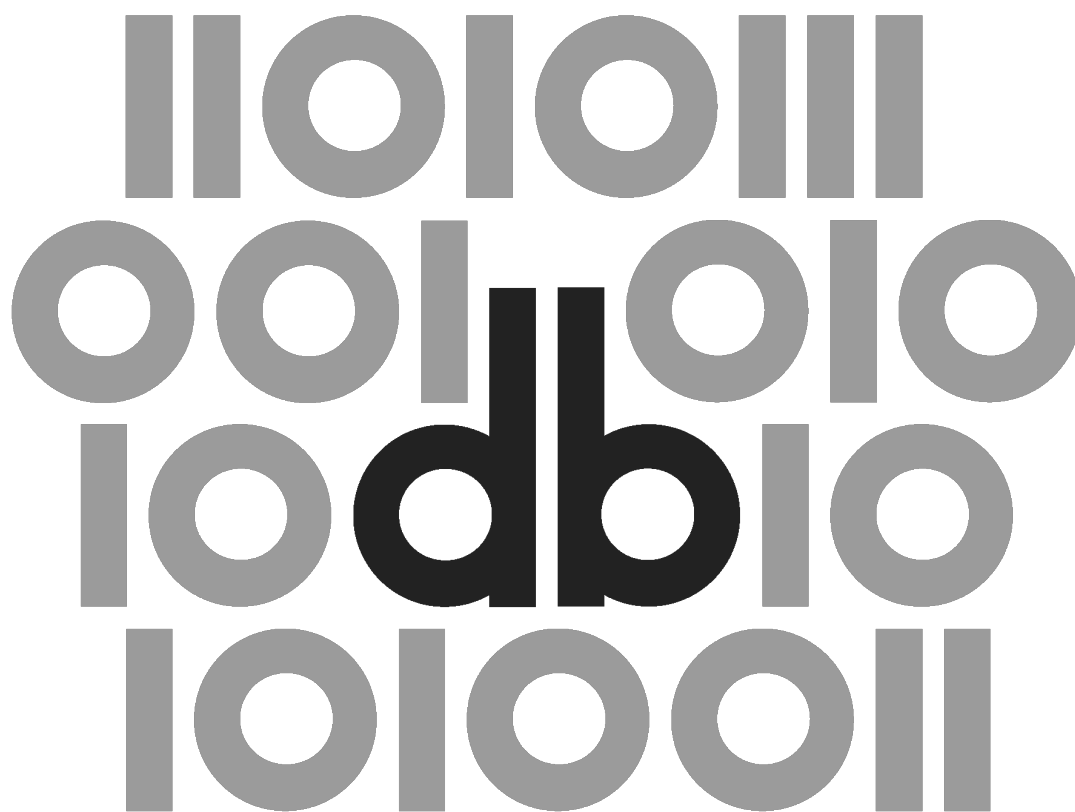


2018.01.

<DIGITÁLIS BÖLCSÉSZET>

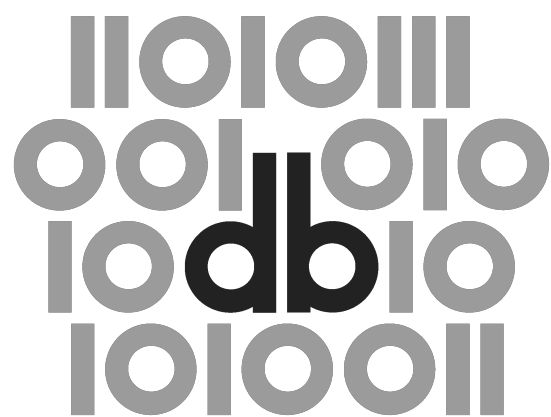


2018.01.

</DIGITÁLIS BÖLCSÉSZET>

**Digitális Bölcsészet**  
**2018., első szám**

<DIGITÁLIS BÖLCSÉSZET>



2018.01.

**Felelős szerkesztő:**

Maróthy Szilvia

**Szerkesztőbizottság:**

Bartók István, Fazekas István, Golden Dániel,  
Horváth Iván (a bizottság elnöke), †Orlovsky Géza,  
Palkó Gábor, Pap Balázs, Sass Bálint, Seláf Levente

**Szerkesztőség:**

Almási Zsolt, Fodor János, Kokas Károly, †Labádi Gergely,  
Parádi Andrea

**Rovatvezetők:**

*Tanulmányok:* Kiss Margit

*Műhely:* Péter Róbert

*Kritika:* Bartók Zsófia Ágnes

ISSN 2630-9696

DOI 10.31400/dh-hun.2018.1

Kiadja az ELTE BTK Régi Magyar Irodalom Tanszéke, 1088 Budapest,  
Múzeum krt. 4/A.

Felelős kiadó az ELTE BTK Régi Magyar Irodalom Tanszék vezetője.

Megjelenik az Open Journal Systems (OJS) v. 3. platformon, melynek  
működtetését az ELTE Egyetemi Könyvtár- és Leváltár biztosítja.

