

## A könyvtári információs portáloktól a probléma-alapú tudásportálokig – paradigmaváltás?

*Az új típusú információs igények és szolgáltatások paradigmaváltásként értelmezhetők, mert a használói szokások és a szakterületek információ- és adatfüggősége nagymértékben átalakult. Csökken a választóvonal a használók, szolgáltatók, valamint a fejlesztők között, és erősödik a kölcsönös egymásra utaltság és inspiráció. A közösségi web által nyújtott új lehetőségek tömeges alkalmazása mellett vajon az informatika fejlődése, vagy a közösségi háló (social network) hatása erősebb-e az információ megosztásának folyamatában? Vállalatunk, az IQSYS Zrt. innovációs termékeivel igyekszik felvértezni a könyvtárakat a paradigmaváltásra, és ezért kínálja számukra az IQPortált, a nyílt forráskódú, web 2.0 eszközrendszerre alapozott könyvtári alkalmazását. A portálszoftver bemutatása mellett a tágabb kitekintés érdekében megvizsgáljuk az egyéb hálózati könyvtári megoldások tendenciáit, ismertetjük partnerünk, az OCLC „web-scale management” gyűjtőnévvel illetett új szolgáltatáscsomagját, és a könyvtári portálok várható fejlődési irányaira is kitérünk. A kooperatív új irányok sorában ismertetjük az „evidence-based”, vagyis orvosi bizonyítékokon alapuló kodifikált portálszolgáltatásokat, amelyek már nem információ-, hanem problémaközpontú tudásmenedzsment-alkalmazások, és új szemléletet igényelnek technológiában, kapcsolatrendszerben és szolgáltatásban egyaránt.*

### **Virtuális „szerkesztőségek” és fejlesztői közösségek – paradigmaváltás az információsállításban?**

Eredetileg a Zala Megyei Kórház Egészségügyi Szakkönyvtár részére készített orvosi könyvtári portál kommunikációs („virtuális konzíliumok”) és egészségnevelő szolgáltatásának, és más implementációinknak ismertetését tűztük ki célul. Az „open source” szoftverre alapozott IQPortálunk fejlesztése kapcsán, illetve a fenti portál kialakítását megelőzően áttekintettük a külföldi könyvtári portálok megoldásait, és ennek függvényében érdemesnek látszott tágabb összefüggésben megvizsgálni a szolgáltatástípus alkalmazási lehetőségeit, és a portálhoz integrált egyéb könyvtári eszközök fejlődési irányait. A nemzetközi kitekintés során az „evidence based”, vagyis az orvosi bizonyítékokon alapuló információforrások felépítésére, használatára és folyamatos frissítésére vonatkozó példákban plasztikusan érzékelhető volt, hogy az információs szolgáltatások sajátos fejlődési irányai nemcsak az új technológiák alkalmazását, hanem

új típusú együttműködési és szolgáltatási stratégiákat kívánnak, amelyeket nevezett orvosi szolgáltatások keretében nem véletlenül információs stratégiai szervezetek<sup>1</sup> alakítanak ki, szorosan együtt-

működve az orvosi könyvtárakkal. Az együttműködés követelménye nemcsak az új szolgáltatási igények kiszolgálása miatt látszik megkerülhetetlennek, hanem a könyvtári rendszerek tervezésében, a más rendszerekhez való illesztés, integrálás miatt is. A könyvtárak hagyományos dokumentumközpontú szolgáltatásait a problémaalapú és a tudásmenedzsment-szolgáltatás keretrendszere váltja fel. Sokan paradigmaváltásnak tekintik az adatoknak a tudományban betöltött egyre növekvő szerepét, az adatok kezelésében történt szabványosításokat és formanyelveket, amelyek a könyvtári metaadat-kezeléstől elvezetnek a géppel értelmezhető szövegekig a szemantikus webfejlesztési irány térhódítása során. A könyvtárosok mentori és katalizatori szerepkörben speciális, egyénre szabott szolgáltatásokat kínálnak (könyvtári „coaching”), és új jelenségek tűnnek föl a hagyományos könyvtári feladatok mellett. Lássunk ezekből néhányat a teljesség igénye nélkül:

- a dokumentumalapú leírás új irányokkal jelenik meg (mű szintű leírás, fogalmi hálók, formális leíró nyelvek fejlődése az automatikus tartalomértelmezés irányában);
- megváltozott az előállítás módja: kooperációs termékek és szolgáltatások, globális rekordgazdálkodás és rekordátvétel, virtuális besorolási állományok (authority fájlok), névterek, földrajzi

azonosítók, digitalizálás nemzetközi kooperációban;

- a szállított információ formájában: metaadatok mellett/helyett szöveges és képi tartalom, folyóiratok mellett cikkgyűjtemények és e-folyóiratok szelektálása és letölthetősége, e- és hangos dokumentumok, szelekciós, kodifikált információforrások;
- az információ szállításában, közreadásában: a könyvtár mint elektronikus vagy virtuális szerkesztőség, szelektált, szűrt, csoportra szabott elektronikus tájékoztató dokumentumok publikálását végzi a portálokon;
- növekszik a képi jelölők, a vizualizáció, szimuláció és egyéb „second life” típusú információs megoldások terjedése;
- mobilizálódik az információ: a könyvtárak kiköltöznek a közösségi hálóra, a külső információk és dokumentumok beáramlanak a könyvtári portálokra;
- a mobil mint információs eszköz könyvtári alkalmazása mellett (mobilra épített könyvtári és marketing-szolgáltatások) megjelenik a mobilra épített oktatás az új generációs játéktechnika és a virtuális fantáziavilágok, a „second life” típusú alkalmazások beépítésével és megoldásaival, amelyek új lehetőségeket jelentenek az egyéni oktatási csomagokban és a mobilra épített számonkérésben.

Az interneten korlátlanul elérhető információk környezetében a felhasználók már nem elégednek meg az egy intézményre alapozott szolgáltatásokkal, a könyvtárak bevonják a külső forrásokat is, és virtuálisan kiköltöznek a felhasználók gyülekezési helyeire. Az új típusú katalógusok kialakítása nemcsak az új nemzedék (Google, bennszülött, millenniumi, avatár stb.) követelményei miatt sürgető, hanem a fejlett rendszerekhez való kapcsolódás hazai és nemzetközi követelményei miatt is. Az együttműködésen alapuló hálózati és virtuális közösségek, tájékoztató eszközök szintézisének példaként partnerünk, az OCLC új, „web-scale management”<sup>2</sup> gyűjtőnéven ismert információs stratégiáját szeretném példaként bemutatni magas szintű technológiai és kooperatív jellemzőivel. Az új technológiák könyvtári beépülése mentori szerepkörbe hozta a könyvtárakat egyes társadalmi rétegek tekintetében, ugyanakkor az interneten kialakuló felhasználói közösségek új típusú szokásai és követeléselei lényegében túlhaladottá teszik az eddigi begyakorlott könyvtári módszereket és fejlesztői megoldásokat. A könyvtárak számára az erős technológiai függés a folyamatos tanulás és

önképzés követelményével új pályaképeket és beállítódásokat is eredményez.

A paradigmaváltás tehát jelenti egyrészt az adatok és információk folyamatosan növekvő és megváltozott szerepét, másrészt pedig a web 2.0 közösségi információkezelés gyakorlatát, amely nemcsak a közösségi, hanem a tudományos információk cseréjét, kontrollját, megújítását, megosztását is teljesen más alapokra helyezte. A változások átalakítják a belső törvényszerűségeket is, leginkább látványosan a felhasználói szokásokat: nem dokumentumokra keresnek, hanem információra, amely növeli az előzetes szelekció és szintézis követelményét, a keresés szemantikai jellegének fejlődését. A keresőktől elvárják, hogy gyorsak és egyszerűek legyenek, mint a Google, de jelentés-tanilag is támogassák a szelekciót a beépített automatizmusokkal.

### **A gyűjteményalapú szolgáltatástól az elektronikus források szintéziséig**

A könyvtáros már nemcsak tudás- és dokumentumközvetítő, hanem tartalomszerkesztőként is helyt áll mint webszerkesztő, webtárnok, webkönyvtáros, webpublikátor stb. A portál virtuális tárolóiban elhelyezi a saját maga által készített, szelektált vagy szerkesztett szöveges információkat, és a tartalmakhoz létrehozza a megfelelő szerkezetet a portál keretrendszer-eszközkészletével. A jelenlegi könyvtári polarizálódás jellemzésére igen figyelemreméltónak tartom *Robin Murray*, az *OCLC* egyik szakértőjének 2006-ban megjelent prezentációját és tanulmányát<sup>3</sup>, amelynek alapján – némi leegyszerűsítéssel – három nagy csoportba próbáltam sorolni a könyvtári szolgáltatásokat:

1. *Gyűjteményalapú* (könyvtári e-katalógusok, e-folyóiratok).
2. *Webalkalmazásokra épülő* szolgáltatások (az 1. típuson felül a könyvtári információs portálok, külső adatbázisok és információforrások, metaadatokkal kereshető digitalizált dokumentumok és repozitóriumok stb.).
3. *Specializált és szintetizált elektronikus forrásokra épülő, mobilizált szolgáltatások*, amelyek az 1. és 2. fejlődési szakasz szolgáltatásai mellett probléma- és tudásalapú, vagyis használói csoportokra alapozott, témák szerint szelektált koherens webes szolgáltatásegyüttesből állnak.

Az 1. és 2. típusú szolgáltatás elemzésére most nem térünk ki, meggyőződésünk, hogy mindhárom típusú könyvtári szolgáltatás hosszan tartó együtt-

élése várható, típusonként eltérő hangsúlyokkal. Vizsgálatunk fókuszában a 3. típus áll, amelyhez hazánkban hiányoznak a kooperációs formák szervezeti megoldásai és részben a technológiai feltételei is.<sup>4</sup>

### Új generációs katalógusok – „web-scale management” stratégiák

A Robin Murray nyomán végzett csoportosítás szerint a 3. – és részben a 2. – típusba tartozó könyvtáraknál jelentős szerepe van a technológiai fejlődésnek, és az ún. „Google”, valamint az őket követő nemzedékek igényeinek, a néhány éve rohamosan fejlődő web 2.0, és a „social network” hálózati kommunikációs eszközök gyors térhódításának, amelyek kiemelten jól sikerültek a könyvtárak vonzáskörében. Az új virtuális kommunikációs csomópontok két szempontból is a fiatal generációkhoz köthetők: egyrészt felkínálják a „pörgős” és előírásmentes formációkat, másrészt a sajátos, csoportjellemző kommunikációs stílus jól szolgálja a fiatalok elkülönülési igényét. A virtuális közösségekhez tartozók egy része elégedetlen, proaktív, magasra értékeli saját forrásait és elvárásait, kritikával fogadja a „hivatalos” szolgáltatásokat.<sup>5</sup> A hivatalos értékelés lehet elfogadó vagy elutasító, de a jelenséggel mindenképpen számolni kell, és számol is a könyvtárak közössége. Az OCLC új generációs termékeinek és szolgáltatásainak fejlesztése terén három jelentősebb összetevőt emelhetünk ki, amelyek egymásra hatásuknak köszönhetően erős szinergiákat eredményeznek:

1. *Grid infrastruktúra – rácsrendszer*, világméretű hálózati integrált technológia és szolgáltatási hálózat, amelynek egyik válfaja a „cloud” vagyis felhő-technológia;
2. *„Web-scale management” – web szintű könyvtárkezelés*, vagyis minden könyvtári folyamat kihelyezése a hálózatra;
3. *„Social network” –világ szintű hálózati közösség web 2.0 technológiai alapon* a dinamikus változó tartalom, a perszonalizáció és a források gyors használatának elősegítésére.

