák jól illeszkedtek a sokpillérű intézmény tevékenységéhez. 2009-ben még csak a saját anyagainkat próbáltuk elhelyezni. A 2011-ig tartó időszakban az EME-adattár struktúrája hat kategóriára épült föl (2. ábra), ami az intézményi struktúra leképeződése is (kiadó, könyvtár, szakosztályok, kutatóintézet):



1. ábra A DSpace szoftvert használó intézmények földrajzi eloszlása a világon (2011. június)



2. ábra Az Erdélyi Múzeum-Egyesület adattárának arculata (2009. szeptember 9.)¹¹

- Az EME kiadványai.
- Táruk (könyvtár, kézirattár, levéltár, érem- és régiségtár, képtár, közép- és kora újkori kőtár, néprajzi tár, régészeti tár, természettudományi tár, médiatár).
- Az EME eseménytára.
- Az EME tudományos szakosztályainak tára.
- Az EME Kutatóintézetének a tára (kutatási programok, forrásdokumentumok stb.).
- Romániai magyar tudóskataszter.

Folyamatosan kerültek a digitalizált könyvek, folyóiratok, fotók az adattárba, s elindult a muzeális gyűjtemények feldolgozása is az EME herbárium gyűjteménye miatt kialakított természettudományi tárba.

A rendszer természetesen megengedi, hogy struktúráját átalakítsa, gyűjteményeit átcsoportosítsa, ha erre igény van, hiszen a digitális tartalmak mindegyike független elérést lehetővé tevő Universal Resource Identifier¹² (URI) címet kap, amely nem érzékeny a dokumentum későbbi helyváltoztatására.

Mivel az EME intézményi repozitórium¹³ elsősorban az oktatást és a kutatást szolgálja, kettős feladatot kell ellátnia: az erdélyi tudományos örökséget hozzáférhetővé tenni, illetve a kutatókat és az egyetemi hallgatókat ellátni a legfrissebb szakirodalommal és kutatási eredményekkel. Ezért a digitalizálási terv nem korlátozódott csupán saját anyagainkra vagy egy adott szakterületre. Ennél sokkal szélesebb gyűjtési kört irányoztunk elő, s egyidejűleg igény mutatkozott más intézmények digitalizált anyagainak elhelyezésére is. E szempontok figyelembevételével alakítottuk át az intézményi repozitóriumot Erdélyi digitális adattárrá.

Az EDA felépítése

Az EDA 2011-ben épült ki, a DSpace legújabb változatát felhasználva átvette az EME-adattár teljes anyagát, s új külsőt öltött. Egyidejűleg kibővültek a tárolóegységek is, felkészülve a nagyobb mennyiségű adatgyűjtésre, tárolásra, szolgáltatásra.

Az adattárolás struktúrája

Az EDA felépítésében a DSpace struktúrájának lehetőségeit használjuk fel: kategóriák, gyűjtemény, s azokon belül tétel, köteg, állomány (bitstream). A kategóriák és a gyűjtemények a felhasználói navigációt szolgálják, a tételek képezik a konkrét digitális tartalmakat. Minden kategória tartalmaz(hat) gyűjteményt. A gyűjtemény logikailag összetartozó digitalizált anyagok halmaza. A gyűjtemények – akárcsak a bennük található tételek – leíró metaadatokkal rendelkeznek, és maguk a gyűjtemények tartalmazzák a tételek és az állományok jogosultsági beállításait is.

A tétel három részből áll: a metaadat (a feltöltött anyag szöveges leírása); a köteg (az állományok

gyűjteménye: a feltöltött fájlok, illetve a rendszer által generált fájlok, ezek lehetnek pl. .txt formátumúak, a teljes szövegű kereséshez kinyert szövegtörzs), illetve a bitstream (a legkisebb elemi rész, maga az állomány, avagy más néven: adatfolyam).

Azonosítók

Létrehozása során minden tétel kap egy külső azonosítót¹⁴. Ez egy egyedi kód, melynek felépítése a következő: <http://hdl.handle.net/HandleServer/Azonosito/SajatID>. Az EDA szervert azonosítója: 10598, ez minden tételnél megjelenik, majd ezt követi a saját azonosítója, amely minden tételnél (avagy gyűjteménynél) egyedi. Például a *Keresztény Magvető* periodikára (gyűjteményre) a következőképpen lehet utalni: <http://hdl.handle.net/10598/16264> (a KM periodika egyedi kategóriaazonosítója).

Metaadatok

A metaadatok a tételekről (akár a gyűjteményekről is) készült leíró tudást képviselik. Hasonló módon, mint a szurrogátum – az eredeti szöveget (objektumot) lényegre törően, tömören jelenítik meg, tükrözik. A digitális könyvtárakban alkalmazott metaadatok négy csoportba sorolhatók¹⁵: leíró (a dokumentum könnyű elérhetőségét, visszakereshetőségét szolgálja); technikai (a dokumentum tulajdonságait írja le: pl. szöveg-/képtípus); strukturális (a dokumentumok fizikai és/vagy logikai kapcsolatait jelzi); adminisztratív (a dokumentumhoz való hozzáférés, megőrzés, valamint a szerzői jogi feltételekkel kapcsolatos információkat rögzíti).

A DSpace-ben a metaadatok különböző szinteken vannak alkalmazva: kategória, gyűjtemény, tétel, bitstream. A metaadatok értelmezése metaadatséma segítségével történik. Valójában a DSpace több sémát is tud kezelni, alapértelmezésben a világviszonylatban elterjedt Dublin Core-t¹⁶ használja, az aratás is DC alapon történik. A Dublin Core metaadatszabvány 2004-ben jelent meg a Magyar Szabványban: MSZ ISO 15836¹⁷. Ennek a szabványnak a használatával a digitális gyűjteményeket szélesebb körben lehet elérhetővé tenni.

Az egységes metaadatok fontossága

Az egységes metaadat használata a gyűjtemény világhálón való terjesztésének a kulcsa. A jelenlegi trend szerint a helyi vagy regionális jellegű digitális gyűjtemények olyan nagy portálokhoz csatlakoznak, amelyek lehetővé teszik az egységes felüle-

ten való keresést. Európában ilyen portál az Európai Unió által támogatott *www.europeana.eu* projekt. Célja, hogy kiinduló keresési pontot adjon az Európában működő összes digitális könyvtárnak. Nem tárolják, nem digitalizálják a dokumentumokat, hanem összegyűjtik a digitális anyagokat leíró metaadatokat, és a felhasználók számára kereshetővé teszik őket. A találati lista a dokumentumok leíró adatait, illetve a dokumentumhoz kapcsolódó linket tartalmazza, amellyel a felhasználó eljuthat az eredeti gyűjteményhez. Így az EDA számára is nyitva áll a lehetőség, hogy a már feltöltött, digitalizált anyagaival bemutathassa gyűjteményét a világnak.

