



Táblagépek

Az alkalmazás elméleti
hátttere és gyakorlati
lehetőségei az
oktatásban

Racsko Réka
Varga Tamás
Eszterházy Károly Főiskola
Médiainformatika Intézet

A jövő technológiái az osztályteremben



GLASS

Jövőre

2-3 év
múlva

4-5 év
múlva



How may I help you,
human?



Képek forrása:

<http://ipad.ektf.hu>

<http://www.advancedtechnologykorea.com/4514>

<http://mavendaily.com/siri-the-new-personal-assistant-in-the-iphone-203>

www.google.com/glass/start/

<http://hatchearlylearning.com/technology/istartsmart-mobile/>

A kulcstrendek Stansbury, Mers (2012) Six technologies that soon could be in your classroom cikkéből származnak.

URL: <http://www.eschoolnews.com/2012/05/23/six-technologies-that-soon-could-be-in-your-classrooms/>



Az Eszterházy Károly Főiskola eddigi fejlesztései és a tanulástámogató eszközök 2009-2013

TANULÁST SEGÍTŐ

ALKALMAZÁSOK
HAGYOMÁNYOS
TANKÖNYV-IKT-
ESZKÖZ
SZIMBIÓZIS

TANULÁST SEGÍTŐ

ALKALMAZÁSOK
HAGYOMÁNYOS
TANKÖNYV-IKT-
ESZKÖZ
SZIMBIÓZIS

PAPÍR ALAPÚ
TANKÖNYV
ELHAGYÁSA

PAPÍR ALAPÚ TANKÖNYV
ELHAGYÁSA

2009

2010

2011

2012

2013

- Laptopos elsősök projekt (felsőoktatás)

- Classmate PC az 5. osztályos tanulóknak

- E- Prezentáció kifejlesztése

- E-Papír (e-könyv olvasó) a 7. és 11. évfolyamos tanulók számára

90 db DPS E-800
80 db Onyx-Books 600

- iPad2 pilot kutatás a 8. osztályban

- iPad2 pilot kutatás a 8. osztályban

- iBook tankönyv adaptálás és pilot 8.osztály

- iBook tankönyv adaptálás
- pilot 6.osztály

- Samsung táblagép Microsoft projekt (kidolgozás alatt) 9. évfolyam



A BYOD-modell

- „Bring Your Own Device”
- Az üzleti világból indult.
- Az alkalmazottak 90%-a saját eszközét használja munkája során.
- Biztonsági és erőforrásbeli kérdések.
- **Előnye:**
 - költséghatékonyság
 - Az alkalmazottak személyre szabott munkakörnyezetben dolgozhatnak (BYOA-Bring Your Own App) (PLE)
 - Mindenki maga döntheti el, hogy melyik technológiát választja
- **Hátránya:**
 - Biztonsági szempontból aggályos (eszköz elvesztése)
 - Adatbiztonság (Bring Your Own Tanger, Bring Your Own Disaster)
 - A privát és az üzleti információk keveredésének veszélyei



<http://www.securedgenetworks.com/secure-edge-networks-blog/bid/76616/5-BYOD-solution-Tips-for-your-secure-wireless-network>

BYOD



IT'S ALL ABOUT
USER EXPERIENCE



> > > **34% of CIOs** think employees are accessing their network with personal devices and **69% of users** say they are accessing corporate network with personal devices (IDC)

Today, 60%

of companies offer
BYOD (Forrester)

By 2014, 90%

of companies will offer
BYOD (Gartner)

By 2014, 80%

of users will have enterprise
access from at least 2
different personal devices
(Gartner)



91%

of users
would be
"very
frustrated"
if their company
wiped their
personal data

81%

of users
would be
"very
frustrated"
to have to enter
an enterprise
password every
time they
wanted to
access
Facebook

47%

of users
would
decline
enterprise
access
if they were
forced to give
up iCloud or
Android Backup
Manager

41%

of users
would be
"very
unwilling"
to give up the
use of Pandora
or Spotify in
exchange for
access to
corporate
information