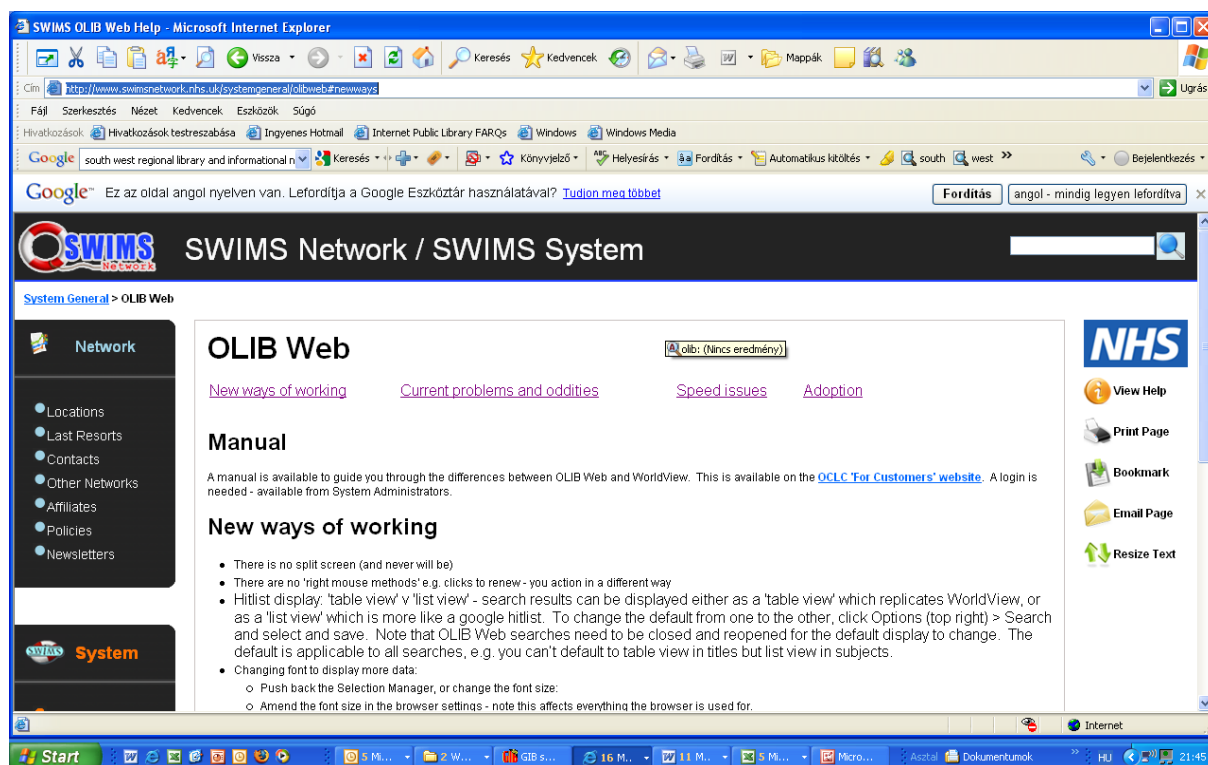
#### „Grid” alapelv és szolgáltatás

A „grid” vagy „rács” hálózati elv érvényesülése olyan hálózatba szervezett számítógépek együttes

sét jelenti, amelyen elosztottan helyezkednek el a rendszerek, kiugró megterhelés esetén van igénybe vehető háttértár (*clusterek*), és az egyes alkalmazások meghívják a másik szerveren futó alkalmazásokat (*service bus*). Az elosztott hálózaton az integrált rendszerek szabványos folyamatszervezéssel<sup>6</sup> működnek a háttértárak, a metaadatok közös alkalmazásával. A formális nyelvek, leíró logikák és szabványok fejlesztésében – épp az adatcsere és közös metaadat-gazdálkodás érdekében – az OCLC-nek vezető szerepe van.<sup>7</sup> A „grid” alapelv kulturális vonatkozása az, hogy a nagy közös alkalmazáshoz a rendszer minden tagja hozzáadhatja saját tartalmát, a rekordokat, a szolgáltatásokat, szakértőket, technológiát és az egyes könyvtárak/könyvtárosok kompetenciáit, speciális gyűjteményeit, és cserébe hálózati hozzáféréssel veheti igénybe ezeket az eszközöket saját adataihoz, például a nemzetközi együttműködés keretében működő *VIAF (Virtual Authority File)* esetében.<sup>8</sup> A felhőtechnológia alapján működő rendszerek továbblépve ezen az állomáson, egy-egy nagy közös szerveren működtetnek több, akár különálló adattárat, vagy egy szoftver bérleti használatával épülnek az egyes könyvtárak meghatározott szinten elkülöníthető, vagy egyesített adatbázisai. A WorldCat, a WorldCat Local, és az OLIB is használható már felhőtechnológia segítségével (*1. ábra*).<sup>9</sup> Bár a trendek szerint a felhőtechnológia rohamos elterjedése várható a technológiai specializálódás és a kiszámíthatatlan terhelési kiugrások miatt (l. digitalizálás), hazánkban az épp megszerzett infrastruktúrát nehéz lesz bérleti rendszerre átváltani, még nincs meg hozzá a kellő bizalom.

#### A „Web-scale Management Service (WMS)” lényege és hatása

Az OCLC új könyvtári stratégiáját és termékeit, az új generációs könyvtári katalógust (WorldCat), a web szintű adatgondozást, a „web-scale managementet”, a mobil-, illetve a felhőtechnológiára, valamint a „grid” hálózati architektúrára alapozott szolgáltatásokat, a hálózati könyvtárosi tevékenység jellemzőit több konferencián és előadáson ismertettük.<sup>10</sup>



1. ábra Angliai NHS (National Health Service) könyvtárak közös hálózati fejlesztési portálja az OLIB rendszer fejlesztéséhez

A „web-scale management” olyan munka- és szolgáltatási felületet igényel, amely alkalmas a kooperatív megoldásokra. A stratégia a tradicionális könyvtári rendszerektől eltér abban, hogy a szolgáltatás tagkönyvtárai webalapú közösségi könyvtári eszközöket használnak a metaadatok szervezéséhez, a kölcsönzéshez, beszerzéshez, licenkezeléshez, és a munkafolyamatok szervezéséhez, fejlesztéséhez, a szellemi tulajdonjog védelméhez. A könyvtárak megoszthatják infrastruktúrájukat, forrásait, szoftvereiket, hardvereiket. A hálózati közösségi technológia talaján kialakulnak és működnek az integrált alkalmazások, kooperatív szolgáltatások, globális metaadat-konverziós eljárások, mindez pedig az együttműködők tudásszervezését is jelenti, közös intellektuális eredmények létrehozásával.

A WMS szolgáltatásnál a web teljes mértékben a könyvtári technológia platformjává válik (nem találati lista, hanem weboldal jelenik meg az előkeresett tételhez teljes felhasználói funkcionalitással), már nem egy szolgáltatási munkafelületet jelent a felhasználók tájékoztatására, hanem teljes mértékben a munkavégzés, a szolgáltatás, a kooperáció és a tudásszervezés eszköze.

A WMS szolgáltatási filozófia és technológia prototípusa a WorldCat globális elektronikus katalógus és szolgáltatási rendszer, amely egy széles termékcsalád modúláris együttesét jelenti. Az önállóan beszerezhető rendszerek és modulok integráltan működnek.<sup>11</sup>

### **WorldCat – külső források mobilizálása és szintézise a rekordban**

A WorldCat különlegessége, hogy a bibliográfiai adatok köré portálszerű szolgáltatásokat is szerveznek, és megindult a dokumentumszintű leírás átváltása FRBR – funkcionális modellszintű – műszintű leírásra.<sup>12</sup>

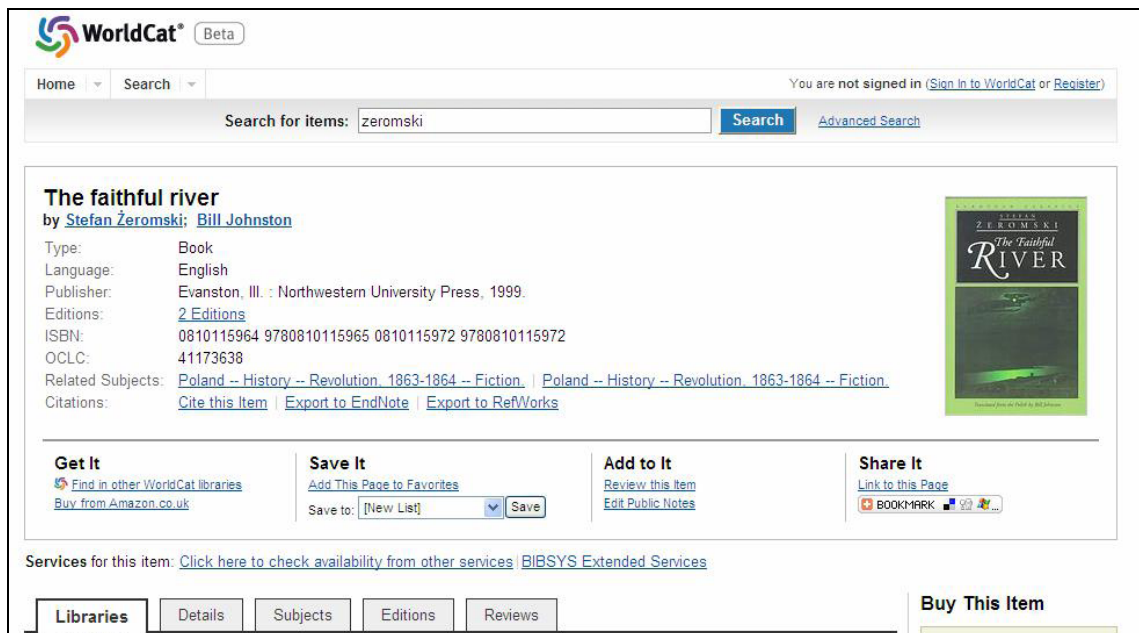
Az új generációs katalogizálás fontos stratégiája, hogy nem a dokumentumból indul ki, hanem információközpontú vagy műalapú feldolgozás jellemzi, ezeket a leíráshoz külső forrásokból is átvesszi (pl. a mű színházi feldolgozása, zenei mellékletek, hasonló művek, megvásárolható kiadások, közeli könyvtárban lévő kiadások stb.), de ezen felül a bibliográfiai leíráshoz társít egy keretrendszert, amelyből a felhasználó a szokásos tranzakciókat elindíthatja. A tájékoztatás elvileg a világ

összes nyilvános forrásából történhet(ne) egy művel kapcsolatban, a könyvtári kreativitás és az intézmény feladatköre befolyásolhatja, mennyi és milyen összetételű adatot, szöveges információt társítanak a leíráshoz.