Az EDA egységei (kategóriák)

Az EDA jelenleg kilenc egységből (kategória) áll – nyilván ezek is átcsoportosíthatók a további fejlesztések igénye szerint –, amelyekben a következő, különböző jellegű digitális tartalmak kapnak helyet (3. ábra):

- I. A **Tárak** elnevezésű egységben különböző jellegű gyűjtemények kaptak/kapnak helyet. Ilyenek az érem- és régiségtár, a képtár, a kéziratár, a könyvtár, a közép- és kora újkori kötár, a levéltár, a médiatár, a néprajzi tár s a természettudományi tár. Létrehozásuk azt a célt szolgálta, hogy az EME egykori gyűjteményeit számba vegye, jelenlegi gyűjteményeit digitálisan is elérhetővé tegye, valamint újabb digitális állományokkal is kiegészítse azokat.
- II. **Az EME kiadványai kategória** az EME régi és új kiadványait tartalmazza. Az EME kiadói szerepe megalakulása óta fontos volt. Ám jelenleg is jelentős kiadói tevékenységet folytat. 2011-ben összesen 24-et adott ki. Sok régi kiadványt szeretnénk itt elhelyezni. A kézikönyvek kategóriából két általunk gondozott értékes gyűjtemény érdemel említést: elkezdődött az *Erdélyi szótörténeti tár* digitalizálása – az első két kötet (a szerkesztők jóvoltából teljes szövegű feldolgozással) már elérhető az EDA-ban –, illetve a *Romániai magyar irodalmi lexikon* első négy kötete (4. ábra).
- III. **A tervtár** digitális tárolóegység, amelyben elsősorban meglevő terveket, felméréseket gyűjtünk össze, digitalizáljuk, és szakszerű leírást készítünk róluk. A tervtár elsősorban kolozsvári, később egész Erdélyből vett épületekről készült tervek, felmérések digitális változatát és ezek elektronikus leírását tárolja. Az épületeket települések szerint csoportosítva lehet majd a tervtárban megtalálni. Az egy épületről különböző időben készített terveket (rajzokat)

külön gyűjteményekben fogjuk elhelyezni. Jelenleg hozzáférhető a tárban a 2011 nyarán végzett kolozsvári ferences kolostor építészeti felméréseinek eredményei, nevezetesen rajzainak két állománytípusa: .pdf és .jpg, illetve a vektoriális rajzok .dwg állománya zártkörű.

- IV. **Az EME intézményi tára** az intézménnyel kapcsolatos híreket, eseményeket, plakátokat, programfüzeteket tartalmazza. Az EME-ben hét szakosztály és több fiókegyesület működik. Tudomány-népszerűsítő tevékenységük következtében gyakoriak az előadások, a különféle rendezvények. Az ezekhez digitálisan amúgy is előállított anyagokat (plakátok, műsorfüzetek, előadások, fotók, sajtóanyagok) – veszendő információkat – próbáljuk megmenteni, elhelyezni.
- V. A **kutatás** egysége a különböző kutatási programok során összegyűjtött dokumentációs anyagot tartalmazza.
- VI. Az **Előadások, szakképzések** kategóriába az EME keretében tartott előadásokkal és szakképzésekkel kapcsolatos hírek, beszámolók, műsorfüzetek, szórólapok, előadásanyagok, fotók kerülnek.
- VII. A **Tudóstár** az erdélyi tudósok életére és munkásságára vonatkozó adatokat, valamint bizonyos esetekben hagyatékuk egy-egy részét is tartalmazza.
- VIII. A **Doktori disszertációk** gyűjteménybe az EME külső és belső munkatársai által készített doktori disszertációk kivonatfüzetei kerültek. További doktori disszertációk (tézisfüzetek) gyűjtésére, elhelyezésére nyitottak vagyunk, együttműködve az egyetemi intézetekkel.
- IX. A **Periodikák** egysége a digitalizált folyóiratoknak biztosít tárhelyet, mely a Periodikák erdélyi digitális adattára (PEDA) elnevezést kapta. Itt érhető el a Keresztény Magvető 1861–2010. közötti számai (cikkekre bontva), illetve az Erdélyi Múzeum, az Unitárius Közlöny és a Nők Világa folyóiratok (nem teljes) gyűjteményei.

Tárak (muzeális gyűjtemények) az EDA-ban

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület legfontosabb eredménye, hogy *egybehordta* „a szép Erdély ritkaságait, régiségeit, természeti kincseinek válogatott darabjait”, mint ahogy ezt *gróf Mikó Imre* tűzte ki céljának az alapításkor¹⁸. Az erdélyi magyar civil társadalom összefogásával alapított egyesület hosszú éveken keresztül gyűjtötte az erdélyi magyarság múltjának tárgyi és írásos emlékeit (régészeti, művészettörténeti, könyvtári, levéltári, termé-

szettudományi – állattani, ásványtani, növénytani stb. – részlegeiben). Ezekre a gyűjteményekre

alapozva jöhetett létre 1872-ben Kolozsváron Erdély magyar tudományegyeteme is.



3. ábra. Az Erdélyi digitális adattár fő oldala (a kilenc kategória, 2012. június 11.)



4. ábra Kézírók az EDA-ban: az EMSzT (I–II. kötet) és a Romániai magyar irodalmi lexikon gyűjteményei (I–IV. kötet)

A hatalmas értékű gyűjtemények 1950-ben¹⁹ állami kezelésbe kerültek, a következő intézményekhez: a kolozsvári *Központi Egyetemi Könyvtár*, a *Román Nemzeti Levéltár Kolozs megyei Igazgatósága*, a *Román Akadémia kolozsvári fiókjának könyvtára*, az *Erdélyi Történeti Múzeum*, a *kolozsvári Szépművészeti Múzeum*; illetve az ásványtani, botanikai (herbáriumok), állattani gyűjtemények a *Babeş-Bolyai Tudományegyetem* különféle karaira²⁰.

Az EME újraalakulása óta többször megpróbálta gyűjteményeinek jogi státuszát rendezni, soha le nem mondva tulajdonjogáról. Érdemi megoldás azonban máig sem született.