Source: Bitzer Mobile 2011 Survey



BYOD az oktatásban

- Személyre szabott oktatási környezetek (PLE)
- A folyamatos és hatékony tanulás érdekében történik.
- A tanulók különböző helyszínekről és eszközökről elérhessék a tananyagot (curriculum) és a különféle oktatási alkalmazásokat.
- Interakció a pedagógussal.
- Internetfelhő. - Tartalomelérés.
- Működő projekt: Holliston High School
<http://www.holliston.k12.ma.us/high/byod.html>

BYOD =





A curriculum változása

- Fontos kérdés a tananyagfejlesztés.
- Mobil, kis képernyős eszközökre történő tananyagfejlesztés.
- Modularitás elve.
- Meta adatokkal ellátott elemi egységek. (learning environment)
- Újrafelhasználható elemi egységek. (Reusable Learning Object)
- Az eszköz lehetőségeinek kihasználása (videó lejátszás, animációk)

Forrás: Komenczi Bertalan



„Textbook-dilemma”

„Az Apple-nek a génjeiben van az oktatás, és erre a legjobb termékünk az iPad.

Már most világszerte 1,5 millió iPadet használnak az oktatási intézmények, és az iBooks 2-vel az oktatás még dinamikusabb, interaktívabb és vonzóbb lesz.”

Phil Schiller
(Apple nemzetközi
termékmarketingért felelős alelnök
Guggenheim Múzeum)



A papír alapú tankönyvek már a múlt?



- Nem környezetbarát.
- Nem frissíthető.
- Nehéz.
- Sérülékeny.
- A tartalma nem reprodukálható.
- Nem lehet keresni a szövegében.
- Statikus.
- Nem interaktív...



<http://www.columbiastate.edu/Image/cheap-textbook-prices.jpg>



A hagyományos tankönyvek „reinkarnációja”

- Nemzeti Tankönyvkiadó tankönyvei
- 11 pedagógus bevonásával
- iBook Author szerkesztőprogrammal tananyag fejlesztése
 - technika
 - magyar
 - földrajz
 - fizika
 - angol
 - történelem
 - matematika
 - kémia
 - biológia
 - művészet
- Apple Fejlesztő Csoport bevonásával (17 fő)
(Szlahorek András, Varga Tamás vezetésével)





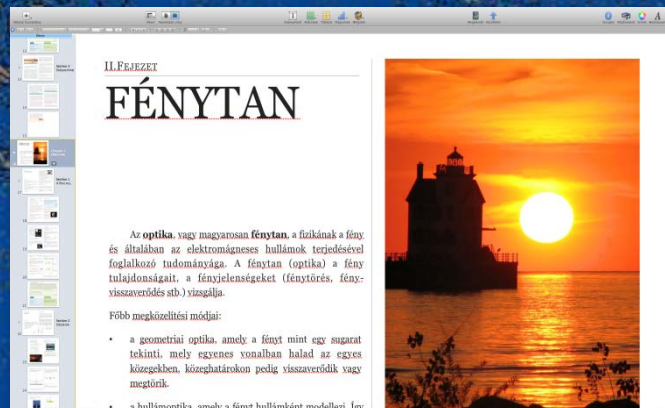
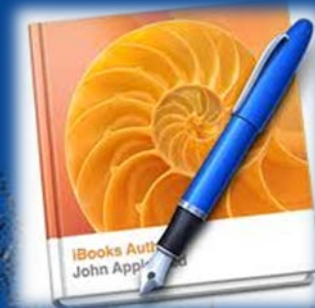
A tananyag felépítése

- Introvideó
- Önellenőrző kérdések (3 db alfejezetenként)
- 3D objektum
- 3 db Keynote prezentáció
- Szójegyzék
- A tesztkérdések lehetnek:**
 - több helyes válaszos kérdés maximum 6 darab választási lehetőséggel
 - több helyes válaszos kérdés maximum 6 darab választási lehetőséggel képpel kiegészítve
 - kép felül
 - kép oldalt
 - maximum 6 darab kép közül a helyesek kiválasztása
 - egy képre maximum 6 darab címke ráhúzása
 - egy kép és maximum 6 darab kiskép egymásra húzása