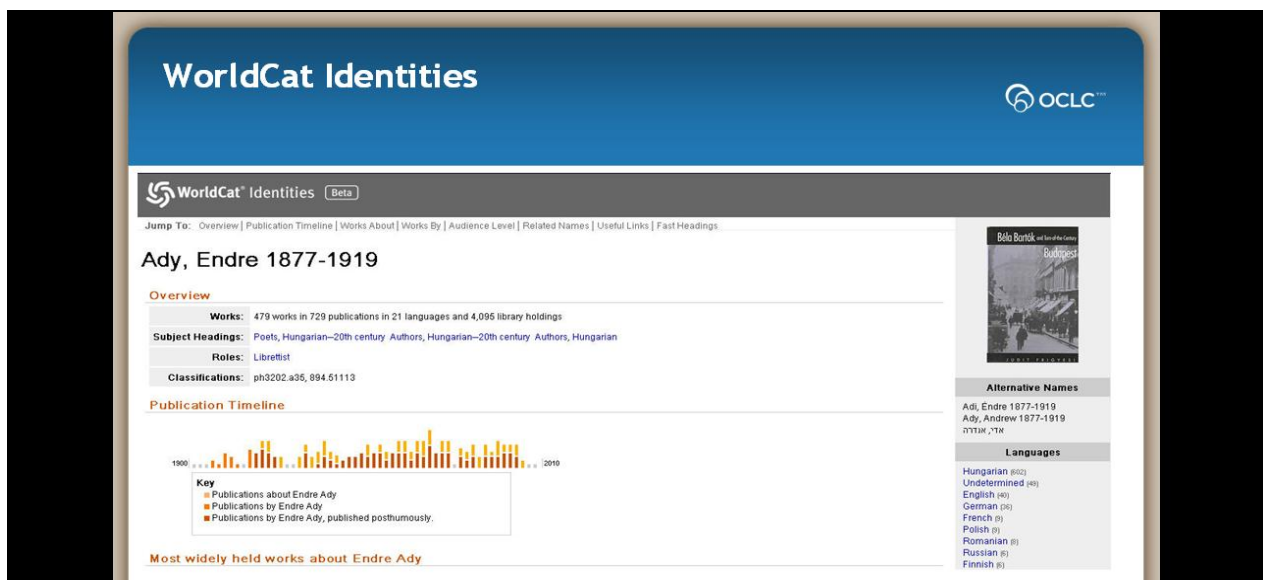
Természetesen a könyvtárközi kölcsönzés, vagy az Amazon oldalra linkelés és rendelés része a rekordnak, vagyis a felhasználó a rekordból tran-

zakciókat indíthat (kölcsönzés, másolás, letöltés, átadás stb. [2. ábra]).

Igen hasznos modul a WorldCat Analysis, amely az azonos rendszert használók számára könyvtár-típusokhoz rendelhető mintaállományok szerinti automatikus állományelemzést végez, vagy a VIAF és a WorldCat Identities (3. ábra), amelynek keretében például megjeleníthető egy szerző publikációs gyakoriságának grafikonja.<sup>13</sup>



2. ábra A WorldCat rekordból indítható tranzakciók



3. ábra Ady Endre publikációs gyakorisági grafikon – a WorldCat VIAF (Virtual Authority File) szolgáltatáshoz tartozó WorldCat Identities szolgáltatásból

### „Social networking” – világméretű felhasználói közösség

Ha a hálón élő nemzedék tagjait a könyvtár meg szeretné szólítani, akkor találkoznia kell velük olyan webszínhelyeken, ahol szívesen időznek és csoportosulnak, és meg kell mutatnia azt, hogy miben tud jobb szolgáltatást nyújtani az önálló szörfözésnél. Számos kutatás született már az új típusú felhasználókról, szokásaikról, ezért a részletekre itt nem térek ki, csak néhány összefoglaló jellegzetességre szorítkozom, amelyek az új generációs könyvtár-informatikai eszközök és portálok szempontjából is fontosak:

- A népszerű weboldalakhoz hasonló eszközöket szeretne használni a könyvtárban is, közvetlen elérést, linkeket igényel a szöveges információhoz, értékelt, kiegészítő szolgáltatásokat vár (kivonat, tartalomjegyzék, vélemény).
- Szeretne mindent egy képernyőről elérni, nem szereti több rendszerből előkeresni a számára szükséges információkat, nem az intézmény, nem a dokumentum, hanem a találat, az információ érdekli, ezért szívesebben használja a cikkgyűjteményeket az elektronikus folyóiratok teljes számai helyett, szeretné formálni is a tartalmakat (web 2.0), véleményének hangot akar adni, visszajelzést vár igényeire, saját tartalmait tárolni kívánja.

A közösségi háló és a web 2.0 jelenségei visszahatnak nemcsak a könyvtári, hanem egyéb alkalmazások fejlődésére is, ami egy teljesen új, fordított fejlődési szakaszt jelent a professzionális mérnöki fejlesztői közösség által teremtett informatikai kultúra mellett. A fogyasztói oldalról jövő technológiák önállósodva és önálló életet élve, váratlan területeken megerősödve, saját rétegjellemzőkkel, jelentős szociológiai és egyéb társadalmi vonatkozásokkal erős külső hatásként, megkerülhetetlenül befolyásolják az informatikai rendszereket.<sup>14</sup>

### Információ- és problémaközpontú szolgáltatás – a könyvtári portálok generációi

A könyvtárak, miközben megszületnek a pesszimista jövőképek, kreativitással, folyamatos önelemzéssel és a kapcsolatos önképzéssel keresik az új utakat a kulturális és oktatási intézmények hálózatában betöltött szerepük megtartására, megújítására. Láthatóvá akarják tenni, hogy a könyvtári adatok és szolgáltatások hozzáadott értéket képviselnek a nemzetközi adathálózaton. A

web új fejlődési irányjaiban felértékelődik az a tudás és gyakorlat, amelyet a könyvtárosok a metaadatok kialakításában, szervezésében, egységesítésében és cseréjében végeznek, akkor is, ha a nemzetközi kutatási szervezetben nem csak könyvtárosok foglalkoznak ezzel a tevékenységgel. A hálózati kommunikációt lehetővé tevő eszközök és szabványok (Z39.50, OAI-PMH, MARC stb.) nemrég még ismeretlenek voltak a fejlesztő informatikusok között, ma már azonban portálok, metaadatok szervezését ezek nélkül nem lehet szakszerűen működtetni.

### Az információs és a web 2.0 alapú könyvtári portálok

A könyvtár „virtuális szerkesztőségi” szerepéhez átgondolja és elkészíti a legmegfelelőbb tartalmi struktúrát, amely a kiszolgált szakterület összetételét nemcsak leképezi, hanem a lényeg kiemelésével hozzáadott értéket nyújt a tájékozódáshoz, az információszerzéshez. *A portál nem egyszerűen digitális vagy elektronikus információk és dokumentumok gyűjteménye, hanem új és attraktív megoldási keretrendszer arra, hogy a tájékozódást, az információk elérését egy új technológia használatával elősegítse.* A portál azonban önmagában sem több egy technológiai vázról, amelynek feltöltésére, tartalmi és strukturális kialakítására a hirtelen nagyon szélessé váló nyilvánosság figyelembevételével kell vállalkoznia a könyvtárnak. Az általunk eddig létrehozott öt könyvtári portálimplementáció tapasztalatai alapján nagyon újszerűnek, emberpróbálónak is nevezhetnénk a könyvtárosok által vállalt feladatot.

Az információs és a web 2.0 könyvtári portálok egy része a cikk elején szereplő hármastagolás (1. 3. jegyzet) szempontjából a 2. típusba tartozik vagy átmenetet képez a 3. típusba, és fő tájékoztatóként dokumentum- és információalapú szolgáltatásokat ajánl, vagy a könyvtár ez irányú szolgáltatásait népszerűsíti. A 3. típusba tartozó könyvtárakra inkább jellemző, hogy bár természetes átfedésben vannak az előző két típus szolgáltatásaival, igen erős tényezőként szerepel a gyorsaság, a hatékonyság, a személyes megjelenés nélküli kiszolgálás (is) és néhány újabb szempont:

- digitális saját és külső információforrások kínálata, kereshetősége, amely kooperációs lehetőséget nyújt hazai és külföldi alkalmazásokkal;
- multimédia alkalmazások beépítése, amelyek általában a portál alkalmazásai, vagy önálló film- és képtárak integrációjával valósulnak meg;

- az interaktivitás és kollaboráció online alkalmazásai a webszíntereken (e-learning, „kérdezd a...” típusú tudásközvetítés; önfejlesztő játékok stb.);
- az ún. on demand szolgáltatások (digitalizálásra, képi információk biztosítására, webes könyvtárközi kölcsönzéshez stb.), fizetési lehetőségekkel, igények webes folyamatkezelésével;
- szemantikai jellegű szolgáltatások (autoreferátumok, intelligens keresés stb.);
- megjegyzések, kommentárok, amelyekkel a felhasználói tudás beáramolhat a hivatalos rendszerekbe;
- az ún. „immersive web”, „second life”: a valóság kiterjesztése 3D környezetre, vizualizációval, animációkkal, szimulációval vezérelt expresszív jelentéstartalommal, amely markáns változásokat jelent a portálok és az oktatási rendszerek számára, például a mobil telefonra épített egyéni oktatási folyamatban.<sup>15</sup>

A követelményekhez olyan könyvtári portálra van szükség, amely dinamikus tartalomszolgáltatást valósít meg, nem egy előre elkészített merev struktúrában, hanem változtatható szerkezetben. A portál tervezésénél intenzív intellektuális képzelőerővel kell megszervezni egy tájékozódásra, tanulásra ösztönző információs szerkezetet. A könyvtár virtuális közösségének viselkedése és szokásai gazdag tapasztalati tényanyagot jelentenek a tervezéshez és módosításokhoz, amelyek a portál friss és aktuális tartalmához szükségesek.