Az EME a magyar kulturális örökség megbonthatatlan egységének szellemében törekszik e gyűjtemények megőrzésére, kutathatóvá tételére, még akkor is, ha ezek jelenleg nincsenek a kezelésben²¹.

Az EME egykori gyűjteményeit számszerű adatokkal az 5. ábra szemlélteti.

Az EDA *Tárak* kategóriájában olyan gyűjteményeket alakítottunk ki, amelyekbe elhelyezhetjük az EME régi, illetve jelenlegi gyűjteményeinek tételeit, de nem csak azokat, hiszen a kutatók szempontjából minden tétel fontos, függetlenül a tulajdonjogtól. Jelenleg a *Tárak* alkategóriái a következők (a bennük levő tételek számát is feltüntettük):

- érem- és régiségtár [270],
- képtár [0],
- kéziratár [12],
- könyvtár [33],
- közép- és kora újkori kötár [0],

- levéltár [33],
- médiatár [1318],
- néprajzi tár [0],
- természettudományi tár [294].

Tekintsünk át röviden néhány olyan tárat, amelyekben már sikerült értékes gyűjteményeket elhelyezni.

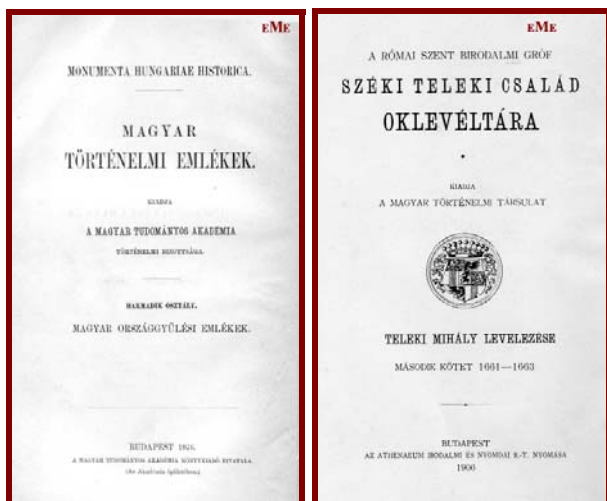
Az *Érem- és régiségtár* régészeti gyűjteményébe²³ egy kolozsvári régészeti ásatás révén került néhány tétel.

A *Kéziratárban* az EME jelenlegi gyűjteményének 12 jegyzéke tanulmányozható²⁴.

A *Könyvtár* kategóriában főleg olyan kézikönyveket terveztünk elérhetővé tenni az érdeklődők számára, amelyek hatékonyan szolgálják az erdélyi történelem és kultúra megismerését. Itt található az *Erdélyi Országgyűlési Emlékek* teljes 21 kötete, illetve a *Teleki Mihály levelezése*²⁵ hét kötete (6. ábra). Az *Erdélyi Országgyűlési Emlékek* (Monumenta comitialia regni Transylvaniae, 1540–1699. I–XXI. Bp., 1875–1898.) a fejedelemség kori Erdély történetének legjelentősebb forráscsoportját, az országgyűlési végzéseket és az ezekhez kapcsolódó fontosabb iratokat tartalmazza. A forráskiadvány tehát az erdélyi kora újkori történetkutatás nélkülözhetetlen segédeszköze. Minthogy a XIX. század második felében megjelent kötetek ma már a közkönyvtárakban is ritkaságszámba mennek, ugyanakkor a kiadvány anyagához mutatók sem készültek, ami igen nehézkessé teszi a forrásokban való eligazodást, szükségesnek mutatkozott a kötetek digitális feldolgozása.²⁶

<p>1. Természettudományi anyagok</p> <ul style="list-style-type: none"> - 65 ezer tételből álló állattani tár - 73 ezer darabos ásványi, földtani gyűjtemény - 350 ezer darabos botanikai gyűjtemény, herbárium <p>2. Könyv-, levéltári anyag</p> <ul style="list-style-type: none"> - 350 ezer kötet könyvtári anyag, régi magyar könyvtár - 1850–1930 közötti hírlapirodalom - térkép-, metszetgyűjtemény 	<p>3. Régiségtár</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 ezer feletti római kori, népvándorlás-, honfoglalás- és középkori anyag - több mint 20 ezer darabból álló éremtár (benne az Esterházy-gyűjtemény) <p>4. Levéltári anyag</p> <ul style="list-style-type: none"> - középkori és újkori levelezés - Kemény József 350 kötetes kéziratgyűjteménye - több mint 5000 csomag családi és intézményi anyag <p>5. A XVII. századtól arcképcsarnok, képtár</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. ábra Az EME eltulajdonított gyűjteményei²²



6. ábra Az Erdélyi Országgyűlési Emlékek és a Teleki Mihály-levelezés egyik borítója

A *Teleki Mihály levelezése* forráskiadvány Teleki Mihálynak, az Apafi kori erdélyi fejedelemség, a kuruc mozgalom kiemelkedő személyiségének a diplomáciai és magánlevelezését tartalmazza²⁷. Sajnos a több mint 5000 oldal forrásanyagot felölelő kiadványhoz sem készült mutató, ezért csupán oldalankénti átnézéssel használható, ez pedig igen megnehezíti a páratlanul gazdag levelezés beépülését a történeti kutatásba. Ezt a hiányosságot van hivatva feloldani a digitalizált változat, hiszen eddig minden egyes kötetet korrektúrázva rögzítettünk. Főként a mutatók nélküli forráskiadványok eseté-

ben van fokozott jelentősége annak, hogy a felhasználók korrektúrázott szöveget kapnak kézhez, különben a keresés sok esetben eredménytelen. Az adattárban a gyűjtemény 7 kötete már elérhető,²⁸ év végéig az utolsó kötet digitalizálása is befejeződik, s a teljes gyűjtemény megtekinthetővé válik a világhálón.

A digitalizálási munkálatokat, a teljes szöveg korrektúrázását, valamint a metaadatolását is történész kutatók végezték, az ügy iránti lelkesedésük saját tudásuk gyarapodását s a szakszerűen fel dolgozott digitális gyűjteményt eredményezte.

