

V. Oktatás-Informatikai Konferencia

Tanulmánykötet

2013



Témakörök

Digitális tudásbázisok
és multimédiás tananyagok

Egyéni tanulás és önszabályozás

E-Portfolio

Online tanulási környezetek, LCMS
rendszerek, virtuális tanulási terek

Tanítás és tanulás IKT támogatott
osztályteremben

Web 2.0, eLearning 2.0, „social
networking”

Webergonómia

Webstatisztikák, adatbányászat

V. OKTATÁS-INFORMATIKAI KONFERENCIA
Tanulmánykötet

V. Oktatás-Informatikai Konferencia

Tanulmánykötet

Szerkesztő:
Ollé János

V. OKTATÁS-INFORMATIKAI Konferencia

ELTE Pedagógikum Központ
ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Budapest, 2013. február 8-9.

ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar
Neveléstudományi Intézet
Információs Társadalom Oktató- és Kutatócsoport
1075 Budapest, Kazinczy utca 23–27.
Telefón: 461-4500/3804

Weblap: <http://oktinf.elte.hu/konferencia2013/>
e-mail: oktatas-informatika@ppk.elte.hu

Tudományos programbizottság:

- Ollé János (ELTE PPK)
- Kiss Orhidea (ELTE PPK)
- Turcsányi-Szabó Márta (ELTE IK)
- Ujhelyi Adrienn (ELTE PPK)
- Virányi Anita (ELTE BGGYK)

Szervezőbizottság:

- Ollé János (olle.janos@ppk.elte.hu)
- Kabos Klára (oktatas-informatika@ppk.elte.hu)
- Kovács Tamás (tamas.kovacs@ppk.elte.hu)
- Lévai Dóra (levai.dora@ppk.elte.hu)

Weblap és regisztrációs rendszer:
ELTE PPK ITOK, Info-Grafix KFT, Pap-Szigeti Róbert, MOPANET KFT

A konferencia-kiadványt készítették:

- Szerkesztő, szakmai lektor: Ollé János
- Olvasószerkesztő: Lévai Dóra

A konferencia megrendezését az ELTE Pedagógikum Központ és az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar támogatta.

ISBN 978-963-284-316-2

A kézirat lezárásának időpontja: 2013. február 6.

MOLNÁR GYÖRGY

FORMÁLIS ÉS INFORMÁLIS HÁLÓZATALAPÚ TANULÁSI KÖRNYEZETEK, S A BENNÜK REJLŐ
TANULÁSI POTENCIÁLOK SZEREPE

1. Bevezetés

Napjainkban rohamos léptekben fejlődik az informatika, melynek köszönhetően a digitális világ már a mindennapjaink részévé vált. A digitális világ új lehetőségeket nyit meg az élet minden területén: a kereskedelemben, az iparban, a közigazgatásban vagy épp a pedagógiában. Az internet már szinte bárhol elérhető bárki számára, akár egy notebookkal vagy egy mobiltelefonnal. Az új eszközök mellett egyre több új szolgáltatás jelenik meg. A mindent összekötő világháló számos lehetőséget hordoz: egy színház- vagy mozijegy már elektronikusan megvásárolható és már a fizetőeszközzel sem kell közvetlen módon érintkeznünk a fizetéshez, a nélkül tudjuk bonyolítani a tranzakciót. Különböző web shopok kínálataiból válogathatunk, vagy rendelhetünk pl. az E-bay segítségével. Egyre több, hálózatalapú IKT-megoldás kerül előtérbe napjaink világában, kiemelt hangsúllyal a tanulási környezetekre, illetve közösségi és kollaboratív jellegű motorokra (pl. ELGG – nyílt forráskódú közösségi portálmotor), mint például a Facebook, Twitter vagy a Pinterest, amely a folyamatos kapcsolattartás mellett a kooperatív, közösségi munkákat is támogatják, sőt különböző közös feladatok megoldását is lehetővé teszi.