Az azonnali nyilvánosság teljesen nyitottá teszi az előzőekben általában két személyre alapozott könyvtári tájékoztatást. Minden hiba vagy hiányosság látható módon és nyilvánvalóan feltárul, a szolgáltatási információ azonnalisága és erős marketing hatása viszont nagy lendületet ad a tájékoztatáshoz.

#### **IQPortálok – dinamikus tartalomkezelés, virtuális szerkesztőség, interaktivitás**

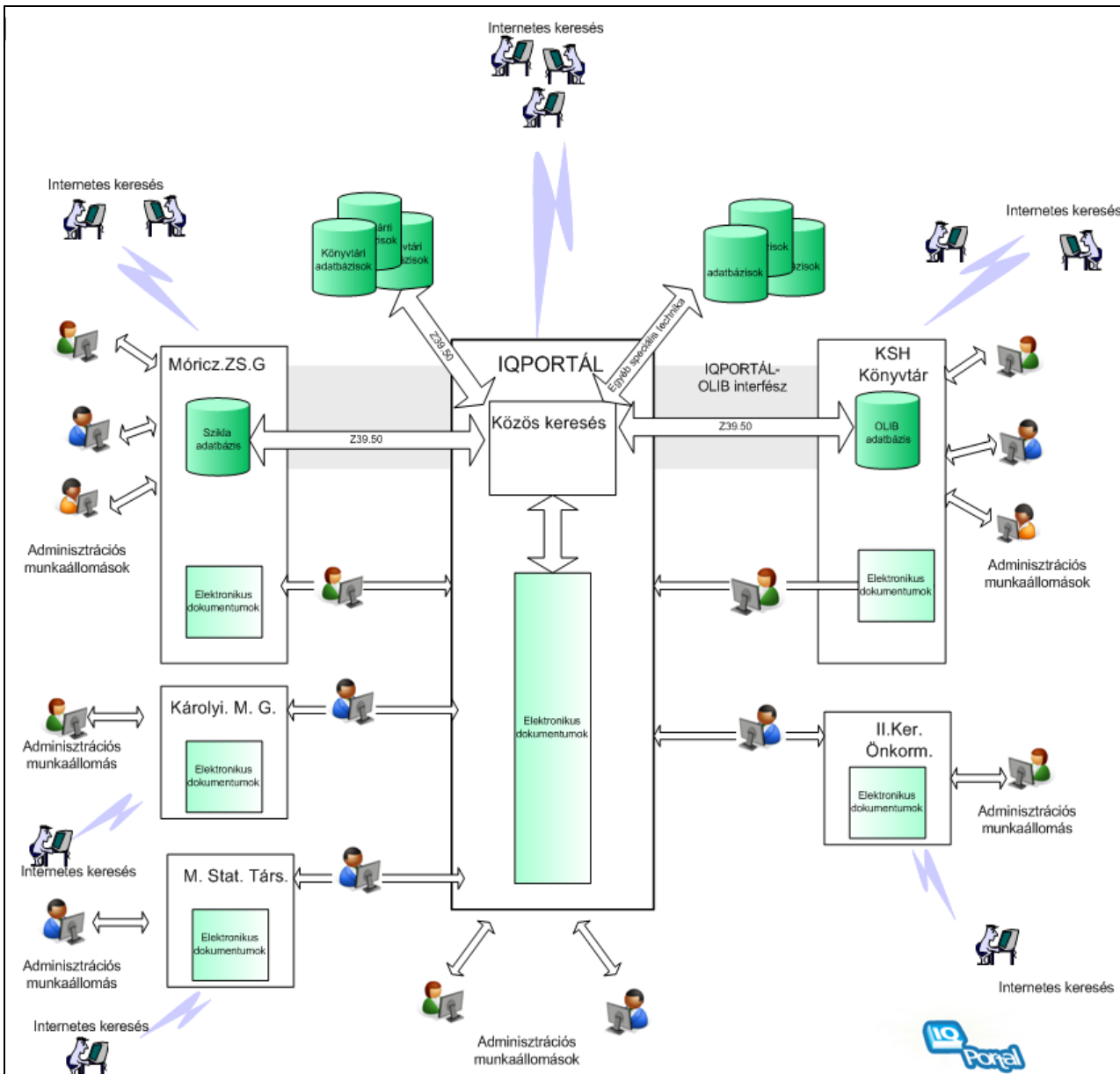
Az IQPortál fejlesztésénél már az innovációs szakaszban az volt partnereink kérése, hogy önállóan, fejlesztői beavatkozás nélkül működtethető portált szeretnének az önálló tartalomszerkesztés és – szerkezetkialakítás érdekében. Portálfejlesztésünk ezt az önállóságot kockázatok nélkül támogatja, és a web 2.0 eszközkészlettel nyújt lehetőséget az interaktív szolgáltatások működtetésére, továbbiak beépítésére, a felhasználók személyes aktivitására.

A nyílt forráskódú szoftvereken alapuló IQPortál eszközkészlet biztonságos architektúrát nyújt az információ típusának megfelelő szerkezet és az információk elhelyezésére (4. ábra). Miért eszközkészletről beszélünk? Maga a portálszoftver több rendszer integrációján alapul, de a hazai alkalmazások kifejlesztésénél új alkalmazások beillesztésére is sor került.<sup>16</sup>

A portálprojektek során az IKR-ek integrációjára is vállalkoztunk, a konzorciumi könyvtárak esetében többféle rendszer közös keresését integráltuk a portál közös kereső funkciójához (OLIB, Szirén, Aleph, e-Corvina, Szikla). Az integrációra azért is szükség volt, mert a könyvtáraink OLIB rendszerei olyan modulelemekkel és funkciókkal rendelkeznek, amelyek természetes módon illeszkednek a portál interaktív, 24 órán át igénybe vehető szolgáltatásaihoz: információkutatásra, új beszerzésekre, tájékoztatásra vonatkozó igények szöveges megfogalmazása, amelyek feladatként jelentkeznek a könyvtárosnál, és amelyekre otthon is választ kaphatnak a beiratkozott olvasók. A kérések és megoldások tárolódnak a rendszerben a későbbi újrahasonosítás vagy frissítés érdekében, ugyanis bekerülnek a rendszer adatbázisába egy beépített és speciális, munkafolyamat-támogató „workflow” eszköz segítségével. A kérés stációi az igénylő számára is láthatók a weboldalon, a választokban pedig letölthető elektronikus dokumentumokat vagy dokumentumokhoz vezető linkeket is átvehet az olvasó saját számítógépén (5. ábra).

Az interaktív szolgáltatások sorába tartozik az OPAC-ból indítható kölcsönzés, előjegyzés, személyes adatok módosítása, raktári bekérés, vagyis az igény feladásától elektronikusan lehet a kérést intézni.

*Interaktív eszközökkel fejlesztettük a MOKKA-ODR és a könyvtári rendszerek kapcsolatait, amelyeknél az OAI PMH protokollon való begyűjtést lehetővé tevő modul emberi közreműködés nélkül biztosítja a nap 24 órájában a könyvtár állományának arathatóságát a példányinformációkkal együtt. A KSH-ban a retrospektív feldolgozást az „OLIB-on web” modul bevezetésével távoli munkavégzéssel oldottuk meg, amelynél vékony kliensen biztosított az adatbázis távoli elérése a feldolgozásnál. A megoldás az OCLC felhőbe kihelyezett rendszerekkel kapcsolatos fejlesztéseinek és technológiájának köszönhető.<sup>18</sup>*



4. ábra Portálarchitektúra a KSH Könyvtárban<sup>17</sup>

A tartalombővítéshez nélkülözhetetlen „virtuális szerkesztőség” működtetése új kompetenciákat igényel a feladatra kijelölt munkatársaktól, amelyekhez összetett ismeretek szükségesek (kiváló nyelvi kifejező készség, jó marketingérvék, struktúrákban való gondolkodás képessége stb.). A könyvtár falai közül kiszabadult írásos információkat hatalmas felhasználói közösség figyeli és értékeli, és az általában páros tájékoztatási szituációkból ki kell lépünk egy előre tervezett tájékoztatási folyamatszervezés virtuális színtereire. A web 2.0 portálok kommunikációs adottságai számtalan lehetőséget ki-

nálnak arra, hogy a folyamatszervezésünk vagy információs közléseink hatását és marketingjét akár keresetlen visszajelzések formájában is felmérhessük (blog, fórum, komment, chat stb.).

#### Tudásmegosztás – tartalomszolgáltatás

Az információs portálok fontos funkciója, amely már a tudásportálok fejlődési irányába mutat, hogy egyes kiemelt témákhoz szöveges tudásbázisok kialakítását lehet biztosítani. A tudásbázisok integrálják a könyvtári katalógusok, elektronikus formájú



bibliográfiák, linkgyűjtemények és szöveges állományok együttesét. Folyamatos bővítések belső és külső forrásokból, digitalizálással történnek – a határt csak a könyvtári munkaerő szabad kapacitása, kreativitása szabhatja. A tudásbázisok később az újabb technológiai fejlesztések nyomán fejleszthetők lesznek új típusú keresők alkalmazásával, adat- és szövegkapcsolatokat lehetővé tevő technológiákkal és egységesítéssel. A tudásbázisok folyamatosan bővülnek az intézmények speciális feladatainak és a helyi, kiszolgált (szak)terület adottságainak megfelelően, például a KSH-ban (6. ábra) a *Fényes Elek*<sup>19</sup> és egyéb *Statisztikai* tudásbázisok, a *Katona József Könyvtárban* a *Katona József* és a *Kodály Zoltán* tudásbázisok, de ide sorolnám a *Vasi Digitális Könyvtár* is a *Berzsenyi Dániel Könyvtár* gondozásában<sup>20</sup>, amely a helyismereti információkból építi a megyére vonatkozó digitális gyűjteményét, vagy a *Zala Megyei Kórház Egészségügyi Szakkönyvtári Portál* egészségügyi Tudástárát.

A portálok tudásbázisai lehetővé teszik a belső és külső információk szűrt és szelektív szolgáltatását,

többnyelvű elérhetőségét, folyamatos frissítését. Az IQPortál a szerkezeti kialakításhoz és grafikai tervezéshez olyan eszközkészletet kínál, amelyet kellő körültekintéssel a könyvtárosok önállóan módosíthatnak, a konzorciumi tagok számára pedig saját portledek, „kiskapuk” szolgálnak önálló információk elhelyezésére.