A *Levéltár* egyelőre kevés tétellel kecsegtet. Itt található a jelenleg legrégebbi digitalizált tétel: *János Zsigmond* 1568. június 13-án kelt oklevele, amely magában foglalja az erdélyi káptalan ismeretlen 1406. évi oklevelét a Küküllő vármegyei Mikeszásza birtok határjárásáról. (Az eredeti példányt az EME kéziratárchívában őrizzük, *Imreh István* hagyatékában, mely a Toldalagi család levéltárából származik). Büszkék vagyunk *Bethlen Gábor* erdélyi fejedelem oklevelére 1619-ből (7. ábra), ez is az EME kéziratárchívában van *Bözödi György* hagyatéka révén (a hilibi Gál család levéltárából), valamint *I. Rákóczi György* erdélyi fejedelem saját kezű levelére, amely szintén Bözödi György hagyatéka. A dokumentumok digitalizált másai a levéltár gyűjteményét ékesítik.



7. ábra Bethlen Gábor erdélyi fejedelem oklevele (1619)

A Médiatár a fénykép-, film- és hangfelvételek gyűjteményeinek tárolására szolgál. A fényképtárban jelenleg három nagyobb gyűjtemény kapott helyet: Nagy Jenő 421 darabból álló néprajzi fotógyűjteménye, egy ipartörténeti fotógyűjtemény (a kolozsvári Tehnofrig vállalat 522 tétele), Péter János 342 házsongárdi felvételének digitalizált változata. A fényképtárban található a Mikó család néhány fotója is (17 darab). A szintén a médiatárhoz tartozó filmtárban kevés anyag van, ide helyeztünk el egy családi hagyatékból származó, rövidfilmeket tartalmazó gyűjteményt (az Orbán család hagyatékának 7 filmjét), illetve az EME megalakulásának 150. évfordulója alkalmából készült felvételeket.

A természettudományi tár hatalmas gyűjteményei (állattani, ásványtani, növénytani – jelen megnevezésben botanikai) szóródtak szét leginkább, s ezért a legátláthatatlanabb a helyzetük. Ezeket ugyanis az EME az egyetem alapításakor (1872) átadta a különböző karoknak használatra, bérleti díj ellenében. A növénytani gyűjtemények viszonytagságairól Nagy-Tóth Ferenc ír.²⁹ Eleinte a Mikóvilla folyosóin lehetett látni a gyűjteményt, majd a park egykori intézői lakásában, ezt követően az igazgatósági épületben, de akad belőlük a Főkormánysház helyiségeiben is. 1906-ban a régi Nemzeti Színház még használható termében tárolták a botanikai múzeum anyagát.³⁰

A természettudományi tár botanikai gyűjteményei – a herbárium

Az EME-nek jelentős herbáriumgyűjteménye van a botanikus kertben, de még nem találtuk meg a módját, hogyan kezdjük el annak a feldolgozását, viszont rátaláltunk egy másik érdekes gyűjteményre az Unitárius Kollégiumban, amely a szakemberek számára nagyon izgalmas, hiszen eddig nem ismerhették, nem tanulmányozhatták.

A már feldolgozott gyűjtemény 294 tétele ízelítőt kíván adni azoknak a herbáriumoknak az anyagából,³¹ amelyek részben feldolgozatlanul találhatók meg Kolozsvár tanintézményeinek természetrajzi múzeumaiban (8. ábra).

Az általunk feldolgozott és bemutatott herbárium lapok a kolozsvári Unitárius Kollégium kiemelten értékes és gazdag növénytani gyűjteményéből származnak, az iskola biológiai múzeumában lelhetők fel.³² A gyűjtemény legnagyobb része két gyűjtőtől származik. Wierzbicki és Johann A. Heuffel gyűjtései a Bánságból, döntően a mai Románia területéről, az 1800-as évek közepéről származnak, tehát a gyűjtemény kora igencsak említésre méltó.³³

The screenshot shows the EDA website interface. At the top, it says 'ERDELYI DIGITÁLIS ADATTÁR'. Below that, there's a navigation menu and a search bar. The main content area displays the record for 'Astragalus dasyanthus Pall.'. It includes a list of files with columns for 'Fájl', 'Méret', 'Formátum', and 'Nézet'. Two files are listed: '006_Astragalus_dasyanthus.jpg' (2.452Mb, JPEG image) and '006_Astragalus_dasyanthus_cimke.jpg' (2.469Mb, JPEG image). Below the file list, there's a section for 'A dokumentum fájljai' and a note: 'A dokumentum a következő gyűjteményekben jelenik meg: Herbárium - Ierbar - Herbarium - Herbarium [294]'. On the right side, there's a 'Kategoriók & Gyűjtemények' section with a list of metadata: 'Megjelenés dátuma', 'Szerző', 'Cím', 'Tárgyszó'. Below that, there's a section for 'A gyűjteményben' with 'Megjelenés dátuma'. At the bottom right, there's a detailed view of the herbarium label with the text: 'ASTRACALUS dasyanthus Pall. Auf Sandhügel bey Grobenetz und Gajtalol in Banat. Jun. Jul. 3. Wierzbicki.' and 'Saját EDA'.

8. ábra A herbárium gyűjtemény egyik tétele az EDA-ban (2012. június 11.)

Online kutatás az EDA-ban

Az EDA az online kutatást is elősegít(het), hiszen maga a tudományos kutatás is egy információgyűjtő és -termelő rendszer, a naprakész forrásanyag pedig alapvető követelmény. Ezeknek az anyagoknak a begyűjtésére, illetve a részeredmények, majd végső eredmények tárolására is alkalmas az EDA, ugyanakkor lehetőség van az adatkeresésre, illetve a bővítésre is. Mindemellett csoportkommunikációra és az adatok rendszerezésére is van mód az EDA-ban, mivel az adattár megengedi a gyűjtőkör, a csoport meghatározását, belépési és hozzáférési joggal saját gyűjtemény létrehozását.

Erre példa a technikatörténeti kutatások terepmunkáinak adatgyűjtése. A tárban a helység neve az kategória, s azon belül három gyűjtemény található: a terepmunka anyagai (többnyire fotók, vázlatrajzok, jegyzetek, interjúk), a forrásdokumentumok (pl. a parókián, a papi számadásokból készült digitalizált dokumentumok, avagy a levéltári dokumentációk), illetve a feldolgozott anyagok (itt található a felmérések eredményei: rajzok, leírások, fotók vagy akár a végtermék: a tanulmány, avagy a kötet). A kutatás révén sok anyag gyűlik össze, ezek szakszerű metaadatolására a kutatók a leg-hivatottabbak, így a digitalizálási munka a kutatás folyamatában el is készül. Természetesen ezek zártkörű információk mindaddig, amíg a kutatás le nem zárul, avagy a kutatók nem rendelkeznek róla másként. A digitalizált anyagok a zárolás alól feloldva tüstént értékes forrásanyaggá válnak más kutatók számára is, megkímélve ezzel a hasonló témában kutatókat az időigényes terepmunkáktól.