Az iBooks Author alkalmazás

- egy ingyenes program, amivel iBooks 2-kompatibilis könyveket hozhatunk létre
- használata egyszerű
- ingyenes publikálási lehetőség (iBookstore)





A widgetek áttekintése

- **Galéria:** Képek sorozata, amelyeken az olvasók legyintéssel végiglapozhatnak, és mindegyik saját egyéni képfelirattal rendelkezik.
- **Média:** Az olvasók által lejátszható film- vagy hangfájl.
- **Áttekintés:** Interaktív, feleletválasztós vagy válaszra húzható kérdések sorozata.
- **Keynote:** A Keynote 5.2-es vagy újabb verziójával létrehozott diabemutató vagy egyéb bemutató.
- **Interaktív kép:** Ábrák ábrafeliratokkal (címkékkel). Az olvasók pásztázással és nagyítással részletes információkat tekinthetnek meg az ábra bizonyos részeiről.



A widgetek áttekintése

- **3D:** Az olvasók által módosítható 3D COLLADA- (.dae) fájlt adhat hozzá.
- **Görgethető oldalsáv:** Az azt körülvevő szöveghez kapcsolódó tartalom (szöveggel, képekkel és alakzatokkal), amely nem része a fő szövegfolyamnak. A kész könyvben az olvasók az oldal többi részétől függetlenül végig tudják görgetni az oldalsáv tartalmát.
- **Felugró:** Egy szöveget, képeket és alakzatokat tartalmazó átfedés, amely akkor jelenik meg, ha az olvasó a kész könyv egyik képre kattint.
- **HTML:** Egy HTML5 widget (.wdgt kiterjesztéssel).



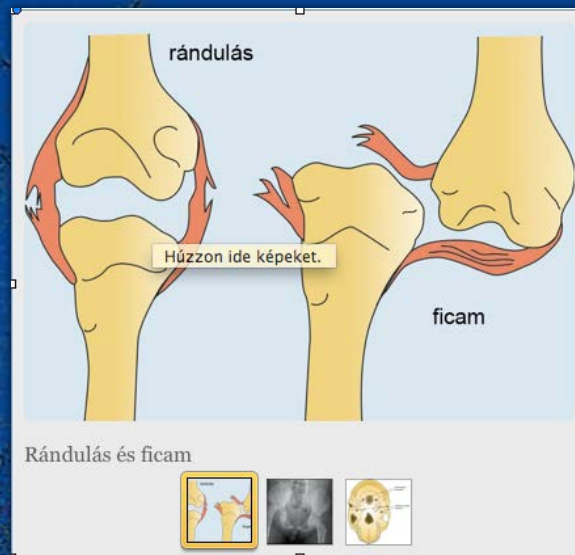
Technikai paraméterek, követelmények

- Galéria
- Mozgóképfájl vagy hangfájl
- Áttekintő kérdések hozzáadása
- Keynote-fájl hozzáadása
- 3D objektum hozzáadása
- HTML hozzáadása



Galéria

- Retina kijelzővel ellátott iPadek esetén 2048 képpont
- A Retina kijelző nélküli iPad-modelleken legfeljebb 1024 képpont szélességű képek
- A képek nem lehetnek 25 megapixelnél (5000 x 5000 képpont) vagy 50 MB-nál nagyobbak





Mozgóké- vagy hangfájl

A film- és hangfájloknak a QuickTime által támogatott formátumúaknak kell lenniük. Ha nem tudunk fájlt hozzáadni, próbáljuk meg az iMovie, a QuickTime Player vagy a Tömörítő segítségével átalakítani a fájlt egy támogatott formátumra.





Áttekintő kérdések hozzáadása

- **Feleletválasztás:** A tanulók legfeljebb hat lehetséges válasz közül választhatnak.
- **Címke húzása adott helyre:** A tanulók legfeljebb hat szöveges címkét húzhatnak egy ábra adott helyeire.
- **Indexkép húzása a célra:** A tanulók legfeljebb hat képet húzhatnak egy ábra adott helyeire.