Honlap: <http://ojs.elte.hu/index.php/digitalisbolcseszett>

Email cím: [dbfolyoirat@gmail.com](mailto:dbfolyoirat@gmail.com)

Tördelés: Hegedüs Béla

Grafika: Hegyi Gábor

# Tartalom

<b>Beköszöntő</b>	7
Prószéky Gábor előszava . . . . .	9
Andrew Prescott előszava . . . . .	11
Szerkesztőségi köszöntő . . . . .	13
<b>Tanulmányok</b>	15
Labádi Gergely	
Az olvasó gép: Berzsenyi Dániel versei távolról . . . . .	17
Drótos László–Kokas Károly	
Webarchiválás és a történeti kutatások . . . . .	35
Markó Anita	
Hálózatok a 16–17. századi album amicorumokban: Az 1500 és 1700 közötti hungarika jellegű emlékkönyvbejegyzések hálózatelemzése az <i>Inscriptiones Alborum Amicorum</i> adatbázis alapján . . . . .	55
Matthew L. Jockers	
Metaadat . . . . .	83
<b>Műhely</b>	109
Sennyey Pongrácz	
Viták és víziók a digitális bölcsészetről . . . . .	111
Horváth Iván	
Digitális bölcsészet a virtuális nemzeti könyvtárban . . . . .	121
Lejtovicz Katalin–Matthias Schlögl–Bernád Ágoston Zénó–Maximilian Kaiser–Peter Alexander Rumpolt	
Digitalizáció és hálózatkutatás: Az <i>Österreichisches Biographisches Lexikon 1815–1950</i> és az APIS-projekt 139	
Cséve Anna–Fellegi Zsófia–Kómár Éva	
Móricz Zsigmond levelezésének (1892–1913) digitális kritikai kiadása Esettanulmány . . . . .	159
Biszak Sándor–Kokas Károly	
Budapest Időgép . . . . .	175
Ruttkay Zsófia	
Digitális Múzeum – a MOME TechLab projektjeinek tükrében . . . . .	185
Dragon Zoltán–Sebestény Csilla	
#BREW: influencer-kísérlet az Instagram újhullámos kávéközösségében 203	

<b>Kritika</b>	217
Matthew James Driscoll and Elena Pierazzo, eds., <i>Digital Scholarly Editing: Theories and Practices</i> (2016) – Maróthy Szilvia . . . . .	219
Laura Estill, Diane K. Jakacki and Michael Ullyot, eds., <i>Early Modern Studies after the Digital Turn</i> (2016) – Maczelka Csaba . . . . .	223
Matthew K. Gold, ed., <i>Debates in the Digital Humanities</i> (2012); Matthew K. Gold and Lauren F. Klein, eds., <i>Debates in the Digital Humanities 2016</i> (2016) – Zámóné Kocic Larisa . . . . .	233
George Bruseker, László Kovács and Franco Niccolucci, eds., „Digital Humanities.” <i>ERCIM News</i> 111 (2017) – Molnár Sándor Gyula . . . . .	239
<b>In memoriam</b>	243
Szajbély Mihály: Búcsú Labádi Gergelytől . . . . .	245

## Maczelka Csaba

*Pécsi Tudományegyetem, Angol Nyelvű Irodalmak és Kultúrák Tanszéke*

maczelka.csaba@pte.hu

Laura Estill, Diane K. Jakacki and Michael Ullyot, eds. *Early Modern Studies after the Digital Turn. New Technologies in Medieval and Renaissance Studies 6*. Toronto: Iter Press, 2016. ISBN 9780866985574. vii, 378 oldal.

Az Arizona Center for Medieval and Renaissance Studies sorozata 2009-ben indult útjára, és a nyitókötet címe (*New Technologies and Renaissance Studies*) még a digitális technológiák újszerűségét emelte ki. A jelen ismertetés tárgyát képező, 2016-ban megjelent hatodik kötet viszont már címében is hangsúlyozza, hogy a digitális fordulat elvégeztetett, és eljött a számadás ideje. Ennek szellemében az illusztris szerzőket felvonultató kiadvány legfőképpen arra keresi a választ, hogy a koraújkor-kutatás különböző részterületein milyen elméleti-módszertani változásokat hozott a digitális bölcsészet előretörése. Ez az igény ugyanakkor a legtöbb esetben szerencsésen kiegészül a bevezetés szándékával, a szerzők jól láthatóan igyekeznek az érintett területeken kevésbé jártas olvasók számára is áttekintést nyújtani az új technológiák kínálta lehetőségekről, sőt, talán ez a szándék az, ami valamelyest képes egy keretbe foglalni a tematikailag egyébként nagyon is sokszínű, már-már széttartó kötetet. A tanulmányok emellett folyamatosan igyekeznek a befogadót is újabb kérdések megfogalmazására ösztökélni, mert szerintük a technológia jelenleg olyan mértékben jár előttünk, hogy a kimeríthetetlenül sokféle alkalmazhatóság felderítése mindannyiunk felelőssége – a kötet ehhez nyújt megszámlálhatatlanul sokféle megfontolást és segítséget.

A rövidke bevezető az ösztökélés szellemében fogant, így a szokványos összefoglalás helyett inkább egyfajta használati utasítást biztosít az olvasónak, akit a szerkesztők arra biztatnak, hogy az esettanulmányokban tárgyalt konkrét projektek megismerésén túl igyekezzen folyamatosan reflektálni arra is, hogy a különféle megközelítések, eljárások, technológiák, szoftverek és szolgáltatások az ő saját területén hogyan lehetnének alkalmazhatók. Ezt azért is sürgetik, mert szerintük most vagyunk azon a ponton, amikor fel kell mérni és újra kell gondolni a digitális fordulat következményeit. A változás horderejét sokat tanulmányozott kora újkori analógiával illusztrálják: ahogy a teleszkóp alapvetően megváltoztatta a 17. századi ember világgképét, úgy alakítja át ma a kora újkor kutatóinak a koncepcióit a digitalizáció: az újdonság mindkét esetben abban rejlik, hogy korábban még nem érzékelhető dolgok válnak újonnan láthatóvá. A kötet tanulmányai, melyek nagyon sok esetben koncentrálnak valamely újfajta vizualizációs technika köré, nagyon jól illusztrálják ezt az alaptételt.