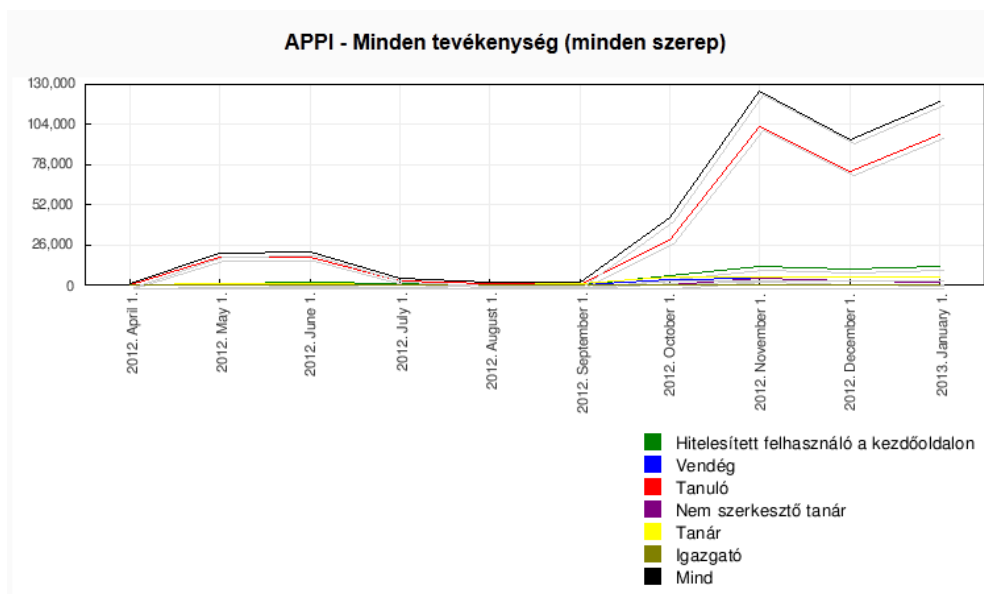
A fiatal digitális bennszülött generációk körében még inkább elterjedt a számítástechnikai eszközök reflex-szerű használata. Bátran merik használni az internet adta lehetőségeket és szinte mindenki regisztrált tagja valamilyen közösségi oldalnak. Ezeknek az oldalaknak a használata rengeteg előnnyel, de ugyanakkor veszéllyel is járhat.

2. Előzmények

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem a hallgatói attitűdöt, szokásrendszert, a platformfüggetlenséget és fejlesztési lehetőségeit is figyelembe véve a Moodle (Modular Object - Oriented Dynamic Learning Environment) elektronikus tanulási környezet bevezetése mellett döntött néhány évvel ezelőtt, 2006-ban.

E tanszéki keretek között bevezetett Moodle rendszer egy formális közösségi hálónak tekinthető, mely hazai és nemzetközi szakirodalmak és statisztikák alapján is jelentős eredményeket ért el a mind a tanulás-szervezés (LMS), mind a tartalomkezelés (CMS) terén. A rendszer az oktatási segédanyagok letölthetőségén túlmenően az oktatói-tanulói kommunikáció, aktivitás mérését, közösségi fórumok működését valamint az ellenőrzés és értékelés (tesztek útján pl.) elektronikus környezetben való megvalósíthatóságát is biztosítja. Ebben a keretrendszerben résztvevő mintegy 3500 hallgató Moodle elektronikus tanulástámogató rendszerben érzékelhető viselkedésüket különböző statisztikai mérésekkel tudjuk lekövetni. Ilyen mérőeszköz a Moodle saját beépített statisztikai jelentéskészítő rendszere, mely a hallgatói össz- és differenciált aktivitásokat képes diagnosztizálni. A rendszer motorja mögé épített jelentések készítése modullal részletes statisztikai információhoz juthatunk a rendszert használók aktivitását illetően. A legújabb fejlesztések hatására 9 hónappal ezelőtt került beüzemelésre és indításra egy újabb Intézeti Moodle keretrendszer, mely immáron 89 kurzust foglal tanulási környezetbe, kari és karközi szinten. Az új rendszer 9 hónapos időtartamára visszamenőleg készített tevékenységi tendenciát mutatja az alábbi ábra, ahol a hallgatói tevékenységeket a piros görbe jelzi. Ez alapján látható, hogy a számonkérések ideje alatt érezhető elsősorban az aktivitások maximuma, amikor pl.

feladat beadási vagy ZH írási határidők voltak, vagy éppen a félévkezdések idején (Lásd 1. sz. ábra).