Tudóstár az EDA-ban

Az EME több évig gyűjtötte az adatokat a Romániai magyar tudóstársadalom kataszterbe, melynek publikus adatait a honlapján jeleníti meg (www.eme.ro/rmtk). Az adatgyűjtés s az adatok időnkénti frissítésének szükségessége, az új tagokkal való bővítés azt a benyomást kelti, hogy ezt a munkát lehetetlen befejezni. Csupán arról van szó, hogy ez folyamatos adattári gyűjtőmunkát igényel, amelynek tartalmát s szolgáltatási formáját időnként át kell gondolni, hogy hatékonyak, eredményesek legyünk. A kutatók, egyetemi oktatók saját adataikat (CV, publikációs lista) a saját intézményük honlapján is kötelesek frissíteni, a különböző pályázatokhoz is kénytelenek összeállítani publikációs listájukat, olykor román vagy angol nyelven is. Az adatgyűjtést ez a tény is nehezítette. Az EDA kialakításával új lehetőség nyílt a

kutatók munkáinak – de nem csak a publikált dokumentumainak, akár kéziratoknak, tanulmányoknak, jegyzeteknek – szakszerű elhelyezésére, ezáltal a széles körű nyilvánosságra hozásra, a kereshetőségre, elérhetőségre s akár letöltésekre is.

Az újonnan kialakított tárba a nagyjainkat (többnyire erdélyi tudósokat) szeretnénk elhelyezni. A tudóstár nem egyszerű lexikon – amely a benne szereplők nevét, fotóját és életének, munkásságának rövid leírását tartalmazza –, annál jóval több. A munkákon kívül a róla szóló irodalmat és a hagyatékot is gyűjtjük, mert az legalább annyira jelentős, mint a saját alkotások, hiszen az illető tudós az általa művelt tudományterületről nagyon sok fontos információt, anyagot gyűjtött össze.

A tudóstár „nagyjaink” kategóriájában az egyes személyek képezik az kategóriákat, s ezen belül mindegyiknél négy gyűjteményben helyezük el a megfelelő tételeket: portré (ebben található a tudós rövid életrajza s egy jellemző önarcképe); munkái; róla szóló irodalom; képek (ebben a gyűjteményben helyezük el a további fotókat); hagyatéka.

A nagyjaink tárának kiindulópontját a 2009-ben megjelent jubileumi kötet képezte,³⁴ melyben 16 személyiségről tudósítottunk. Természetesen ezek az információk s a nagyjaink száma is kiegészítésre szorul, ebben hivatott segítségünkre lenni a nagyjaink tár digitális változata. Jelenleg minimális információk találhatóak a tárban. A következő személyekről vannak adatok: *Apáthy István* (1863–1922), *Brassai Sámuel* (1797–1897), *Csíkszeredai Szabó József* (1805–1872), *Debreczeni Márton* (1802–1851), *Farkas Gyula* (1847–1930), *Gelei József* (1885–1952), *Gróf Mikó Imre* (1805–1876), *György Lajos* (1890–1950), *Kántor Lajos* (1890–1966), *Kelemen Lajos* (1877–1963), *Koch Antal* (1843–1927), *Kristóf György* (1878–1965), *Páter Béla* (1860–1938), *Pósta Béla* (1862–1919), *Szabó Károly* (1824–1890), *Szabó T. Attila* (1906–1987), *Szepesszombati Genersich Antal* (1842–1918) és *Tavaszy Sándor* (1888–1952).

A tudóstárba Debreczeni Márton³⁵ „adathalmazát” kezdtük elhelyezni, bővíteni (9. ábra). Ez a munka, az adatgyűjtés azért is volt izgalmas, mert nagymértékben kötődik az EME-hez, egykori kéziratárához is. Debreczeni Márton munkásságának fennmaradt hagyatékát 1851-ben fiai, *Debreczeni Balázs* és *Kálmán* átadták gróf Mikó Imrének, az EME alapítójának, aki a hagyatékot nagy gondossággal rendszerezte és megtalálta benne a *Kióvi*

csata című eposz kéziratát is, amelyet aztán 1854-ben közzétett. Emiatt Debreczeni Márton sokan csupán mint literátort emlegetik, a bányamérnök, tudós, felfedező kevésbé ismert, kézíratainak feltárása, közzététele s kutatása ezért is fontos.

Az irathagyaték a Rhédey–Mikó család gyűjteményeként az EME levéltári gyűjteményébe került (utolsó hivatalos nevén az *Erdélyi Nemzeti Múzeum Levéltára*). E gyűjteményt jelenleg zömében a *Román Nemzeti Levéltár Kolozs Megyei Igazgatósága* őrzi, a másik részét a *Kolozsvári Egyetemi Könyvtár*. Mindkét intézménnyel együttműködve sikerült a teljes DM-hagyatékot szkennelni, illetve lefotózni. A gyűjtemény feldolgozása, metaadatolása még folyamatban van, egy részt már elhelyeztünk a tárban a „hagyatéka” gyűjteménybe (zártkörű rendszerben használható). A kutatás lezárásakor válik publikussá a *róla szóló irodalom* gyűjtemény, mely jelenleg 30 tételt tartalmaz.

Periodikák az Erdélyi digitális adattárban (PEDA)

A *Periodikák erdélyi digitális adatbázisában* (PEDA) tudományos folyóiratok kapnak helyet. A gyűjtemény célja, hogy olyan periodikákat tároljon és tegyen hozzáférhetővé a nagyközönség számá-

ra, amelyek Erdélyben születtek vagy valamilyen módon kapcsolódnak Erdélyhez. Nemcsak a kurrens számok digitális változatainak elhelyezésére törekszünk, hanem sok esetben a régi, nehezen hozzáférhető lapszámok elérhetővé tételére is. A gyűjtemény kereshető, tárgyszavazott, az egyes számok tanulmányonként lebontva és kötetenként is bekerülnek a PEDA-ba. Jelenleg a *Keresztény Magvető* (1861–2010 közötti számai, cikkekre bontva), illetve az *Erdélyi Múzeum*, az *Unitárius Közlöny* és a *Nők Világa* folyóiratok (nem teljes gyűjteménye) érhetőek el.