A tulajdonképpeni nyitószövegben Michael Witmore és Jonathan Hope, a digitális bölcsészet két nagyágyúja nyilvánvalóan azt a feladatot tűzte ki magának, hogy egy nagyobb ívű, összefoglaló tanulmányban közérthetően, párhuzamok és analógiák sorával illusztrálva készítsenek pillanatképet a digitális bölcsészet jelenlegi állapotáról

és kihívásairól. Ez a régi és új nagyon érdekes ötvözésében nyilvánul meg: arra jutnak ugyanis, hogy ahogy az évszázadok során függetlenedett egymástól a nyomtatott könyvek logikai rendszerezése és fizikai tárolása, úgy a digitalizálás is lényegében a többszörös, párhuzamos, hagyományos vagy radikálisabb újrendszerezés lehetőségét teremtette meg (17). Az elméletibb bevezetőt konkrét példák követik, és ezek, nem meglepő módon (Witmore a Folger Shakespeare Library igazgatója) a Shakespeare-korpuszhoz kapcsolódnak. A *king*, a *love* és a *might* szavak gyakoriságának vizsgálatán keresztül a drámák olyan érdekes újrendezéseit figyelhetjük meg, amelyek szinte automatikusan szülnék újszerű kutatási kérdéseket. Miért látszik, a szógyakoriság alapján legalábbis, eltűnni a szerelem a késői drámákban? Vajon tekinthetjük-e általánosabban egy bizonytalanodó, egyre hipotetikusabb (mondhatni: manieristább?) nyelvhasználat tükrének azt, hogy a pályája előre haladtával Shakespeare egyre gyakrabban használja az esetlegességet kifejező *might* segédigét? Az éppen csak felvillantott kérdésektől egy hatalmas ugrással jutunk el a sokkal komplexebb, átfogó irodalomtörténeti relevanciával bíró témákig. A két szerző nem kevesebb, mint hetvenkét úgynevezett nyelvi cselekvéstípust (*linguistic action types*) vizsgál meg a *DocuScope* nevű nyelvi elemzőszoftverrel, és a korpuszt kiterjeszti 554 kora újkori angol drámára. Ebből nem csak azt tudjuk meg, hogy Shakespeare és sokkal kevésbé ismert kortársai között az így mérhetővé tett nyelvhasználat tekintetében nincs számottevő különbség, de felülíródik az a szakirodalmi közhely is, hogy az angol tragédia fő stílári forrása Seneca lenne, miután azt kell látnunk, hogy az ebből a szempontból oly fontosnak tartott korabeli Seneca-fordítások e mérés alapján egyáltalán nem hasonlítanak a kor professzionálisan szabványosnak látszó modelljére. Ebből már felsejlik az általánosabb, nem csak erre a tanulmányra vonatkozó tanulság: a nagyobb számban elérhető, automatizáltan elemezhető szövegeknek köszönhetően olyan új típusú irodalomtörténet körvonalai kezdenek el kibontakozni, amely a kiugró egyéni teljesítmények és a fordulópontok helyett sokkal inkább az irodalomtörténet folytonosságára és a hasonlóságokra figyel.

Mattie Burkert dolgozata több ponton kapcsolódik az előző esszéhez, ám a kutatás tárgya ezúttal a 17. század végének angol drámairodalma. Az addig egyeduralkodó társaság szétválásával 1695-ben két rivális társaság (Drury Lane, Lincoln's Inn) alakult, ami új lehetőséget teremtett a feltörekvő írók számára. A kor drámaszerzőinek harmada női író, akiket a *The Female Wits...* című satirikus dráma azzal vádol, hogy önteltségükben felelevenítették az 1660-as, 1670-es évek hősi tragédiájának a hagyományát, és azt nőies érzelgősséggel is sikeresen „gazdagították” (35). A szakirodalom nem egységes abban a kérdésben, hogy mennyire volt valóban gender-központú jelenség az 1690-es években újra felfedezett hősdrama, de sokan feltételezik, hogy a forma és az előző generációhoz (Aphra Behnhez, Katherine Philiphez) is tudatosan kapcsolódó női irodalmi hagyomány között fennáll valamilyen összefüggés. Az előző dolgozat módszertanához hasonlóan Burkert is nagy korpuszon (közel háromszáz, 1670–1699 közötti drámán) végez nyelvészeti vizsgálatokat a *DocuScope* segítségével, és így próbálja meg kideríteni, hogy mennyire köthetők a formával kapcsolatos időbeli változások a szerzők neméhez. Az igen részletes technikai ismertetést tartalmazó dolgozat végső konklúziója az, hogy bár a korpuszban a három évtized alatt jól kimutatható nyelvi változások történnek, ezek valójában nem köthetők női szerzőkhöz. Vagyis a



szakirodalom jól látta, hogy a kor női szerzői sajátos stílusban írtak, de nemcsak ők írtak abban, és ha ez a stílus bármennyire is köthető nemekhez, akkor nem a szerzők, hanem inkább a szereplők nemével látszik összefüggésben lenni. Mint Shakespeare és kortársai esetében, itt is azt tapasztaljuk, hogy a kvantitatív nyelvi változások régi szakirodalmi beidegződéseket kérdőjeleznek meg.