### Webes „on demand” tranzakciók: közös keresés, könyvtárközi kölcsönzés

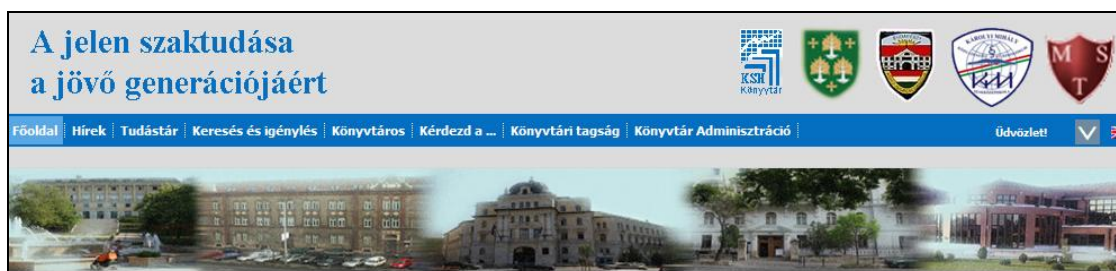
A könyvtári portálon minden munkafolyamat a weben történik, a közös keresés és a könyvtárközi kölcsönzés folyamatait is a weben oldjuk meg az IQPortál megvalósításaiban, így a könyvtárközi kölcsönzés teljes folyamata weben végezhető és követhető. A felhasználó és a szakszemélyzet számára is on-demand szolgáltatásként, választható funkciókkal, elfogadott vagy visszautasított szolgáltatásokkal, a folyamat végén automatikus időközi statisztikákkal biztosított a webes könyvtárközi kölcsönzés. A dokumentumok elektronikus formában is igényelhetők, amelyek átvételét a felhasználó visszaigazolja a portálon.

Keresések		Igények:-			
Cím/Név	Szám.	Cím	Teljes leírás	Státusz	
Nevek	476	<a href="#">CIB bankkal kapcsolatos</a>		Folyamatban	
Tárgyszavak	473	<a href="#">Műtárgyakkal kapcsolatos anyagok</a>	Szeretnék képeket letölteni	Megoldott	
Sorozatok	472	<a href="#">Euró</a>	Kérem gyűjtsék össze a 2009-ben megjelent Euróval kapcsolatos cikkek listáját	Folyamatban	
Egyszerű keresés	463	<a href="#">Adó</a>	Adóval kapcsolatos 2006-ban megjelent könyvek listáját szeretném megkapni	Továbbított	
Osszetett keresés	456	<a href="#">Árfolyampolitikával kapcsolatos irodalom</a>	Kérem gyűjtsék össze az árfolyam politikával kapcsolatos 2005-2007-es könyvek listáját	Nyitott	
ISBN / ISSN					
Kiadó					
Időszaki kiadványok					
Olvasói műveletek					
Olvasói adatok					
Listák					
Mentett keresések					
Olvasói kérdés					
Linkgyűjtemény					
Kijelentkezés					
Kapcsolatok					
OCLC PICA					
IQSYS					

<b>Azonosító</b>	456
<b>Cím</b>	Árfolyampolitikával kapcsolatos irodalom
<b>Leírás</b>	Kérem gyűjtsék össze az árfolyam politikával kapcsolatos 2005-2007-es könyvek listáját
<b>Státusz</b>	Nyitott
<b>Várt teljesítés</b>	2011-09-15
<b>Válasz</b>	2011. szeptemberében egy workshopot rendeznek a kérdéssel kapcsolatban, további információkért keressen bennünket!
<b>Külső forrás</b>	
<b>Belső forrás</b>	<a href="#">Adjusting to EMU / Brian Ardy, Iain Begg, Dermot Hodson, Imelda Maher, David G. Mayes</a> <a href="#">Bulgaria's institutions and policies: Integrating into Pan-European markets / Bartłomiej Kaminski (2006)</a> <a href="#">Cambodia: Rebuilding for a challenging future / David T. Coe, Il Hounq Lee, Wafa F. Abdelati, [et. al] (2006)</a> <a href="#">Central banks and the challenge of development / [Authors : Malcolm D. Knight, Amartya Sen, et. al] (2006)</a> <a href="#">Conference on experience with and preparations for the euro: May 10 to 12, 2006 / Oesterreichische Nationalbank, Stability and Security (2006)</a> <a href="#">Disinflation, fiscal sustainability, and labor market adjustment in Turkey / Pierre-Richard Agénor, Henning Tarp Jensen, Mathew Verghis, Erinc Yeldan (2006)</a> <a href="#">European integration / Athina Zervoyianni, George Argiros and George Agiomirgianakis</a> <a href="#">European monetary integration: The Euro / George K. Zestos (2006)</a>

5. ábra Az ábra a könyvtári rendszer webfelületén az igények listáját mutatja, illetve egy kérést részletesen is megjelenít



6. ábra A KSH könyvtári portál nyitóoldaláról

A felhasználó tájékoztatást kap az igénybevétel lehetőségeiről, és online módon választ a szolgáltatásokból, fogadja el a szolgáltatás árát, határidejét és egyéb körülményeit, amelyhez a közös keresés előzetes találati listáit is felhasználhatja. A közös keresést és a könyvtárközi kölcsönzés webes munkafolyamat-kialakítását a portál és az IKR-ek előzetes integrációja tette lehetővé az OLIB, a Szikla, a Szirén, az Aleph, az e-Corvina stb. rendszerekkel (7. ábra). A könyvtári adatbázis-állományok szabványos protokollon keresztül közösen lekérdezhetők a portálon, pl. a JSTOR és az EBSCO adatbázisok esetében jogosultság beépítésével. A közös keresés nemcsak a metaadatokra, hanem a portál-dokumentumtárak teljes szövegére is kiterjed. A könyvtárközi kérések a fenti forrásokra is vonatkozhatnak. A dokumentum beérkezéséről az olvasó automatikusan e-mailben is értesítést kap, de a kérések idejének, és az igénylők tagságának lejáratát is folyamatosan figyeli a rendszer és értesíti az igénylőket.

### Speciális interaktivitás, „virtuális konzílium” és „flash” játék a könyvtári portálon

Az eddig megvalósult könyvtári portálfejlesztésekben (KSH, Berzsényi Dániel Könyvtár, Katona József Könyvtár, Nemzeti Közzolgálati Egyetem Központi Könyvtár – a fejlesztés megkezdésekor Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Központi Könyvtár, Zala Megyei Kórház Egészségügyi Szakkönyvtár) a web 2.0 eszközeivel további számos lehetőséget biztosítunk a felhasználók és a tagok közötti kommunikációra. Kifejlesztettük a *Kérdezd a ...* funkciót, amely a *Kérdezd a könyvtárost!* opció révén lehetőséget ad az olvasónak mindegyik portálon, hogy kérdéseket tegyen fel a könyvtárosok számára.

### „Virtuális konzílium” – „kérdézd az orvost” funkció alapján

Speciális megoldásunk a Zala Megyei Kórház Egészségügyi Szakkönyvtár „virtuális konzílium” (8. ábra) névvel illetett szolgáltatása a „kérdézd a...” típusú kommunikációs szolgáltatások keretében, azzal a különbséggel, hogy a kommunikáció itt megmarad két személy, az orvos és a beteg között, illetve ők személyesen megnyithatják mások előtt is a megjelenített tartalmakat. A beteg és az orvos a portál kommunikációs moduljában oly módon válthat üzeneteket, hogy a portál jogosultsági rendszerével teljesen kizárható az illetéktelen, engedély nélküli betekintés, és a közérdekű válaszokból egészségnevelési tudásbázis is építhető a nyilvánosságra kijelölt tartalmakból. A feladat megválaszolásához lehetséges szakértői csoportok igénybevétele, meghívása is, részben tudás menedzsment-funkcióként.<sup>21</sup>

A portál Tudástár oldalán bejelentkezés alapján biztosított a hozzáférés a tematikus linkgyűjteményekhez és a teljes szövegű dokumentumokhoz. A szakmai oldalak tartalmához orvosként és egészségügyi szakdolgozóként regisztrált látogatók férnek hozzá.

„A portál általános funkcionalitásáról érdemes tudni, hogy az orvosi/egészségügyi weboldalak, elektronikus tudásbázisok, adatbázisok, e-könyvek, e-folyóiratok egy felületről való használatát megoldó integráció mellett a könyvtári adatbázisok, adattárak integrációja is megvalósításra került. A Z39.50 protokoll révén végezhető egyidejű közös keresés az MTA Könyvtára, a Magyar Országos Közös Katalógus, az Országos Széchényi Könyvtár, a SOTE Egyetemi Könyvtár, a SZTE Egyetemi Könyvtár, a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár, a Dél-Dunántúli Regionális Könyvtár és Tudásközpont (Pécs) katalógusaiban, továbbá a Library of Congress katalógusában, a PubMed adatbázisában.”

**Könyvtárosi műveletek**

Belső igények, előjegyzések | **Könyvtárközi igények** | Szállítás

Saját igények (Igénylések) | **Külső igények (Szolgáltatások)**

Szolgáltató/igénylő: Összes könyvtár  
 Igény típusa: Összes típus  
 Kölcsonzás  
 Másolat  
 Elektronikus dokumentum

Konzorciumon belüli igény   
 Igény státusza: Minden(kivéve lezárt és törölt)

---

**Dániel Könyvtár**

Azonosító	Cím / Szerző	Kölcsönzés típusa	Kérés:	Állapot
242	Egyedi igény: Erdély aranykora /	Másolat	2010.12.02.	Könyvtári döntésre vár
237	Egyedi igény: Micimackó / A.A.Milne / Színes képekkel kérem.	Másolat	2010.12.01.	Olvasói döntésre vár

**Chelnel Kálmán 1db**  
**Városi Könyvtár**

**Dr. Bendefy László 1db**  
**Városi Könyvtár**

**Móra Ferenc Könyvtár 1db**

Azonosító	Cím / Szerző	Kölcsönzés típusa	Kérés:	Állapot
207	Kémiai feladatsorok felvételizőknek : Felvételi feladatsorok felvételizőknek / Tóth Zoltán Gábor	Kölcsönzés	2010.11.17.	Könyvtári döntésre vár

**Büki Művelődési és Sportközpont, Könyvtár 1db**

Azonosító	Cím / Szerző	Kölcsönzés típusa	Kérés:	Állapot
268	Hamlet visszánéz : Gábor Miklós arcai, szerepei / Sándor Iván, Gábor Miklós (1919-1998), Féner Tamás (1938-)	Kölcsönzés	2010.12.10.	Szolgáltatói döntésre vár

7. ábra Közös keresés és könyvtárközi kölcsönzés a Berzsényi Dániel Könyvtár Vasi Könyvtári portálján

**Égészséghez segít a tudás** Zala Megyei Kórház Egészségügyi Szakkönyvtári Portál

Nyitólap | Hírek | Rólunk | Keresés és kölcsönzés | **Kérdezd az orvost...** | Könyvtári tagság | Tudástár | Üdvözlét Külsős Orvos!

---

**Kérdezd az orvost menüpont**

**Nyitott kérdések**  
 Összesen 0 találat. Egyszere 0 látható, listázva 0. és 0. között. Lap 0 / 0.

Kérdező típusa	Kérdés adatai	Állapot
----------------	---------------	---------

**Korábbi válaszaim**  
 Összesen 0 találat. Egyszere 0 látható, listázva 0. és 0. között. Lap 0 / 0.

Kérdező típusa	Kérdés adatai	Állapot
----------------	---------------	---------

**Saját kérdéseim**  
 Új kérdés feladása...

Összesen 6 találat. Egyszere 6 látható, listázva 1. és 6. között. Lap 1 / 1.