1. ábra: Az APPI Moodle rendszerének össztevékenysége 9 hónap távlatában, forrás: saját ábra

A következő képernyőkép pedig a jogosultsággal rendelkező belépő és aktív felhasználói létszámokat mutatja, a különböző szerepkörök lebontásában, pl. 2013 januárjában 11947 fő tevékenykedett a Moodle rendszerben. (Lásd 2. sz. ábra).

Időtartam lejár (hónap)	Hitelesített felhasználó a kezdőoldalon	Vendég	Tanuló	Nem szerkesztő tanár	Tanár	Igazgató	Mind	Naplók
2013. January 1.	11947	2983	97471	1643	5556	0	119016	Kurzus Naplók
2012. December 1.	10012	2813	73978	2224	5494	5	93847	Kurzus Naplók
2012. November 1.	11804	4181	102261	4327	4857	0	125423	Kurzus Naplók
2012. October 1.	5696	3399	29140	204	5171	29	43639	Kurzus Naplók
2012. September 1.	253	404	172	69	1018	28	1881	Kurzus Naplók
2012. August 1.	237	62	1267	0	138	50	1754	Kurzus Naplók
2012. July 1.	451	280	2976	0	337	45	4089	Kurzus Naplók
2012. June 1.	1884	137	18036	0	1123	5	21180	Kurzus Naplók
2012. May 1.	1282	233	17942	0	947	0	20404	Kurzus Naplók
2012. April 1.	40	183	0	0	357	0	580	Kurzus Naplók

2. ábra: Az APPI Moodle rendszerének felhasználói megoszlása 9 hónap távlatában, forrás: saját ábra

Az manapság formálódó hálózati munkákra jellemző hálózatalapú kommunikáció már az egyes kurzusok indításakor (pl. Digitális Pedagógia) a tanév elején megkezdődnek; a témaegyeztetéstől kezdve egészen annak elfogadásáig és értékeléséig, mind az oktató mind a hallgató irányából. Erre a célra a rendszer a tevékenységek egész tárházát biztosítja, mint például az online teszt, feladat, fórum, chat modulok. Ezeken a csatornákon történt kommunikációs üzenetek nemcsak a Moodle-ban kerülnek megjelenítésre, hanem erről másolat is eljut a résztvevőkhöz elektronikus email útján, ami gyorsítja az információáramlást nagymértékben.

A többéves tapasztalatok azt is igazolták, hogy míg az oktatói aktivitások a rendszerben a nappali időszakra tehető jobbára, addig a hallgatói (s különösen a digitális bennszülöttek

korosztálya) tevékenységek nagy része jellemzően a késő esti, éjszakai órákra tehető. S mivel a rendszer kapcsolódik a résztvevők email rendszeréhez, s a hallgatók többsége ma már napi 10-12 órában online, így az interaktivitás és gyors visszacsatolás teljesen megvalósulhat. A teljesítendő feladatok köréből úgy tűnik a hallgatók inkább az új generációs feladatokat preferálja, mint pl. a mikrotartalom, vagy az e-portfólió. A beadott feladatokat a rendszer tárolja az adatbázisában, ami bármikor visszakereshető. (Dr. Molnár, 2011)

3. Formális és informális környezetek tanulási eredményességének bemutatása két vizsgálat tükrében

2012-ben a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Természettudományi Karának Matematika és Fizika Intézetei létrehozták a BME Alfa elnevezésű interaktív gyakorlófelületet (Moodle tanulási környezet) a célból, hogy az egyetemre frissen felvett hallgatók gyakorolni tudjanak az egyes szakok előfeltételének számító matematika nulladik zárthelyire és fizika szintfelmérőre. A rendszerbe történő belépés szintén regisztrációhoz kötődött a tanuló, illetve frissen felvett hallgatók körében. A következő ábra a BMA Alfa nyitólapját mutatja, amely az alábbi címen érhető el:



3. ábra: A BME Alfa nyitóoldala, forrás: saját ábra

A BME Alfán belül jelenleg két kurzus érhető el a nagyközönség számára. Ez a Matematika gyakorlófelület és a Fizika gyakorlófelület. A portál fejlesztésével a későbbiekben ez bővíthető lesz, például versenykurzusokkal, tantárgy- és vizsgakurzusokkal. (Sik Dávid, 2012) Az LMS rendszerként is funkcionáló gyakorlórendszer egyfelől az elméleti háttérismereteket, tananyagokat tartalmazza, másfelől a gyakorlás, rögzítés, és ellenőrzést segítő és támogató elektronikus tesztek. Emellett a kommunikációt folyamatosan segíti a fórum, a chat és közvetlen üzenetküldés lehetősége. A rendszerbe regisztrált résztvevők látogatottsága a matematika, illetve fizika szintfelmérők megíratása előtt elérte az oldalon a napi 10 000-et is. Az interaktív környezet hatékonyságának vizsgálatára készült 2012 őszén egy online kérdőíves felmérés, ahol 30 értékelhető választ adtak a válaszolók a több mint 40 kérdésből álló elégedettségmérésre. A rendszert használó válaszadók köre meglehetősen vegyes előképzettséggel rendelkezett, mind az érettségi vizsga szintjét, mind a közoktatási iskolatípust tekintve. A rendszert a felkészülés során mindösszesen 4-5 órányit vették átlagban igénybe, ami kevésnek mondható az alapos felkészüléshez. A válaszadók inkább elégedettek voltak az oldallal, összességében segítettek nekik a számonkérésre való felkészülésben, ugyanakkor nem hiányolták sem a csevegő csatorna intenzív használatát, sem

a fórumét. Érdekes ugyanakkor, hogy közömbös magatartást mutattak a kontaktórák személyes tanulástámogatás terén. ezen kívül további feladatokra annál inkább lett volna igény. Így is nagyon sok kérdés van az adatbázisban, de gyakori panasz volt a kérdések ismétlődése is.

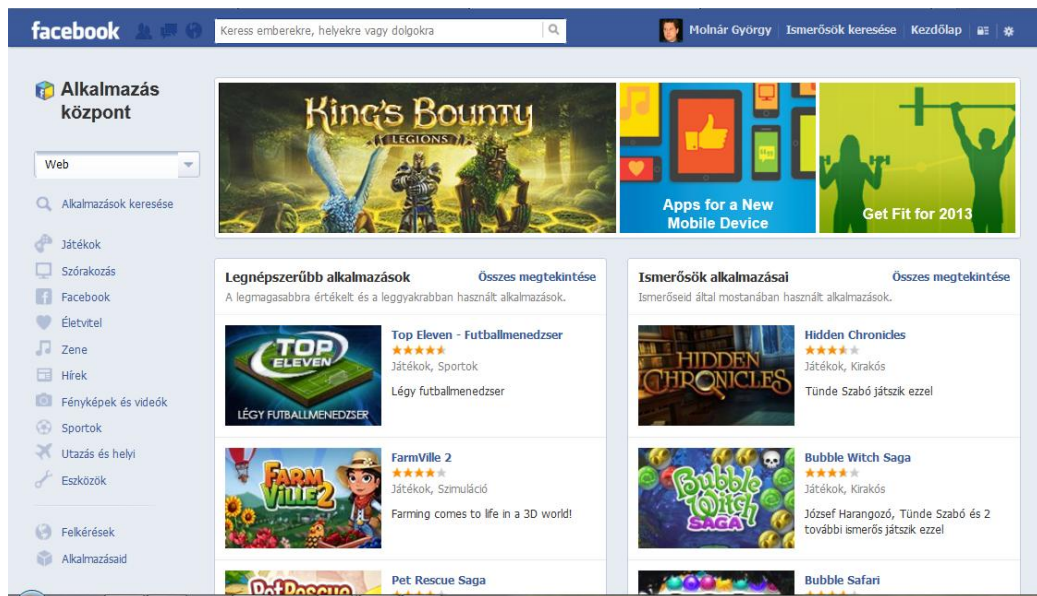
A társadalom egyik sajátossága, hogy több generáció él együtt. A különböző generációk együtt dolgoznak és ma már a tanulási folyamatokban is közösen vesznek részt. A nemzedékek átlag életkora egyre nő, a tanulási időszakok kitolódnak. Ezáltal megváltoznak a munkaerő piaci helyzetek is. (Fódi, 2012). E társadalmi megosztottságot csoportosítja a digitális attitűd szempontjából a digitális nemzedékekre való felosztás, melyet a következő ábra mutat:



4. ábra: A különböző generációk, forrás: <http://miabuzz.blog.hu>

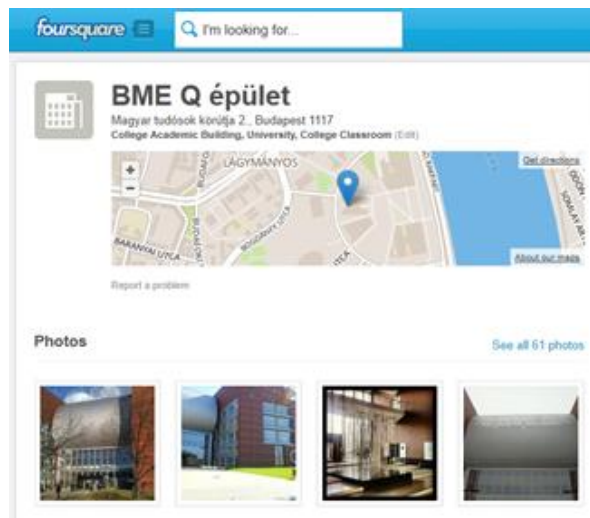
A különféle internetes oldalak és tartalmak közül a leglátogatottabbak napjainkban a közösségi oldalak. Ezekből az oldalakból is rengeteg fajta létezik már köztük például a mySpace, Twoo, LinkIn, Hi5, a Twitter vagy a magyar iWiW. A legnépszerűbb ezek közül a Facebook közösségi oldala. A mai generációk rengeteg időt töltenek a képernyők előtt, a szocializációs és társadalmi szerepük nagy részét világháló, s azok szolgáltatásainak körében élik meg. Egyre kevesebb idő jut a valóságos találkozásokra egyre nagyobb szerepet adva a virtuális környezetek világának, mely már egyáltalán nem tekinthető misztikumnak (Ollé, 2012). Egyfajta kettős életvitel alakult ki a ma tanulók világában, s picit a munka világában is.

A Facebook-on szolgáltatása révén a felhasználók megjelölhetik kedvenceiket, követhetik őket. A velünk történő eseményekről, érkező üzenetekről és bejegyzésekről az oldal jelzéseket küld. Egyik legkedveltebb lehetőség ezen az oldalon az úgynevezett „Like”-olás, amivel jelezhetjük, melyik hozzászólások tetszenek nekünk. A Facebook-on különféle alkalmazásokat használhatunk és hozhatunk létre. Ezek lehetnek különböző játékok, tesztek, mobil alkalmazási lehetőségek. Az oldal közkedveltsége miatt más oldalak magukba integrálták a megosztási lehetőségeket. Ezek a megosztási lehetőségek nem csak a Facebook-ra vonatkoznak, hanem más közösségi oldalakra is. A következő ábra az alkalmazásközpontot mutatja.



5. ábra: A Facebook alkalmazásközpontja, forrás: saját ábra

Az külsős alkalmazások esetén lehetőségünk van már például Facebook profilunkkal is bejelentkezni. Erre példa a Foursquare, amivel megadhatjuk jelenlegi tartózkodási helyünket és a saját profilunkon is megjelenik a bejelölt pozíciónk, ezt mutatja a 6. ábra.