Maciej Eder tanulmánya a holt nyelvek digitális tanulmányozásának lehetőségeit mutatja be egy elgondolkodtató korpuszvizsgálati példával. Az általa alkalmazott stilometriai módszer történeti dimenzióira is figyelmeztet: a módszer alkalmazásának legismertebb példájaként kerül elő a humanista Lorenzo Valla neve, aki lényegében a stilometria segítségével bizonyította, hogy az Itália területét állítólagosan a pápának adományozó constantinusi adománylevél nem születhetett a 4. században. A tanulmány azonban kifejezetten arra törekszik, hogy a szokványos statisztikai alapú attribúciós eljárásokon túlmenően mutassa be a digitális technika alkalmazhatóságát, mégpedig úgy, hogy megvizsgálja a kora újkori latin irodalom viszonyulását a korábbi irodalomtörténeti korszakokhoz. Ehhez százötven, mellékletben felsorolt szövegben vizsgálja a leggyakrabban előforduló szavakat, melyek három nyílt hozzáférésű adatbázisból származnak, és ókori, ókeresztény, középkori és kora újkori szerzőket egyaránt tartalmaznak. Kulcsfontosságú az adatok feldolgozásában a vizualizáció – a dolgozat legfontosabb megállapításai lényegében a stilometria segítségével feltárt, korábban nem ismert viszonyok felismeréséből származnak. A vizsgálat ugyanis a legközelebbi szomszéd (*nearest neighbors*) módszerét alkalmazva vázolja fel a különböző korokban alkotó szerzők közötti stiláris kapcsolatok hálózatát, és ez a hálózatos megközelítés hol megerősít korábbi feltételezéseket, hol pedig egészen meglepő új eredményekhez vezet. Az egyik átfogó következtetés az, hogy a latin stílus nem lineárisan fejlődik, különösen a kora újkori szövegek esetében figyelhető meg nagyfokú variancia – hol ókori, hol kora vagy késő-középkori szövegekhez állnak közelebb. Ennél az általános elvárásainknak jobban megfelelő eredményt hoz ugyanazon mátrix műfajok szerinti újracsoportosítása, amelyből jól kivehető, hogy a műfajok hajlamosak önálló stilisztikai szigeteket alkotni a nagyobb korpuszon belül. A Ciceró hatását leképező ábra kevésbé meglepő, ám éppen ezáltal a módszer alkalmazhatóságát bizonyító eredményeket hoz, amikor bemutatja, ahogy More és Erasmus anti-ciceroniánus elmélete a gyakorlatban is tükröződik. A tanulmány jól példázza és szorgalmazza azt, hogy a digitális módszerekkel végzett stilometria, és általában a távoli olvasás hogyan segíthet új, a hagyományosabb módszerekkel (stilisztika, szoros olvasás) megválaszolandó kérdések feltérképezésében.

Jesús Tronch tanulmányán keresztül ismét visszatérünk Shakespeare-hez, ezúttal a *Hamlet* válik állatorvosi lóvá egy többváltozatú szöveg többnyelvű hipertext kiadásának esetenként igen mélyen technikai jellegű kérdései kapcsán. A szerző által egy nagyobb projekt (a kora újkori európai színházi hagyománnyal foglalkozó EMOTHE) keretében felvázolt kiadás célja az, hogy túllépve a szövegek pusztán egymás melletti megjelenítésén, közvetlenül segítse is az olvasót az összehasonlításban. Külön figyelmet kap a forrásszövegek és fordítások összehasonlítása, és aki valaha is dolgozott már számítógépes fordítástámogató eszközökkel, az mindjárt sejtheti, hogy a kulcsfogalom a *szegmentálás* és az *igazítás* lesz. Tronch projektjében három korabeli angol és hat modern angol változat mellett két spanyol fordítás (ezek közül az egyiknek négy

variánsa), két német, két olasz és két francia fordítás, összességében tehát húsz változat válik összehasonlíthatóvá. A projekt egyik kiemelt célja az, hogy szövegváltozatok esetében felhívja a figyelmet az eltérésekre, vagyis hogy ne egy szövegen belül mutasson be párhuzamos olvasatokat (ami a nyomtatott kiadások bevett gyakorlata), hanem magukat a párhuzamos szövegeket jelenítse meg. Amíg a tanulmány ezeket a megfontolásokat szemlézi és összegzi, addig már szinte gyanúsán kevés az újdonság. A gyanú a dolgozat második felében igazolódik be, ahol különösebb előzetes figyelmeztetés nélkül egyszer csak a szövegfeldolgozó szoftverek mélyvizében találjuk magunkat. Szó esik a *TUSTEP*, a *Juxta*, a *CASE*, a *TEI Comparator* és a *Collatex* nevű kollációs szoftvekről és a *TCA2*, a magyar vonatkozású *Hunalign* és az *InterText* nevű szövegigazító programokról. A programok ilyen széles arzenáljára a vállalkozás hibrid jellege miatt van szükség: bár mind szövegek összehasonlítására és/vagy igazítására szolgál, egyik sem úgy készült, hogy egyszerre lehetővé tenné az egy nyelven belüli változatok, és a különböző nyelvű szövegek közötti összehasonlítást. Mivel a fordításokban gyakran egészen komoly strukturális különbségek is előfordulnak, ezért a beszédjelzések, színpadi utasítások és a beszédek sorszáma sem használható a párhuzamos szöveghelyek összekapcsolásához. A feladatot végül félautomata gépi előszegmentálás és emberi ellenőrzés kombinációjával hajtják végre, és az így összekapcsolt szegmenseket a felhasználó kattintással igazíthatja egymás mellé. Erre viszont a szövegek kódolása során is figyelni kell, így a tanulmány utolsó szakasza az egymástól eltérő helyen található fordításpárok kódolásáról szól, és konkrét részletekkel, majd a függelékben közölt több oldalnyi egybefüggő kóddal segíti a probléma megértését. A tovatűnt tinédzserkor és az utoljára talán 2008-ban megjelent *Programozunk Turbo Pascal nyelven!* és hasonló kiadványok jutnak az olvasó eszébe – ez a tanulmány, különösen a második fele, nem a nyúl szívűeknek szól, legalább minimális kódolási jártasságot feltételez.