Kérdező típusa	Kérdés adatai	Állapot	
6 Orvos	Feladás dátuma: 2011.02.23. Válasz várt időpontja: 2011.03.02.	Lezárt	Válasz megtekintése
13 Orvos	Feladás dátuma: 2011.04.08. Válasz várt időpontja: 2011.04.15.	Megválaszolt	Válasz megtekintése
16 Orvos	Feladás dátuma: 2011.08.24. Válasz várt időpontja: 2011.08.31.	Törölt	Válasz megtekintése
17 Orvos	Feladás dátuma: 2011.08.24. Válasz várt időpontja: 2011.08.31.	Válaszra vár	Törés
18 Orvos	Feladás dátuma: 2011.08.24. Válasz várt időpontja: 2011.08.31.	Válaszra vár	Törés
19 Orvos	Feladás dátuma: 2011.08.24. Válasz várt időpontja: 2011.08.31.	Megválaszolt	Válasz megtekintése

---

**Kérdezd az orvost- használati útmutató**

**Látogató - Orvos**

Orvoshoz kérdést csak regisztrált látogató intézhet. Maga a kérdés lehet publikus vagy nem. Kizárólag a nyilvánosnak szánt kérdésnél jelöljük be az **igen** előtti négyzetet. A kérdés megfogalmazását követően **szakterület választása** szükséges, amit a könyvtáros hagy jóvá, és továbbítja a megfelelő szakorvoshoz. A kérdés aktuális státuszát figyelemmel, kísérheti az olvasó a **saját kérdéseim** felület alatt. (válaszra vár, orvosnak továbbított, visszaautóztott, megválaszolt) A még meg nem válaszolt kérdés a megfelelő nyomógombbal **törölhető** vagy **modosítható**. A megválaszolt kérdés annak megtekintésekor tartalmától függően a válasz vagy kérdés indítható.

8. ábra Virtuális konzílium a Zala Megyei Kórház egészségügyi szakkönyvtári portálján

### „Kérdezd a statisztikust”

A KSH könyvtári portálján a *Kérdezd a statisztikust!* menüben speciálisan statisztikával kapcsolatos szakértői válaszokat kaphatnak az érdeklődők. A kérdés feladásakor lehetőség van a statisztikára vonatkozó kérdést szakterület megadásával szűkíteni. A könyvtár moderálja a kérdést, és a megadott szakterület szerint engedélyezi továbbítását a megfelelő szakterülethez rendelt statisztikushoz. A válaszok igény esetén e-mailben is megérkeznek, de magán a portálon is megtekinthetők maradnak. A kérdések és válaszok kapcsán egy speciális tudásbázis van így kiépítve, amelyhez a könnyebb kezelhetőség biztosítására a kérdések és válaszok szövegében történő keresési funkció is kifejlesztésre került (l. 18. jegyzet).

### Játékok és olvasás-népszerűsítés a könyvtári portálokon

A „Közös Tudás – innovatív könyvtár” (*Nemzeti Közszolgálati Egyetem* által szervezett konzorcium) és a *Bács Tudástár* (*Katona József Könyvtár* által szervezett konzorcium) portálszolgáltatásokat működtető könyvtári interaktív olvasás-népszerűsítő játékok (9. ábra) kialakítását kérték portáljukra, amelyeknek célja az, hogy a játék technológiai keretrendszerében a könyvtárak folyamatosan módosítható tartalmakat helyezhessenek el olvasók számára. A portál eszközkészletet ad arra, hogy az olvasásnépszerűsítő feladatok online kitöltését követően nyilvántartsák az eredményeket, lehetőséget teremtve a kiértékelésre és az eredmények közzétételére.



9. ábra **Erőd az olvasás** interaktív „flash” olvasás-népszerűsítő játék a „Közös tudás innovatív könyvtár” konzorciumi portálon

### A keresés – ahol minden eldől. A feltáratlan vagy rejtőző információ a legdrágább?

Többször olvashattuk, hogy napjainkban a munkavállalók munkaidejük 30%-át információk keresésére fordítják, de nem minden esetben tekinthetjük eredményesnek a keresést, mert vagy pontatlan, vagy túl sok, vagy nem releváns információkat találunk, vagy egyszerűen eredménytelen a keresés. Nagy eltérés látható az információs rendszerek összességének adottságai és a felhasználók elvárásai között. Ezek közül néhány technológiai (a rendszer nem a felhasználók elvárásai szerint került kialakításra), más részük inkább szakmai, vagy folyamattervezési kérdés. Az információ- vagy tudásmegosztási csatornák, a hálózati számítógépek, adatbázisok, internet- vagy weboldalak és más online médiumok megosztási technológiai meghatározott információkeresési elméleti megalapozást követelnek, figyelembe véve a külső rendszerek által nyújtott szolgáltatásokat, az együttműködő rendszereket (pl. esetleg külső, akár nemzetközi kapcsolatokat) és a felhasználók keresési szokásainak, a kiszolgált szakmai terület információs ciklusainak ismeretét (pl. avulási gyorsaság). A nem strukturált vagy nem indexelt információk „láthatatlannak” (invisible information) minősülnek, és az IDC kutatásai szerint ezek a legdrágább információk, vizsgálataik szerint az ún. tudásmunkatársak munkaidejük 15-25%-át töltik el sikertelen információkeresési tevékenységgel.<sup>22</sup>

### Az ADVISE kereső – az IQPortál integráns része

Az ADVISE keresőrendszert a „Közös tudás – innovatív könyvtár” konzorciumi portál szolgáltatásaihoz integráltuk.<sup>23</sup> Jelenleg ez a második könyvtári integrációja a keresőrendszernek, a harmadik megvalósítás pedig folyamatban van egy nagy egyetemi könyvtári konzorciumi portálon. Az ADVISE több különböző rendszerben képes egyidejűleg keresni jogosultság szerint (adatbázis, weboldalak, e-mail rendszerek, fileszerviz, adattárház, internet, strukturálatlan állományok stb.). A keresés elindításával a kereső személy keresési útvonalát megjegyzi a rendszer, ezért nevezzük adaptív, öntanuló rendszernek, mert a következő azonos csoportbeli felhasználónak azonos adatkeresésénél fel fogja kínálni a már egyszer végigjárt útvonal elemeit is.

Szerepkörvezérelt tanulási algoritmussal rendelkezik, így képes a jogosultságkezelésre, vagyis a

felhasználó csak az általa hozzáférhető találatokkal szembesül. Karbantartja és folyamatosan építi a fogalmak közötti asszociációkat, ezért nevezzük szemantikus jellegű keresőnek. A kiinduló alkalmazás alapja egy elosztott architektúrára tervezett skálázható keresőmotor. A motor a hagyományos keresőfeladatokon túl – ami az indexerek által felolvasott adatokban való keresés – speciális bővítményekkel rendelkezik, melyekkel többletudást nyer ki a felhasználók számára, például metaadatokból, adatbázis-, táblaadatokból, szöveges adatokból, dokumentációkból. A motor emellett adaptívan működik, azaz a felhasználók kereséseiből kinyert tudást beépíti saját asszociációs tárába, ezzel folyamatosan pontosítva a találatok relevanciáját.

Az IQPortál és az ADVISE integrációjának részletes ismertetése túlmutat jelen írás terjedelmén, ezért az integráció eredményeiről más alkalommal számolunk be a keresőrendszer új funkcióival együtt: tématerkép, fogalmiháló-vizualizáció, hírlevél, automatikus referátumkészítés fejlesztése.<sup>24</sup>

Már a következő, a szintézisen alapuló könyvtári szolgáltatások lehetőségeihez vezet az ADVISE tématerkép generáló funkciója, amellyel a könyvtár által kijelölt tág kategóriákhoz a rendszer automatikusan keresi az információkat és dokumentumokat. Fejlesztési tervünkben szerepel az automatikus referátum készítése, amellyel hatékonyvá válik az információforrások gyors áttekinthetősége, szelektálása és szintézise egy tematikusan szervezett problémaalapú, vagy tudásportálon. A megoldást könyvtári konzorciumi együttműködés keretében szeretnénk végleges formájában kialakítani a szakmai elvárások teljesítése érdekében.

### **Szelekció és szintézis: a probléma- és tudásalapú könyvtári portál**

Az előzőekben információs portálokról és a web 2.0 eszközkészletek alapján szerveződő közösségi kommunikációs lehetőségekről volt szó, amelyeknek némely funkcionális része érinti a tudásmentesment-portálokat is (tudásbázisok készítése, szakértők elérésének biztosítása interaktív kapcsolattal). Az információs portálokon nem téma szerint rendezettek az információk, hanem egy intézmény vagy konzorcium információs forrásai és szolgáltatásai köré csoportosulnak. Az információk még nem szintetizáltak, és nem probléma köré rendezettek, holott látható, hogy a felhasználók napjainkban nemcsak könyveket és folyóiratokat keres-

nek, hanem elsősorban téma szerinti információt, cikkeket, kutatásokat, amelyeknél az intézményhez való kapcsolat inkább a forrás értékének megbízhatósága miatt fontos. Az információk értékelése elengedhetetlenné válik, ha több forrásra kell támaszkodni, ezért kialakulnak az információk akkreditálásának metódusai – amely az evidenciáalapú orvoslásnál vagy oktatásnál standard gyakorlat. A könyvtárak megadják azokat az értékeket és a forrásokban való eligazodás standard útvonalaikat, amelyeket a pusztán internetet használók nem kaphatnak meg. A kooperációra épülő megoldások eleinte inkább a pályázati előírások miatt kerültek előtérbe hazánkban, a tudásportálok esetében azonban már elkerülhetetlenné válnak, hiszen épp a tudásszervezés vagy problémamegoldás az információk szervező ereje, amely nem lehet intézmény- vagy dokumentumközpontú. A konzorciumi portálokkal elindultunk ebbe az irányba.

### **Akkreditált, témához vezérelt információk**

Az orvosi gyakorlatban a megfelelő információk, vizsgálati tesztek és eredmények, esettanulmányok és jó gyakorlatok ismeretén, kellő időben való elérésén emberi életek múlhatnak. Nem véletlen, hogy (a műszaki és oktatási területen kívül) az orvostudományban alakult ki elsőként a szelektív, szintetizált információk szervezett értékelése, validálása és hatékony szolgáltatása, valamint a standard elvárások alapján kialakított dokumentumtípusok, a közzététel szervezett szolgáltatási keretrendszerei, a speciális orvosi, klinikai evidencia tudásportál és az együttműködő orvosi könyvtári szolgáltatások együttese.