Keresési lehetőségek az EDA-ban

A digitalizált anyagok már az elhelyezésük pillanatától kezdve kereshetők. A szöveggel rendelkező dokumentumok (.doc, .pdf, .pps stb.) akár teljes szövegükben is kereshetők, de fontos keresőkulcsok a metaadataikban levő adatok, ezekre a szerző, cím, tárgyszó, feltöltési dátum kiválasztásával találhatunk rá. A médiaanyagok esetében még nagyobb a szerepe a metaadatok pontos kitöltésének, hiszen ezek azok a kereshető szövegrészek, amelyek révén el lehet jutni a digitalizált tételhez (a fotó, a hang és a videó formátumoknál).

The screenshot shows the EDA website interface. At the top, there's a navigation bar with 'RO | HU | EN | DE' and the EDA logo. The main content area is titled 'Debreczeni Márton (1802–1851)'. Below the title, there's a search bar with the text 'Keresés ebben a kategóriában és gyűjteményeiben:' and a 'Mehet' button. To the right, there's a 'Keresés az EDA-ban' sidebar with radio buttons for 'Keresés az EDA-ban' (selected) and 'Keresés a gyűjteményben', and a 'Speciális keresés' section. Below the search bar, there's a 'Böngészés' section and a 'A teljes EDA-ban' section with filters for 'Kategóriák & Gyűjtemények', 'Megjelenés dátuma', 'Szerző', and 'Cím'. The main content area also includes a list of categories: 'A kategória gyűjteményei' with items like '1. Portré [1]', '2. Munkái [0]', '3. Róla szóló irodalom [30]', '4. Képek [0]', and '5. Hagyatéka [18]'. A preview of a scanned document is shown, titled 'BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI LAPOK', with a 'Mehet' button next to it. A portrait of Debreczeni Márton is also visible.

9. ábra Az EDA tudóstárában: Debreczeni Márton gyűjteményei³⁶

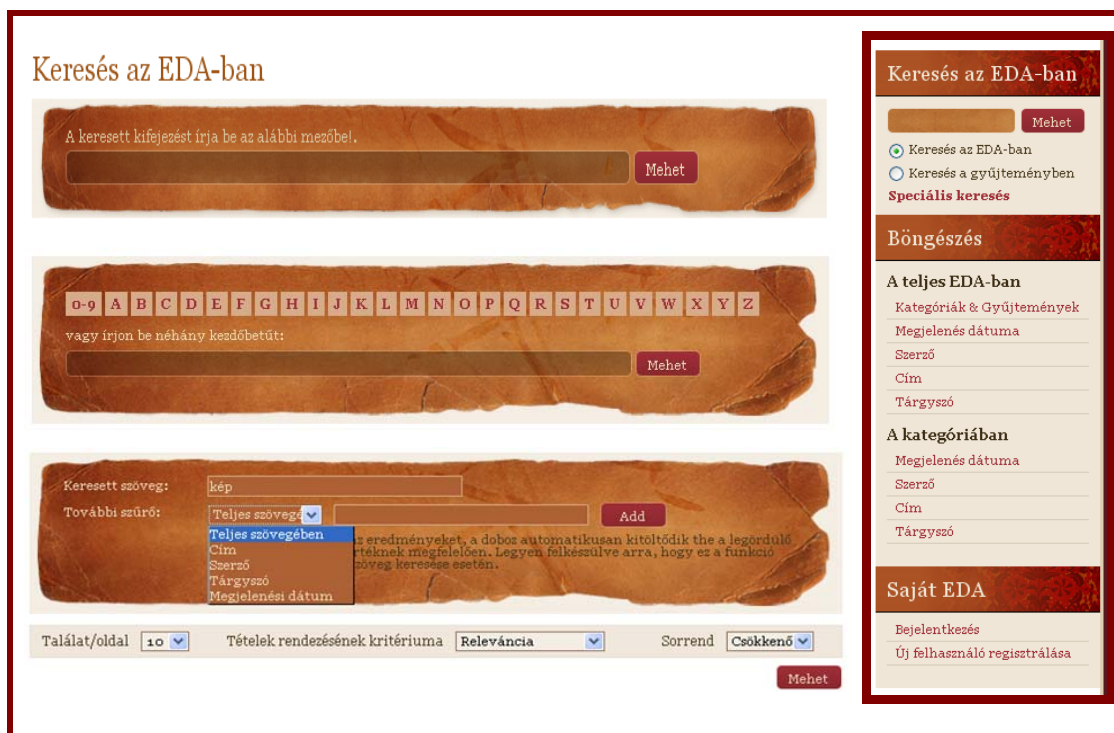
Az EDA-ban tehát megvan a klasszikus keresési lehetőség: begépelni a felkínált mezőbe a keresőszót a jobb oldali menüsorban (10. ábra). Kereshetünk a teljes adattárban, illetve kategóriákban, alkategóriában, avagy akár egy-egy gyűjteményen belül is (lásd 10. ábra, szintén a jobb oldali menü). A felhasználó kereshet a teljes szövegben vagy böngészhet kategória, gyűjtemény, megjelenési év, cím, szerző, illetve tárgyszó szerint.

Speciális keresésre is van lehetőségünk: egy keresőszó begépelése után további szűrőket adhatunk meg, ami szűkíti a keresést, így könnyebben eljutunk a keresett tételhez (lásd 10. ábra jobb alsó keresőrendszer). A szavak/kifejezések szerinti keresés pontosítása történhet cím/szerző/tárgyszavak/megjelenés dátuma vagy egyéb szó megadásával.

A rendszer a teljes szövegben képes keresni, ez növeli az anyagok kutathatóságát és használhatóságát. A kép formátumú dokumentumokat – mert kézzel írottak vagy egyéb okból nem OCR-ezhetők³⁷ –, a metaadat alapján lehet keresni.

Zárásnak azt a néhány sort szánom, amelyet az Erdélyi digitális adattár avatásán is elmondtam: „A múltunk, a kultúránk, a tudás az örökségünk. Őrizzük, tároljuk, használjuk, gyarapítsuk, hiszen a mi értékünk, a mi jövőnk!”

Szívesen várjuk a megjegyzéseket, javaslatokat az EDA hatékony működése érdekében (eda@eme.ro). Az adattárban sokrétű keresési lehetőség működik, a dokumentumok letölthetők, illetve a saját gyűjtésű kutatási adatok elhelyezhetők, ugyanakkor nyitott más intézmények digitális gyűjteményeinek szakszerű tárolására és hozzáférhetővé tételére.