A következő dolgozatban Rebeca Niles és Michael Poston összegzi azokat a szerkesztési-kódolási tapasztalatokat, melyeket az illusztris Folger Shakespeare Library digitalizálási projektje, a Shakespeare összes művét kereshető, XML-fájlként is letölthető formában kínáló Folger Digital Texts készítése során szereztek. A digitalizálók feladata látszólag egyszerű volt, rendelkezésükre állt ugyanis a teljes korpuszt következetesen egységesítve közlő népszerű sorozat, a Folger Shakespeare Library szöveganyaga. Tanulmányuk érdekessége éppen abban rejlik, hogy egy viszonylag egyszerűnek tűnő példa, a szinte mindig szerkesztői beavatkozásra szoruló belső feliratok (beszélők jelzése, színpadi utasítások stb.) kódolása során felmerülő problémák sorával bizonyítják, hogy a kódolás során nagyon sokszor kell olyan döntéseket meghozni, melyek messze túlmutatnak az egyszerű kódoláson. A nagyon is gyakorlatias vállalkozás szövetében szervesen jelen vannak, és utalás szintjén a bevezető részekben is felidéződnek az utóbbi évtizedek fontos textológiai megfontolásai, McGann, McKenzie, McCleod és mások elméleti észrevételei, valamint a „szerkesztetlen” Shakespeare-t sürgető iskola (Leah Marcus) bizonyos megfontolásai is. Az elemzés során az adatmodell lesz az egyik kulcsfogalom, és különösen tanulságos, ahogy az ehhez hasonló, a számítástechnika világából származó fogalmakat visszavezetik a nyomtatott kiadásokra, melyekben, mint bemutatják, szintén mindig működik egyfajta implikált adatmodell – ez a fajta összekapcsolás sokat segít a digitális és a nemdigitális világ között esetlegesen érzékelt

konceptuális távolság csökkentésében. A tanulmány kellően nagy, de még kezelhető méretű, ugyanakkor kifejezetten népszerű szövegcsoporthoz, az elmélet és a gyakorlat ütköztetésével mutatja be, hogy a digitalizáció miatt megváltozott olvasói szokásokat és elvárásokat (például a távoli olvasás igényét) megfelelően kiszolgáló kiadások kódolói lényegében a szerkesztők szerepét töltik be, mindeközben a digitalizáció általánosabb kérdéseire is gondolatébresztő módon reflektál.

A kódolási vonalon haladunk tovább a következő tanulmánnyal, amely akár már a kötet korábbi pontján is előkerülhetett volna. Martin Mueller, Philip R. Burns és Craig A. Berry ugyanis az Early English Books Online – Text Creation Partnership (EEBO-TCP) nevű digitalizálási-átírási-kódolási projekt kódolási hátteréről számol be, ám eddigre az esetlegesen a lineáris olvasás kényszerét követő olvasó már több olyan tanulmányon túl lehet, amelyek eredményei pontosan erre a korpuszra építenek. Az EEBO-TCP keretében már most is elérhető 25000 szöveg, ám 2020-tól a teljes 66000, 1473 és 1700 között kiadott könyvet magába foglaló adatbázis (a szerzők számítása szerint ez az összes megjelent könyv legalább 92%-át jelenti) szabadon hozzáférhető lesz. Várakozásaik szerint ez ma még el sem képzelhető mértékben fogja megváltoztatni a korszak tanulmányozását, ezért is nagyon fontos, hogy megértsük, milyen kódolási-gondozási folyamatok eredményeképpen is jutnak el hozzánk az érintett szövegek. A végső soron kívánatos modell ismertetése során a szerkezeti-nyelvészeti annotációt a könyvtári katalógusokhoz hasonlítják, melynek eredménye egy háromszintű ideális szerkezet: ebben a metaadatok képezik a legfelső szintet, középen a nyelvi tagolás szintje, míg legalsó szinten az egyes szóelőfordulások találhatók. Nem csupán arról beszélünk tehát, hogy hogyan lehetne 66000 szöveget megfelelő metaadatokkal ellátni, hanem ideális esetben a teljes korpusz mintegy kétmilliárd lexikális elemének a „mély szöveggondozását” (*deep curation*) tűzzük ki célul, melyek elképesztően összetett, a mai keresőmotorokkal még le sem kérdezhető lekérdezéseket tesznek lehetővé. A kora újkori szövegek esetében az egyes szavak írásmódjában mutatkozó nagyfokú szórás nagy kihívást jelent, és a tanulmány a nyelvészeti annotáció technikai hátterét járja körül, bemutatva, hogyan segítik elő különböző eszközök (*CLAWS*, *MorphAdorner*) a szótövesítést, a szófajok szerinti címkézést és a kollaboratív szöveggondozást és -javítást. Ennek egyik legfontosabb része a lexikális elem (*token*) kezdeti azonosítása és a későbbi gondozási folyamatok különválasztása. A meglehetősen mély technikai ismertető után a gondozás társadalmi vonzatáról olvashatunk, arról, hogy a ma még sok hiányt és hibát tartalmazó korpuszt hogyan lehetne a felhasználók bevonásával feljavítani, és ennek a szoftveres hátterét, a problémás lexikális annotációk javítását és a javítások nyomon követését segítő *AnnoLex* programot is ismerteti. Itt is felmerül persze egy tudományfinanszírozási/-politikai probléma: ha hibát észlel, a program megjeleníti az eredeti oldalt az EEBO adatbázisából, az viszont természetesen csak előfizetés ellenében használható – a szövegek ugyan 2020-ban nyilvánosak lesznek, de a szkennelt képek továbbra is a ProQuest tulajdonában maradnak. A dolgozat utolsó része további javaslatokat fogalmaz meg, miközben analógiák sorával mutatja be, hogy a gigászinak tűnő vállalat, a gyakorlatilag szavanként végrehajtandó annotálás valójában nem olyan ijesztő dolog, mint amilyennek elsőre hangzik.