6. ábra: A Foursquare felülete, forrás: saját ábra

A Facebook tanulásban történő használatára vonatkozóan egy online kérdőíves felmérés készült 143 névtelen értékelhető 14-23 éves válaszadó mellett. A felmérés főként a középiskolai, főiskola illetve egyetemi tanulmányaikat folytató fiatalok tanulási szokásait kérdezte. A kérdőív 14 kérdésből állt, az első 3 kérdés általános információkra kérdez rá: nem, életkor és az aktuális iskola. A későbbi kérdések foglalkoznak a számítógép, Facebook valamint a tanulás kapcsolatáról. A válaszok eredményei rendkívül színes képet mutattak, a többség napi 2 óránál is többet tölt a Facebook társaságában, s rendkívül sok formális és informális információk birtokában jutnak ez által. A kérdőív végén lehetőségük volt a válaszadóknak saját vélemény kifejtésére az esetleges pozitív, illetve negatív véleményükkel

kapcsolatban. Akadt, aki úgy vélekedett az oldalról, hogy azon keresztül gyorsabban tud haladni ugyanis a feltöltött anyagokat egy helyen találja meg, így könnyű a keresés. Mások azonban azon a véleményen vannak, hogy igen könnyen elvonja a figyelmüket a lehetőség, hogy valakivel beszélhetnek vagy valamit megnézhetnek. Miután pedig az ember kíváncsi és megnéz egy dolgot, keres egy újabb érdekeséget, amivel rengeteg időt tud elpazarolni, lelassul a munka sebessége vagy teljesen meg is szűnik az. Gyakori válasz volt továbbá, hogy lustává teszi az embert, ugyanis ahelyett, hogy ő maga megkeresne egy feladatrészt, inkább rákérdez és megvárja, míg valaki válaszol rá. Itt megjelenik az a veszély, hogy a kapott válasz nem feltétlen helyes, de készpénznek veszi, és akár rossz ismeretekkel folytatja munkát. (Fódi, 2012)

4. Összegzés, kitekintés, jövőbeli tervek

A formális tanulási környezet tanulástámogatásra vonatkozóan azt állapíthattuk meg, hogy a rendszerben eltöltött viszonylag szerény tanulással töltött idő is meghozta a pozitív eredményt, s ugyanakkor a kérdésbank száma és színessége merült fel hiányként. emellett a felkínált formális tanulást segítő funkciók iránt közömbösség uralkodik a fiatal tanulók körében. Az informális tanulási környezeteket tekintve a tanulási lehetőség rendkívüli nagy száma adott, csupán a megfelelő leszűkítést kell megtennünk, s megtalálnunk ez egészséges egyensúlyt a virtuális és a valós tanulási környezetek között. A vizsgálat eredményei alapján a digitális bennszülöttek Y és Z generációja sem képes még kezelni, s hosszabb távon együtt élni a multitasking tanulási formákat. a veszélyek közt szerepelt a tanulási kényelem erősödése, s a Z generációk rendkívüli jó ellátottsága okostelesfonokkal, mely állandó használata az iskolán belül és azon kívül is csak jobban elvonja a figyelmüket a aktuális tananyagok elől.

Bibliográfia

DR. MOLNÁR GYÖRGY (2011): Új módszerek a pedagógiai gyakorlatban - az IKT alapú megoldások tükrében, In: Szakképzési Szemle ISSN 0237-2347, XXVII. évfolyam, 2011. 3. szám, pp. 170-177

SIK DÁVID (2012): A BME Alfa elektronikus tanulási környezetben rejlő tanítási-tanulási potenciál vizsgálata, BME, TDK

FÓDI TAMÁS (2012): A Facebook szerepe az informális tanulás támogatásában, BME, TDK

OLLÉ JÁNOS (2012): Virtuális környezet, virtuális oktatás, ELTE Kiadó, ISBN 9789632842837, pp 7-8.

Elérhetőségek

Dr. Molnár György, *oktató-kutató, egyetemi adjunktus*

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Alkalmazott Pedagógia és Pszichológia Intézet, Műszaki Pedagógia Tanszék,

1117 Budapest, Magyar Tudósok körútja 2.

molnargy@eik.bme.hu

<http://goliat.eik.bme.hu/~molnargy/>