10. ábra Keresési típusok (lehetőségek) az EDA-ban

Megjegyzések, hivatkozások, irodalom

¹ URL: <http://eda.eme.ro/>

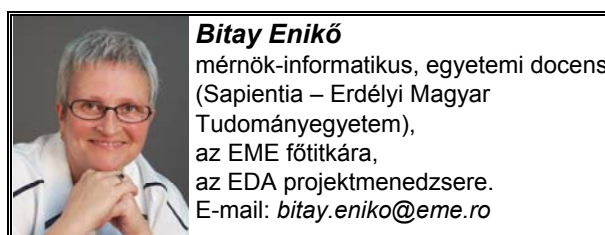
² JAKAB Elek: A „Keresztény Magvető” megalapítása. Keresztény Magvető, Kolozsvár, 1890. 25. köt. 1. sz. (január-február). p. 35. URL: <http://eda.eme.ro/handle/10598/19971> (2012. 06. 21.)

³ A kommunista diktatúra több civil intézménnyel együtt 1950-ben felszámolta az EME-t, lásd a jegyzőkönyvet: Egyesületi közlemények. Jegyzőkönyv az Erdélyi Múzeum-Egyesület önkényes megszüntetéséről (1950.) Jegyzőkönyv. Erdélyi Múzeum. 53. köt. 1991. 1–4. sz., 183 o. URL: <http://hdl.handle.net/10598/24409> (2012. 06. 13.)

- ⁴ A repozitórium szóhasználatot a szakma az új szabványokon épülő tárolók megjelenésével ajánlja, hiszen az adattár, archívum kifejezéseknél többet sugall.
- ⁵ KARÁCSONY Gyöngyi: A Debreceni Egyetem elektronikus archívuma: a nyílt hozzáférés lehetőségei. Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 54. köt. 8. sz. 2007. URL: http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4765&is_sue_id=485 (a megtekintés dátuma: 2012. 06. 09.)
- ⁶ ADAMICK, Jessica – REZNIK-ZELLEN, Rebecca: Trends in Large-Scale Subject Repositories. D-Lib Magazine. 16 köt. 11/12. sz. 2010. <http://www.dlib.org/dlib/november10/adamick/11adamick.html> (2012. 06. 09.)
- ⁷ KRISHNAMURTHY, M.: Open Access, Open Source and Digital Libraries: A Current Trend in University Libraries around the World. Program: electronic library and information systems, 42. köt. 1. sz. 2008. p. 48–55. <http://www.ingentaconnect.com/content/mcb/280/2008/00000042/00000001/art00004> (2012. 06. 09.)
- ⁸ URL: www.dspace.org (2012. 06. 09.)
- ⁹ A Repository66 portál 1999. január – 2011. június között mintegy 2311 intézményi repozitóriumot jegyez, melyek szabad forráskódú programokra épültek (DSpace, ePrints, BEPress, ETD-db, OPUS, Fedora, OpenRepository és egyéb): URL: <http://maps.repository66.org/> (2012. 06. 11.)
- ¹⁰ Lásd a DSpace honlapján: URL: <http://www.dspace.org/whos-using-dspace> (2012. 06. 11.)
- ¹¹ Az Erdélyi Múzeum-Egyesület adattárát 2009. szeptember 10-én mutatták be az EME 150. évfordulója alkalmából az OSZK-val közösen rendezett jubileumi kiállítás sajtótájékoztatóján Budapesten.
- ¹² Egységes erőforrás-azonosító.
- ¹³ A repozitórium szóhasználatot a szakma az új szabványokon épülő tárolók megjelenésével ajánlja, hiszen az adattár, archívum kifejezéseknél többet sugall.
- ¹⁴ Megjegyzés: A kategóriákhoz létrehozásukkor is társul egyedi kód.
- ¹⁵ VOJNAR, Martin: Standardy digitálních knihoven – nové zkratky. = A digitális könyvtárak szabványai – új rövidítések. (Prókai Margit ford.) Tudományos és Műszaki Tájékoztatás, 54. köt. 4. sz. 2007. URL: http://tmt.omikk.bme.hu/show_news.html?id=4683&is_sue_id=481 (2012. 06. 11.)
- ¹⁶ A Dublin Core (DC) metaadatszabvány alkalmazásának célja egy könnyen alkalmazható adatstruktúra kidolgozása volt. Kezdetben 13 elemet tartalmazott, később 15-re bővült. = BOR Balázs: Digitális könyvtári képgyűjtemények és metaadataik. Szakdolgozat. Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola. Debrecen, 2010. p. 16–17. URL: <http://mek.oszk.hu/08300/08348/08348.pdf> (2012. 06. 11.)
- ¹⁷ A Dublin Core Metaadat Kezdeményezés (The Dublin Core Metadata Initiative, DCMI) az Ohio állambeli Dublinban, 1995-ben tartott meghívásos munkaértekezleten született, melyen könyvtárosok, digitális könyvtárak kutatói, tartalomszolgáltatók és jelölőnyelv-szakértők találkoztak, hogy információforrások keresésére vonatkozó szabványokat korszerűsítsenek. Az alapadatelemek áttekinthető, kis csoportját tartalmazó eredeti Dublin Core metaadat-elemkészlet hamarosan világméretű érdeklődést keltett az információszolgáltatás, a művészetek, a tudományok, az oktatás, a gazdaság és a kormányzati élet területén. = Magyar szabvány MSZ ISO 15836. Információ és dokumentáció. A Dublin Core metaadat-elemkészlete. 2004. szeptember URL: <http://www.mszt.hu/dokumentumok/134715.pdf> (2012. 06. 11.)
- ¹⁸ A kolozsvári Vigadó nagytermében, az EME alakuló közgyűlésén hangzottak el 1859. november 23-án az alapító gróf Mikó Imre lelkesítő szavai: „egybehordani a szép Erdély ritkaságait, régiségeit, természeti kincseinek válogatott darabjait és egy tábortban egyesíteni azokat, kik a tudomány örök céljaiért dolgoznak és lelkesednek” = Az Erdélyi Múzeum-Egyesület háromnegyedszázados tudományos működése (1859–1934.). György Lajos (szerk.). Kiadja az EME, Kolozsvár, 1937. p. 3. URL: <http://hdl.handle.net/10598/14154> (2012. 06. 13.)
- ¹⁹ Lásd a 4. számú jegyzetet.
- ²⁰ Lásd: Egyesületi Közlemények. Az Erdélyi Múzeum-Egyesület közgyűlésének állásfoglalása tudományos gyűjteményeivel kapcsolatosan. = Erdélyi Múzeum, 68. köt. 1-2. sz. 2006. p. 151–153. URL: <http://hdl.handle.net/10598/24407> (2012. 06. 13.)
- ²¹ Uo. p. 152.
- ²² BITAY Enikő: Az erdélyi kulturális és tudományos örökség a világhálón. Bemutató előadás az EDA avatásán 2011. június 10. URL: <http://hdl.handle.net/10598/15109> (2012. 06. 14.)
- ²³ Ez a gyűjtemény a kutatás feldolgozásáig, publikálásáig csak zárt körben használható.
- ²⁴ Az EME 1990. évi újraalakulásától újakezdte a kéziratok és az erdélyi magyar tudósok és közéleti személyiségek hagyatékainak gyűjtését, megakadályozva ezen értékek szétszóródását. Lásd Az EME jelenlegi kéziratára (BOGDÁNI Zsolt) = (Sipos Gábor szerk.) Az Erdélyi Múzeum-Egyesület gyűjteményei. EME, Kolozsvár, 2009. p. 350.
- ²⁵ TELEKI Mihály levelezése (A római szent birodalmi gróf széki Teleki család oklevéltára) I–VIII. Szerk. Gergely Samu. Budapest 1905–1926. Összesen 5051 oldal.