A következő dolgozatban Anupam Basu a nyelvészet irányába fordul, és azt próbálja meg felülvizsgálni a digitális módszerek segítségével, hogy mennyire helytállóak az

angol nyelv helyesírásának sztenderdizációjával kapcsolatban általánosan elfogadott-nak tekinthető szakirodalmi alaptételek. Ezek a 16–17. század fordulóján megjelenő elméleti szövegek fontos, de nehezen kimutatható szerepét emelik ki, míg a folyamatot úgy írják le, mint amely hosszan tartó, lassú fejlődést követően a 17. század közepére, a polgárháborúval párhuzamosan ért el az áttörés fordulópontjára. A rendkívül izgalmas módszertant alkalmazó dolgozat a korábbiakhoz hasonlóan az EEBO-TCP korpuszára épít, és abban figyeli meg néhány példán keresztül, hogy az egyes szavak alternatív írásmódjainak az időbeli gyakoriságát ábrázoló függvények hajlamosak hasonló mintázatot követni. Ezután a szerző alapos matematikai dokumentációval együtt mutatja be, hogy szavak helyett ilyen mintázatokat keresve a korpuszban hogyan tudta újragondolni a sztenderdizáció kérdését. A keresés egyértelműen feltárta, hogy az nem egy hosszan tartó, lineáris folyamatként, sokkal inkább különböző variánsok egymással vívott, az egyes szavak vagy pusztán grafémák szintjén újra meg újra lejátszódó, hullámszerűen terjedő evolúciós csatájaként kell elképzelni. Ily módon, bár a szakirodalom korábbi megállapításai az időt illetően helytállóak, a háttérben egy, az eddigtől homlokegyenest eltérő narratíva figyelhető meg, ami ismét csak a nagy, forradalmi változásokról szóló narratívákat látszik megkérdőjelezni.

Timothy W. Cole, Myung-Ja K. Han, Mara R. Wade dolgozatának középpontjában konkrétan az Emblematica Online emblémáskönyv-adatbázis, általánosabban viszont az összekapcsolt nyílt adatok (*linked open data, LOD*) és a szemantikus webes technológiák gyakorlati alkalmazhatósága áll. Voltaképpen nem is annyira dolgozattal állunk szemben, inkább egyfajta igen részletes műszaki dokumentációval, így némileg meglepő módon szinte csak érintőlegesen, felvillantott példákon keresztül olvashatunk arról, hogy a digitalizáció hogyan változtatta meg a kora újkori emblémakönyvek hagyományával kapcsolatos tudásunkat. Sokkal hangsúlyosabb a dolgozatban magának az adatbázisnak a kialakításában és fejlesztésében követett módszer, melynek az volt a lényege, hogy az adatbázist már a kezdetektől nyitott, fejleszthető, más adatbázisokkal együttműködni tudó (interoperabilitásra kész) szolgáltatásként tervezték. Az emblémák esetében az átjárást nagyban segítette az LOD-technológián keresztül az adatbázisban is alkalmazott *Iconclass* szolgáltatás, amely egyrészt az emblémák egységes leírásában, másrészt a későbbi, akár emblémakönyveken kívüli forrásokkal történő összekapcsolásban segít. Így végső soron arra a kérdésre is választ kapunk, hogy maga az emblémakutatás hogyan változhat mindentől: egyes, földrajzilag szétszórt emblémakönyvek helyett a belefoglaló kiadványtól függetlenül, tematikusan kapcsolódó emblémák hálózatszerű kutatása válik lehetővé, és a más szolgáltatásokhoz való LOD-kapcsolódás a páneurópai kontextus bevonásával szintén ezt a hálózatosságot hivatott gazdagítani.

A következő dolgozat mintha egy külön ki nem emelt utolsó szakaszt vezetne be a kötetben belül, a hátralévő tanulmányok nagy része ugyanis valamilyen módon kapcsolódik a tér fogalmához, a bölcsészettudományban is lezajlott térfordulathoz. Ez Janelle Jenstad és Diane K. Jakacki tanulmányára is igaz, ugyanakkor a helynevek kora újkori drámákban történő feltérképezéséről szóló dolgozat, hasonlóan az előző tanulmányhoz, az egymástól függetlenül gondozott adatbázisok összekapcsolásának a lehetőségeire is nagy hangsúlyt fektet. Bár középpontjában a Maps of Early Modern London projekt áll, azt az Internet Shakespeare Editions kiadási vállalkozással, azon

belül is a *Henry VIII.* szövegével összefüggésben ismerteti. A térképészeti vállalkozás érdekessége, hogy Agas 1560-as, nem referenciális London-térképét szövegkiadási és -címkézési eljárásokkal teszi gazdagabbá. Ehhez különböző, Londonhoz kapcsolódó korabeli szövegek mellett drámákat is felhasznál, és a dolgozat azokat a kihívásokat dokumentálja, amelyekkel a készítő a említett dráma kiadásának a térképészeti program címkéivel kombinált előállításánál szembesültek. Az implikált vagy éppen az időben változó/kicserélődő és más okból problémás helynevek esetében a kihívások nagy része abból fakadt, hogy a kétféle projekt más-más céllal közelítette meg ugyanazt a szöveget. A számtalan így születő újszerű kutatási kérdés mellett a legfontosabb tanulság az, hogy az interoperabilitás érdekében nem lehet előre rögzített elméleti keretekhez ragaszkodni, a kereteket sokkal inkább a gyakorlat során kell kialakítani. Ebben pedig kulcsfontosságú szerepe van a programozóknak, akik ebben a dolgozatban kiemelt figyelmet kapnak.