A szolgáltatás elérhetővé teszi az ellenőrzött és hivatalosan elfogadott klinikai és nem klinikai orvosi evidenciákat és jó gyakorlatokat az egészségügyi és könyvtári portálon azzal a céllal, hogy a közegészségügyi és szociális gondozó szektorban megalapozottabb és jó döntések születhessenek. Az értékelt, akkreditált speciális dokumentumokat olyan témák köré csoportosítják, amelyek a szakfeladatot ellátók napi gyakorlatában problémaként megjelennek, ezért ezek a portálok általában tématerkép elrendezésűek, a témák pedig az adott szakterület legáltalánosabb kategóriái megfelelő alcsoportokkal (amelyek háttérben ontológiák is állhatnak). Az *NHS Evidence*<sup>25</sup> szolgáltatást vettem példaként (az OCLC WorldCat rendszerét és OLIB rendszert használnak a hálózati kooperációs könyvtáraik), amelyet a *National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)* működtet. Az intézeti stratégia, a konferenciák és workshopok,

munkabizottságok ajánlásai alapján a folyamatosan változó és fejlődő szolgáltatás ingyenes. A bevezető általános tájékoztató oldalon videofilmeikkel gyorsan tájékozódhat a látogató az evidenciaalapú orvosi szolgáltatásokról, az intézmény profiljáról és a kapcsolódó intézményekről, az információforrások típusairól, azok használatáról, valamint az adatbázisokról és folyóiratokról. Változások esetén logóval jelölik az új tartalmak megjelenését. A portálról e-mail és telefonszám alapján speciális teamek érhetőek el, ha konzultációs igény merülne fel.

A szelekcióhoz a portál menürendszert nyújt, amellyel időhatárra, forrásokra, gyógyszerekre és gyógy módokra stb. lehet keresni. A portálon személyes információk tárolására is lehetőség van. Az NHS bizonyítékalapú szolgáltatásainak háttérében egy jól szervezett tudásmenedzsment portál és könyvtári szolgáltatás áll<sup>26</sup> rendelkezésre.

### Topic map – tématerkép

A problémák kategóriái egy topic map (tématerkép)<sup>27</sup> formájában jelennek meg. A téma megnevezéséhez kapcsolódnak a dokumentumok (tehát a tárgyhöz rendelődnek az információk). A témákat megnyitva rövid összefoglalót találunk a tárgyterületről fogalmi kapcsolataikkal együtt (pl. az autizmus alá rendelve láthatjuk az Asperger szindrómát). A témához tartozó szelektált dokumentumok relevancia és azon belül dátum szerint rendezettek. Megadják a kibocsátó intézmény nevét és a dokumentum típusát, amelyeknek az evidenciaalapú orvosi információknál standard jellemzői vannak (pl. guidance), és az elnevezések meghatározott tartalmat és tárgyalásmódot is jelentenek, sőt léteznek olyan evidenciaportálok, amelyek a típusokhoz azonosan alkalmazott, eltérő színeket és logót használnak a gyors áttekinthetőség érdekében. A hivatkozási adatok tartalmazzák az intézménynév rövidítését, a dokumentum típusát és számozását. Az NHS szolgáltatásban logóval jelölik az akkreditált forrásokat<sup>28</sup> és külön típusként színnel jelölik a dinamikus szelekciót. Az akkreditációs folyamat azért szükséges, hogy a felhasználó elemzés és értékelés nélkül is biztos lehessen az információ értékében, aktualitásában. Az egyes eredmények meghaladásának jelzése, kritikája a szolgáltatás része, a forrással együtt jelenik meg a kiegészítés, a korrekció vagy a cáfolat. Az idézett bizonyítékalapú portálon 2009-óta 36 útmutatót (guideline-t) akkreditáltak, és az akkreditációs határozatokhoz linkek vezetnek. Az akkreditációs portáloldalon találjuk a vele kapcsolatos informáci-

ókhöz vezető menüket (FAQ, esettanulmányok, nyilvános konzultációk, akkreditációs tanács, akkreditációs folyamatok stb.).

### Bizonyítékalapú orvosi információszolgáltatásformák

A portálhoz szakértői referenciacsoportok tartoznak, például a *Medicines Information Reference Group*, és az *NHS Evidence Public Health Information Reference Group*, amelynek a *National Library for Public Health* is tagja. Fontos céljuk a kulcsinformációk szelektálása, az információk prezentálása, és a frissítések, visszajelzések biztosítása.<sup>29</sup>

Már említettem, hogy külön stratégiai intézet határozza meg a tudásportál szolgáltatásainak formáit a könyvtárral szoros kapcsolatban, ez az intézmény az NHS-nél a *SHALL (Strategic Health Authority Library Leads)*. Több munkabizottsága van, amelyek a könyvtári munkafolyamatokhoz hasonló tevékenységekkel foglalkoznak (tartalmi gyűjtés, információmenedzsment-technológia, a munkatársak képzése és a szolgáltatás fejlesztése). A *Cochrane Library* talán a leghíresebb evidenciaorvoslást támogató szervezet hét adatbázissal, portállal, a *Wiley Online Library* szolgáltatással. A szakmai együttműködés keretében adják ki és frissítik folyamatosan a *Cochrane Reviews* szolgáltatást, amely egy szisztematikus áttekintés az elsődleges orvosi kutatási információkból. Az evidenciaalapú orvoslás magas szintű szabványos előírásai alapján az orvoslás, kezelés, rehabilitáció és megelőzés érdekében közreadott szemlék online publikációját a *The Cochrane Library* végzi.<sup>30</sup> Minden szisztematikus áttekintés egy konkrét egészségügyi kérdésre vonatkozik, amely több dokumentumon és több klinika gyakorlatán alapul. Az áttekintések frissítése szabványos időközönként történik, hogy az orvosi kezelési döntések biztosan a legújabb információkon alapulhassanak. A *Cochrane Reviews* szolgáltatás néhány típusba rendezi az evidenciaorvosláshoz tartozó dokumentumtípusokat (Review, Protocol, Methodology, Diagnostic, Overview stb.). A felhasználók a portálon egyedi színnel és névvel jelölt dokumentációk keresésekor pontosan tudják, hogy milyen jellegű információkra számíthatnak a szelektált információs anyagban. A szolgáltatást a *The Cochrane Collaboration* működteti, amelynek szintén van evidenciaalapú orvoslást támogató portálja. A nemzetközi autentikált hálózatban 28 ezer dedikált szakember vesz részt, több mint 100 országból. Igen érdekes szolgáltatásuk a *Cochrane Journal*

*Club*, amely aktuális szemlék és cikkek áttekintését tartalmazza a *Journal Club* találkozóin és a havi rendszerességgel megjelenő kiadványaiban, a releváns háttér-információkkal együtt több klinika gyakorlatából.<sup>31</sup> A portálon különböző csoportosításokkal támogatják a szelekciót, például toplistát közölnek az utolsó 24 óra, 7 és 30 nap, illetve 3 hónap időszakából, aktuális témák köré szelektált gyűjteményeket hoznak létre.

### A tudásalapú portál néhány jellegzetességének összefoglalása

- A tudásportál nem dokumentum- vagy információközpontú, hanem tematikus, probléma- vagy tudásfelosztású, ugyanakkor nem marad el a hagyományos és szükséges könyvtári tevékenység (folyóiratok, gyarapítás, tartalom bővítés stb.).
- A szelektív, szintézisre épülő szemlék nem egy dokumentumra vagy intézményre alapozottak, hanem több intézmény közleményeinek vagy adattárainak (pl. teszvizsgálat) tapasztalatait foglalják össze.
- A dokumentumtípusok szabványos jellemzőkkel rendelkező kodifikált (akkreditált) közlemények, ezért használatuk során sem az érvényességgel, sem a színvonal bizonyításával nem kell foglalkozni.
- A tematikus vagy tudásalapú felosztás a kiszolgált szakterület legáltalánosabb, elemzett fogalmi rendszerét tükrözi (tématérkép, ontológiák).
- Szervezetten folyik a frissítés, korrekció és hivatkozás, a portál egyszerű és vizuális (logók, színek) eszközökkel növeli a tájékoztatás áttekinthetőségét, hatékonyságát.
- Magas szintű technológia és szervezeti stratégiai kooperáció és jelentős együttműködő szereplő áll a háttérben, az intézményi szakkönyvtár delegált felelősséggel vesz részt az együttműködésben.

### A közeljövő... („minden másképp van...”)

A közeljövő az elemzők szerint a mobilé és a „felhőé”, már jelenleg is kínálható szolgáltatásokkal, növekvő térhódítással. *A felhasználók által generált tartalmak gyorsabban növekednek, mint a kiadók által kiadott művek tartalma, viszont a könyvtárak által kezelt tartalmakat egyre nehezebb az*

*elérhető keresőmotorokkal a felhasználók igénye szerint kezelni és rendelkezésre bocsátani, az általánosan használt fogalmakkal összehangolni. A keresők fejlődésében már napjainkban is látható a szemantikai jelleg erősödése, és a nagy tartalmak tagolására is szükség van a gyors szelekcióhoz és információeléréshez (l. big data, morzsák, linked data stb.), hogy a keresés eredményességét könnyebben lehessen biztosítani egy előzetes jelentéstani szelekcióval.*

*A szemantikus web elterjedését, amellyel a tartalmak automatikus értelmezését kellene megoldani, sok szakíró közelinek véli, ugyanakkor jelentős azoknak a száma, akik nem bíznak ebben, és teljesen más technológia eljövételét jósolják – épp a leíró formanyelvek nehéz elsajátítása miatt.*

A mobil játékokból az ún. Avatar 2.0, a szimuláció és animáció betörése várható a portálokra is, amely az orvosi, vagy képzőművészeti információk területén nagy lépést fog jelenteni a szemléletes, gyorsan áttekinthető információknak köszönhetően. (Bár rögtön *Karinthy jut eszembe: „... a szkeptikusok csak azt mondják: nem bizonyos, hogy minden úgy van, ahogy hisszük — én pedig határozottan és meggyőződéssel mondom, bizonyos, hogy semmi sincsen úgy. Ez az egyetlen tétel, amiben fanatikusan hinni szabad és amitől eltántorodni bolondság: minden másképp van”. Karinthy szkepticizmusa bizonyára nem árt jövőképünk kezelésének.)<sup>32</sup>*

De ha nem a technológia talaján kívánunk elsősorban változtatni, hanem a tartalomszolgáltatás szervezésében, akkor érdemes az OCLC vagy az evidenciaalapú orvosi könyvtári portálok gyakorlatát legalább kis szeletekben felhasználni vagy megvásárolni. A tudásalapú szolgáltatások széles körű technológiai és szervezeti együttműködésen alapulnak, amely a szelekcióra és szintézisre épül. Az evidenciaalapú információk szolgáltatását már némely könyvtári felsőoktatási intézményben tanítják azzal a céllal, hogy a millenniumi nemzedék oktatásában érvényesüljön a modern technológia, a játéktechnológiákból megismert és elsajátított szimulációs, vizualizációs 3D módszertan.