- ²⁶ A teljes gyűjtemény itt érhető el: URL: <http://hdl.handle.net/10598/9108>. (2012. 06. 14.).
- ²⁷ TELEKI Mihály (1634–1690.) tanácsúr politikai pályája a fejedelemség egyik legmozgalmasabb idejére esik, amikor voltaképpen az ő kezében futottak össze az erdélyi politika szálai. A kiadvány rendkívül fontos a 17. század vége eseményeinek megismeréséhez és megértéséhez.
- ²⁸ URL: <http://hdl.handle.net/10598/9109>. (2012. 06. 14.)
- ²⁹ NAGY-TÓTH Ferenc: Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Természettudományi Szakosztályának megalakulása és gyűjteményei. = Az Erdélyi Múzeum-Egyesület gyűjteményei. (Sipos Gábor szerk.). Kolozsvár, EME kiadó, 2009. p. 175–176.
- ³⁰ Mint ahogy ezt olvashatjuk dr. RICHTER Aladár igazgató beszámolójában a 7 m széles és 13 m hosszú teremről, aki még mindig a „Botanikus Múzeum külön pavillonja” megépítésére törekszik. Lásd dr. RICHTER Aladár: Jelentés a növénytárról. = Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Évkönyve az 1906. évről. (dr. Schilling Lajos szerk.). Kiadja az Erdélyi Múzeum-Egyesület, 1907. Kolozsvár. p. 84.
- ³¹ URL: <http://hdl.handle.net/10598/9131>.
- ³² A feldolgozást az Erdélyi Múzeum-Egyesület megbízásából Dr. RUPRECHT Eszter egyetemi adjunktus (Babeş-Bolyai Tudományegyetem) és ÖLVEDI Tamás Botond magiszteri hallgató (Babeş-Bolyai Tudományegyetem) végezte.
- ³³ Érdekességképpen feldolgoztuk PÁTER Bélának, a Kolozsvári Magyar Királyi Egyetem, a mai Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Növénytan Tanszékének és a Növénytár két évre (1913–14) kinevezett vezetőjének, „Sásgyűjteményét” is, mely egy külön mappában található meg a kollégium gyűjteményében.
- ³⁴ A kötet az „EME keretében formálódott tudós nemzedékek sorából mutat be tizenhat tudósportrét, azokat, akik nemcsak az erdélyi, de az egyetemes magyar tudományosság történetébe is beírták nevüket, és az Erdélyi Múzeum-Egyesületben meghatározó szerepet tölthettek be. Számukra a tudomány nem foglalkozást jelentett, hanem hivatást. Életművükben a kettő elválaszthatatlanul összefonódott, és ez példa lehet az utókor számára is”. Lásd KOVÁCS KIS Gyöngy (szerk.): Hivatás és tudomány. Erdélyi Múzeum-Egyesület, 2009., Kolozsvár. URL: <http://hdl.handle.net/10598/15465>. (2012. 06. 18.).
- ³⁵ DEBRECZENI Márton (1802–1851.) bányász mérnök és feltaláló, a reformkori erdélyi bányászat megújítója és úttörője, író, szótárszerkesztő, a korabeli erdélyi értelmiségi elit jelentős tagja volt. Munkásságából kiemelhető a bányászat tudományos alapokon történő megreformálása, Erdély pénzügyi igazgatásának átszervezése, de gazdag irodalmi tevékenysége is.
- ³⁶ URL: <http://hdl.handle.net/10598/13250>. (2012. 06. 18.).
- ³⁷ OCR – optikai karakterfelismerés (rövidítése OCR, az angol optical character recognition szavakból ered). Az OCR a számítástechnikában olyan eljárás, mely lehetővé teszi az analóg írásszöveg (papírról szkennelt) átalakítását digitális formába.

Beérkezett: 2013. IV. 15-én.



Küszöbön az e-book boom

Csordás Attila, az eKönyv Magyarország Kft. cégvezetője szerint már idén robbanásszerű növekedés várható az elektronikus könyvek értékesítésében. A teljes könyvpiacra még mindig nagyon kicsiny részesedése van az e-bookoknak, a tavalyi 20 milliós forgalom idén várhatóan több mint duplájára növekszik – véli Csordás Attila, aki szerint nagy szerepe van ebben, hogy a hazánkban kapható e-könyvolvasók ára tavaly 30 ezer forint alá esett (két évvel korábban még 40-50 ezret kellett fizetni értük). A bővülést segíti, hogy egyre több hazai kiadó elkezdje az e-könyvek forgalmazását. Ez a szegmens mintegy tízedét fedi le a *Shoptline-webáruház Nyrt.* (korábban Bookline) és a *Lira Könyv Zrt.* által 2010-ben alapított eKönyv Magyarország Kft.

Tavaly 30 százalékkal nőtt az elektronikus könyvek (hangoskönyv, cd, cd-rom, digitális könyv) értékesítése fogyasztói áron számolva 2011-hez képest, és meghaladta az 535,6 millió forintot – derül ki a *Magyar Könyvkiadók és Könyvterjesztők Egyesülése* összesítéséből. Ez ugyan még nem éri el a teljes magyarországi könyvforgalom egy százalékát sem (az 58 milliárdos teljes piacnak a 0,92 százaléka), de a fejlődés látványos. Az egyesülés jelentése szerint az e-book-ok eladása bővül, míg a cd-k és hangoskönyveké csökken, illetve stagnál.

/Napi Gazdaság, 2013. május 13./

(F.Iné)