A térképezetek a közösségi médiával kombinálva jelennek meg Fabrizio Nevola tanulmányában. A szerző az urbanizáció elméleti és történeti vonatkozásait felvilágosítva arra keresi a választ, hogy hogyan segíthetnek a modern helymeghatározó (GPS) és az azokra épülő információs (GIS) technológiák olyan végtermékek, jelen esetben okostelefonon futtatható alkalmazások előállításában, amelyek a szélesebb tömegek érdeklődésére is számot tarthatnak. Az elméleti háttér és korábbi geobölcsészeti projektek ismertetését követően a *Hidden Florence* nevű alkalmazás fejlesztéséről és működéséről olvashatunk esettanulmányt. Az alkalmazás korabeli térképre vetítve, a felhasználó mozgását követve előre rögzített félig fiktív hanganyaggal mutatja be Firenze epizodikus (mikro)történetét. A vállalkozás talán legizgalmasabb eredménye, hogy miközben narratív-interaktív jellegével bevonja a nem feltétlen tudományos érdeklődésű felhasználót, történetmesélésében a mikrotörténetírás Levi- és Ginzburg-féle iskolájának a szempontjait is sikerrel érvényesíti, és így már-már a gamifikáció irányába mutatóan csempész rá tudományos eredményeket a tömegek okoskészülékeire.

A következő projekt már nem egyszerűen a térrel, hanem a virtuális térrel foglalkozik, sőt, John N. Wall dolgozata még ennél is tovább megy, és a kora újkori hangzás digitális rekonstrukciójának a lehetőségeit méri fel. A dolgozat középpontjában a londoni Szent Pál-székesegyház 1666 előtti változatának a digitális modellje áll, ám ezúttal nem csupán a londoni tűzvészben elpusztult épület háromdimenziós vizuális modelljéről van szó, hanem a prédikációkutatás kérdéseitől hajtva, azokat továbbgondolva a *Virtual Paul's Cross* projekt keretében az épület hangmodellje is elkészült. Talán az egész kötetben ez a legfuturisztikusabb vállalkozás, amelynek háttérét az élvonalbeli műszaki technológiák és a kora újkorral kapcsolatos kutatási eredmények hatékony elegye képezi. Mindaz alapján, amit történeti forrásainkból a székesegyházról, az annak udvarán tartott, nagy tömegeket megmozgató prédikációkról, azon belül esettanulmányként John Donne egyik 1622-es prédikációjáról tudunk, professzionális modellezők és hangmérnökök segítségével sikerült reprodukálni azt, hogyan hangozhatott az adott prédikáció eredeti közegében. Az új megközelítés persze nehéz kérdéseket is felvet, hiszen az így kapott virtuális prédikáció nyilvánvalóan soha nem hangzott el. Ugyanakkor a modellezésből egyértelműen és vélhetőleg megbízhatóan derül ki, hogy az itt elhangzott prédikációkat az óránkénti harangszó miatt meg kellett

szakítani, ami alighanem a megkomponálásukra is eleve hatott – vagyis egy lépéssel közelebb kerülhetünk így a prédikáció valódi közegének a megismeréséhez. A dolgozat arra hívja fel a figyelmet, hogy eljött az idő, amikor a természettudományokhoz hasonlóan a bölcsészettudományban is lehet már bizonyos jelenségeket modellezni – ám az így kapott eredmények megítélése jelenleg még igencsak bizonytalan.

A következő dolgozat, Jennife Robert-Smith, Shawn DeSouza-Coelho és Paul J. Stoesser tanulmánya hasonló irányban vizsgálódik, de a Simulated Environment for Theatre vállalkozás örvén a színháztörténet területére kalauzolja az olvasót. Ahogy a kötet előrehalad, egyre naprakészebb technológiák kerülnek elő, így már szinte meg sem lepődünk, hogy az önmagát drámák olvasására, felfedezésére és rendezésére szánt 3D-s vizualizációs környezetként definiáló SET a *Unity* játékmotorra épül, és a szerzők egyike a videojáték-kutatás területéről érkezett. A dolgozatban azt igyekeznek kideríteni, hogyan segítheti a rendszer a forrásalapú színházkutatást, és az esettanulmány tárgyaként az 1540 és 1640 között szezonálisan működő cambridge-i Queen's College színház szolgál, ám leszögezik, hogy a fő cél ennél általánosabb: kideríteni, hogyan alkalmazhatók a digitális eszközök, különösen a szimulációk a színháztörténet területén. A tanulmány egyedi hangnemet üt meg, ugyanis meglepő módon nem egyértelműen pozitív a végkövetkeztetés. Sőt, mintha az bontakozna ki, hogy a színház szerintük legfontosabb jellemzője, annak fenomenológiája egyáltalán nem reprodukálható a szimuláció segítségével. Végző soron azonban arra jutnak a szerzők, hogy ez nem feltétlen probléma – valahogy úgy van ez, mint ahogy a történeti irányultságú kutatásokkal általában: nem elegendő mennyiségű adatból voltaképpen a történész is szimulál egy történetet, ami nyilvánvalóan nem azonos a valós eseménnyel, ám a szimuláció önmagában is hasznos, abból önmagából is tanulunk valamit (mintha Huizinga játék-tudomány párhuzama sejlene fel a háttérben). A dolgozat arra a következtetésre jut, hogy a felmerült problémák végző soron a teatralitással, sőt magának a színháztörténetnek mint tudománynak a teatralitásával kapcsolatban is sok új megfontolást szültek, így hasznuk megkérdőjelezhetetlen.