A portálokon a tematikus rendezést automatikus módszerekkel célszerű készíteni, amelyre a mi gyakorlatunkból az OCLC (általunk honosítható) új generációs termékeit tudjuk közvetíteni, vagy az ADVISE keresőrendszer funkcióit ajánljuk (tématérkép, hírlevél, konzorciumi fejlesztés az automatikus referátumfunkció előállítására stb.) – jelenleg

elsősorban a *Nemzeti Közszoolgáltatási Egyetem Központi Könyvtára* kezelésében álló „Közös tudás – innovatív könyvtár” konzorcium számára bevezetésre került portálszoolgáltatás referenciánk alapján.


## Jegyzetek

- 1 Pl. Anglia egészségügyi főigazgatósága, a National Health Service (NHS) esetében a stratégiai egészségügyi könyvtári vezérlőcsoportok – Strategic Health Authority Library Leads (SHALL): <http://www.libraryservices.nhs.uk/shall/>
- 2 Web-scale management: <http://www.oclc.org/webscale>
- 3 MURRAY, Robin: Library systems: synthesise, specialise, mobilise. <http://www.ariadne.ac.uk/issue48/murray/>
- 4 A könyvtári környezettípusok ismertetése szigorú értelemben nem tartozik tárgyunkhoz, mégis ejtsünk itt néhány szót a portálokat is integráló, általam „könyvszalonnak” is nevezett könyvtárakról, amelyeknek dokumentumokra épülő szolgáltatásaikban nyilvánvaló a megőrzés és közzététel különböző szintű továbbélése – fizikai vagy virtuális megjelenéssel. A szabad bejárással, magas szintű kényelmi funkciókkal, izléses és tervezett klubszerű környezetben, kidolgozott szolgáltatásaitikai elvek alapján működő könyvtárak világszintű standardok szerint szolgáltatnak, vonzáskörükben tanulási és szórakozási közösségi helyként, a civil kultúra közvetítőjeként is jelentős társadalmi és kulturális tényezők, de sajnos erősen függenek a helyi vezetés támogatásától.
- 5 Generációkról I. többek között: KÓSA Kriszti: Digitális bevándorlók, digitális bennszülöttek. Prezentáció. = <http://prezi.com/pt3hyiy9ffmg/digitalis-bennszulottek-digitalis-bevadorlok/>; KOLTAY Tibor: Új generációk, új média, új írástudások. = Könyvtári Figyelő, 2011. 2. sz. <http://ki.oszk.hu/kf/2011/07/uj-generaciok-uj-media-uj-irastudasok/>
- 6 BPM: business process management, vagyis munkafolyamat-kezelő alkalmazás; cluster: csoportba szervezett, egy rendszerként működő vagy egymást váltó egységes számítógép-hálózat; service bus: szoftverarchitektúra-modell, amely az egyes szoftveralkalmazások interakcióját biztosítja egy SOA (Service Oriented Architecture) környezetben. Ennek köszönhetően egy összetett integrált rendszerben sem kell duplikálni az adatokat, mert azokat a rendszer meghívja az egyes alkalmazásokba, ahol szükségesek.
- 7 <http://www.w3.org/2001/sw/>; FOAF, DBPedia, Linking open data, FRBR, stb.; [http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/wiki/Cluster\\_Authority\\_data](http://www.w3.org/2005/Incubator/ld/wiki/Cluster_Authority_data); BENNETT, Richard et al., Virtual International Authority File. = ALA Annual Conference, 24 June 2006, New Orleans, Louisiana (USA) <http://www.oclc.org/research/projects/viaf/ala2006c.ppt>
- 8 VIAF – Virtual International Authority File – nemzetközi kooperációban épített virtuális egységesített névadatbázis a szerzőre vonatkozó összetett adatsorokkal, grafikonnal. <http://www.oclc.org/research/activities/viaf/>; [http://www.oclc.org/services/brochures/213998usf\\_virtual\\_international\\_authority\\_file\\_VIAF.pdf](http://www.oclc.org/services/brochures/213998usf_virtual_international_authority_file_VIAF.pdf); A VIAF több nemzeti könyvtár együttműködésével épül, amelynek irányítója az OCLC, az LC, a német és a francia nemzeti könyvtár, alapját az OCLC WorldCat Identities (<http://worldcat.org/identities>) rendszere alkotja. Az OCLC egy speciális szoftvert biztosít a névegyeztetéshez. Az OCLC FRBR rekordklaszterrel dolgozik.
- 9 <http://www.swimsnetwork.nhs.uk>; Bővebben a felhőtechnológiáról: [http://docs.oracle.com/cd/B19306\\_01/server.102/b14231/toc.htm](http://docs.oracle.com/cd/B19306_01/server.102/b14231/toc.htm)
- 10 HORVÁTH Zoltánné: Net könyvtárak – új generációs könyvtári informatika. (Prezentáció, IQSYMPOSIUM 2010.) = [http://www.iqsys.hu/c/document\\_library](http://www.iqsys.hu/c/document_library)
- 11 WCAT termékcsalád: WorldCat.org, WorldCat Local, Question Point, FirstSearch, WorldCat Resource Sharing, WorldCat Collection Analysis, DcontentDM, Digital Archive, Camio stb. <http://www.oclc.org/worldcat/services/default.htm>
- 12 FRBR – Functional Requirements of Bibliographic Records – a mű szintű leírás funkcionális modellje. TILLET, Barbara: What is FRBR? A conceptual model for bibliographic universe. = <http://www.loc.gov/cds/downloads/FRBR.PDF>; GATENBY, Janifer: Emerging new roles of union catalogues (2007). = [http://oclcpcpa.org/content/1400/pdf/NUKAT2008012\\_3\\_gatenby.pdf](http://oclcpcpa.org/content/1400/pdf/NUKAT2008012_3_gatenby.pdf)
- 13 A WorldCat Identities egy összefoglaló adatsort tartalmaz minden névhez, amely a WorldCat-ban szerepel (jelenleg 30 millió név). Fenntartanak egy kutatási verziót, amely elérhető a WorldCat oldalairól. Az adatok hálózati úton is bővíthetők erre szolgáló adatbeviteli lehetőséggel (html, rich text), amely a hálózati fejlesztési platformon található: <http://www.oclc.org/developer/platform>; <http://www.oclc.org/developer/documentation/worldcat-identities/request-types>
- 14 Új keletű szakkifejezés a *T konzumeráció*, amely azt jelenti, hogy a fogyasztói oldalról jövő technológiák beszivárognak a hivatalos rendszerekbe.
- 15 L. bővebben: Virtuális világok a tanulási környezetben. = A tanulás információtechnológiai jövőképe. [http://www.nhit-it3.hu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6635&Itemid=0&lang=hu](http://www.nhit-it3.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=6635&Itemid=0&lang=hu)
- 16 Liferay portálszoftver, BPM, Hibernate, Advise, OAI-PMH integráció, könyvtárközi kölcsönzés, webes szoftverfejlesztés stb.



- 17 KÓTAI Katalin projektmenedzser prezentációjából. = IQSYMPOSIUM 2010. Kézirat.
- 18 NEMES Erzsébet – KÓTAI Katalin – LENCSEŠ Ákos: A KSH Könyvtár fejlesztésének főbb állomásai az ezredfordulótól napjainkig. = Statisztikai Szemle, 2011.12. sz. 1289–1298.
- 19 FÉNYES Elek tudásbázis:  
<http://konyvtar.ksh.hu:6050/web/guest/feny-es-elek-tudasbazis>
- 20 Vas Megyei Digitális Könyvtár: <http://www.vasidigitkonyvtar.hu/>
- 21 <http://www.zmkok.hu/>; Egészségügyi szakportál a könyvtár honlapjából. BEKE Gabriella: A Zala Megyei Kórház Egészségügyi Szakkönyvtár honlapjának fejlesztése.  
<http://ki.oszk.hu/3k/2012/02/konyvtari-honlapbol-egeszsegugyi-szakportal/>
- 22 FELDMAN, Susan – SHERMAN, Chris: The high cost of finding not information. An IDC white paper. = <http://ejitime.com/materials>
- 23 A Nemzeti Közszolgálati Egyetem könyvtári portáljához:  
<http://konyvtarportal.zmne.hu/web/guest/hom;ADVISE> leírások.
- 24 Csak példaként említjük meg, hogy pl. a „belsőépítézet” tárgyszóra a legtöbb találat a Matarka, MEK, Libri könyvesbolt, a MOKKA, az Europeana, és internetforrásokból érkezett. A keresőrendszer automatikusan a belsőépítézet tárgyszóhoz társította a lakberendezés, lakásművészet és irodaberendezés kifejezéseket is. A Libri találat megnyitásával a könyvesbolti portálról akár vásárlási funkciót is indíthatunk.
- 25 National Health Services információk:  
<https://www.evidence.nhs.uk/about-us>
- 26 [http://www.libraryservices.nhs.uk/forlibrarystaff/information/nhs\\_evidence.html](http://www.libraryservices.nhs.uk/forlibrarystaff/information/nhs_evidence.html)
- 27 <https://www.evidence.nhs.uk/topic/>
- 28 Akkreditáció:  
<https://www.evidence.nhs.uk/accreditation/>;  
<https://www.evidence.nhs.uk/accreditation/accreditation-decisions>
- 29 Referencia-group frissítések:  
<https://www.evidence.nhs.uk/nhs-evidence-content/specialist-reference-groups>
- 30 The Cochrane Cooperation:  
<http://www.cochrane.org/news/>;  
<http://www.cochranejournalclub.com/>;  
<http://www.cochrane.org/cochrane-reviews/>;  
<http://www.wileyonlinelibrary.com>
- 31 The Cochrane Library Journal Club:  
<http://www.cochranejournalclub.com/>
- 32 Karinthy Frigyes: Minden másként van. = Ponticulus Hungaricus, 2009.6. = [http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/humor/karinthy\\_tanar5.html](http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/humor/karinthy_tanar5.html)

Beérkezett: 2012. IV. 5-én.

	<p><b>Horváth Zoltánné</b> az IQSYS Zrt. vállalkozó könyvtári szakértője, az OCLC licenccel, a könyvtári portálok, az OLIB könyvtári rendszer és az ADVISE kereső szakértője. E-mail: <a href="mailto:horvath.zoltanne@iqpp.hu">horvath.zoltanne@iqpp.hu</a></p>
---	--

## 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**, keresztféléves 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 ebéd-szünettel.

Jelentkezni az alábbi címre eljuttatott (kitöltött, kinyomtatott) jelentkezési úrlappal 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 [gy Lengyel@omikk.bme.hu](mailto:gy Lengyel@omikk.bme.hu) e-mail címen Lengyel Gyöngyitől kérhető.

### 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.