És ha a videojáték-kutatás után valaki netán még hiányolta volna a közösségi hálózatokat a kötet egyébként rendkívül széles merítéséből, annak Geoffrey Way zárótanulmánya hoz megnyugvást. A tanulmány talán azért is kerülhetett a kötet végére, mert bizonyos tekintetben már kifelé mutat. Egyáltalán nincs ugyanis itt szó kora újkori drámatörténetről, jószerivel a kora újkorról is csak érintőlegesen. A szerző elsősorban abban érdekelt, hogy különböző, Shakespeare-hez kötődő mai színházak hogyan próbálnak meg túlélni az egyre szűkülő gazdasági lehetőségek közepette a digitális marketing, különösen a közösségi oldalak segítségével. Bemutatja, hogyan igyekeznek, általában a nosztalgiára alapozva interaktív kapcsolatot létesíteni a közönségükkel, ami több szempontból is előnyös. A tényleges látogatók újabb látogatásra serkenthetők az elköteleződés növelése révén, ám a csak online jelen lévő közönség is üdvös, amennyiben erősíti az adott intézmény kulturális jelentőségének az érzékelhetőségét. Mindazonáltal a kissé hideg marketinges megfontolásokat tartalmazó, a kötet tárgyköréből némileg kilógó tanulmány meglátása szerint, bár a vizsgált kezdeményezések jó irányba mutatnak, az intézmények előtt még akad tennivaló, ha igazán versenyképesek akarnak lenni a „figyelemgazdaság” területén.

A fentiekből már alighanem kiderült, hogy a kötet rendkívül, már-már túlradóan tartalmas és sokszínű. Annyiféle témát érint és azokat annyiféle szempontból dolgozza fel, hogy az szinte túlfeszíti egy kötet kereteit. De talán éppen ez a bőség és sokféleség kell ahhoz, hogy beláthassuk: a digitális fordulat már valóban bekövetkezett, és a kora újkor kutatásának a legkülönbözőbb területeit forgatta fel. Érdekes észrevenni, hogy a számadás mennyire megerősíti Leah Marcus két évtizeddel ezelőtti jóslatait. A neves kutató 1995-ös tanulmányában („Cyberspace renaissance”) ugyanis azt jósolta, hogy az éles vonalak, a konfliktusok, forradalmi fordulatok narratívája az, ami a digitális fordulatot követően el fog tűnni. A kötetben ez az érzés újra meg újra felerősödik, a nagy korpuszon végzett, automatizált vizsgálatok egyre természetesebbnek láttatják az irodalomtörténeti, nyelvészeti stb. változások folyamatjellegét, vagyis a digitális módszerek valamelyest mintha neutralizálni tudnák egyrészt a nagy narratívák hatásától, másrészt a kánon szelekciós természetéből fakadó problémákat.

Mindeme változások horderejét Marcus annak idején a kéziratosságról a nyomtatásra való átállás fontosságához hasonlította. A vizsgált kötet szintén megerősíti a digitális fordulat óriási horderejéről vallott nézeteket, ugyanakkor a kora újkori váltáshoz hasonlóan itt is megfigyelhető az újféle médium kezdeti bizonytalansága. A kötetet forgatva ugyanis az olvasó (vagy inkább felhasználó?) újra meg újra azt érzi, hogy ez az esszégyűjtemény hatékonyabban működhetne digitális formában. Ennek eklatáns példái a kötetben nagy számban található, sok esetben kulcsfontosságú illusztrációk – azok ugyanis a nyomtatott változatban alig bogarászhatók ki, esetenként teljességgel használhatatlanok. Ezért nem csupán kényelmes, de egyenesen nélkülözhetetlen a könyvhöz készített, szabadon elérhető segédhonlap,<sup>1</sup> melynek hiánya jelentős mértékben megnehezíti a befogadást. Ezt a jelen ismertető írója akkor érezhette át igazán, amikor ismeretlen okból egyik napról a másikra már nem működött a honlap, és emiatt életében először hibajelentést kellett küldenie nem egy szoftver, hanem egy nyomtatott könyv kiadójának. Példás gyorsasággal reagáltak, a honlap a megírás pillanatában már újra működik. Ugyanakkor a korai nyomtatott könyvekre jellemző gyermekbetegségek még így is előfordulnak: az egyik tanulmány a honlapon bizonyító érvényű videós modellt ígér, ám az nem szerepel ott, amitől közvetlenül a dolgozat argumentációja akad meg, máskor meg egyszerűen csak azon gondolkodik el az ember, hogy miért kell ezen az anyagon két médiumnak osztoznia, vagy hogy mi keresni valója van a nyomtatott kiadványban a képernyőn alkalmazható kiemelések hiányában nehezen áttekinthető XML-részletnek, hogy nem idejétmúlt-e egy, a hipertextről szóló szövegnek a végén elhelyezni egy szószedetet – és ez a lista korántsem teljes.

Mégis, e nyomtatott-digitális hibridről összességében kijelenthető, hogy kitartó olvasója nem pusztán néha már-már kíméletlen alaposságú, szerteágazó, nagyon sokféle technológiát felvonultató tömbösített kurzust teljesít digitális bölcsészetből, hanem a folyamatos önreflexiónak, a szinte mindenhol megfigyelhető, a tágabb kutatási területet érintő érzékeny problémafelvetéseknek köszönhetően a kora újkor kutatásait érintő legalapvetőbb kérdések újragondolására is késztetést kap. A kötet folyamatosan érdekesítő jellege mellett sem könnyű olvasmány, kivételesen sok utánanézés

<sup>1</sup> „Early Modern Studies After the Digital Turn,” hozzáférés: 2018.06.08, <https://ems.itercommunity.org/>.

igényel, ám az olvasó e fáradságért cserébe rengeteg továbbgondolandó kérdéssel, kutatási ötlettel, és ami a legfontosabb: felszabadító inspirációval gazdagodik, legyen bár az az olvasó az informatika iránt érdeklődő bölcsész, vagy a bölcsészet iránt érdeklődő informatikus. És a kötet azt is sugallja, hogy e két alak a jövőben várhatóan egyre kevésbé lesz szétválasztható.