ÉRTÉKELÉS 1.13

2/2. kérdés
Vajon mi a helyes magatartás, ha izomlázat érez valaki?

☐ A. Intenzíven használja az izmait, nem törődve az izomlással.

☒ B. Kíméletesen tovább használja az adott izmait.

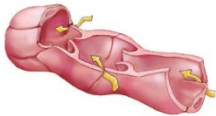
☐ C. Ahogy csak lehet, pihenteti, a testnevelésóráról felmentést kér.

Válasz ellenőrzése

ÉRTÉKELÉS 2.9

Kérdések hozzáadása a Widgetvizsgálóval.

2/1. kérdés
Mit ábrázol a kép?



☐ A. A rajz egy kapilláris vénás szakaszt ábrázol.

☐ B. A rajz egy kapilláris artériás szakaszt ábrázol.

☒ C. A rajz egy nyirokapillárist ábrázol.

Válasz ellenőrzése

ÉRTÉKELÉS 1.10

Állítsd sorba az alábbi élőlényeket, hogy a testméretükhöz képest milyen magasságból képesek sérülésmentesen földet érni!

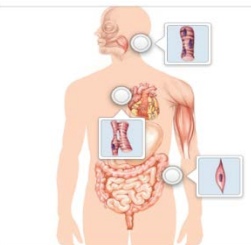


1 2 3 4

Válasz ellenőrzése

ÉRTÉKELÉS 1.11

Húzd az izomsejteket a szervekhez!



Válasz ellenőrzése

ÉRTÉKELÉS 1.12

Melyik emberben van a legtöbb izomrost?



mindegyikben közel ugyanannyi van

Válasz ellenőrzése



Keynote-fájl hozzáadása

- Nem adhatunk hozzá önlejátszó vagy narrációval rendelkező fájlokat. Továbbá előfordulhat, hogy bizonyos Keynote diabemutatók szolgáltatások (például bizonyos diaátmenetek) nem a várt módon működnek.
- A Keynote-fájlbeli képek nem lehetnek 25 megapixelnél (5000 x 5000 képpont) vagy 50 MB-nál nagyobbak.





3D objektum hozzáadása

- Ehhez a widgethez .dae kiterjesztésű COLLADA-fájltra van szükség.

Megjegyzés: Lehetséges, hogy a kész könyvben az összetett 3D objektumok nem a várt módon jelennek meg. Az eredeti iPadet a kevesebb mint 20 000, enyhén mintázott sokszöggel rendelkező 3D objektumok megtekintésére optimalizálták. A későbbi iPad-modellek az akár 50 000, enyhén mintázott sokszöggel rendelkező 3D objektumok megtekintését is támogatják.

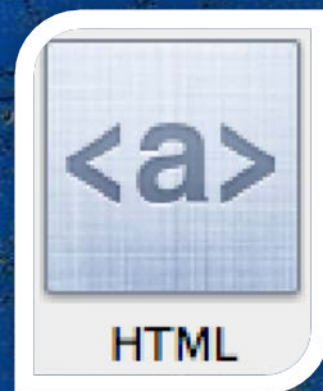




HTML hozzáadása

- A könyvekben a HTML-widgetekben használt videó- és hangfájlok nem rendelkeznek DRM (digital rights management, digitális jogkezelés) védelemmel.

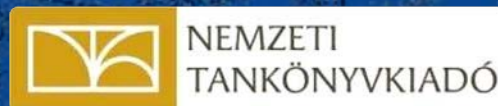
Fontos: Az M4V-videófájlokat vagy M4P-hangfájlokat tartalmazó HTML5-widgeteket az iBooks Author nem támogatja.





Kiváló magyar tartalom

- **Angol:** National Textbook Publisher's interactive textbooks in iBooks for Grade 8 students (K12)
- **Nevezők:** Eszterházy Károly Főiskola, Nemzeti Tankönyvkiadó, Szinva Net Kft.
- **Kivitelező:** Eszterházy Károly Főiskola, Apple Kutató-és Fejlesztő Csoport
- **Pályázott díj:** eFestival – a Kiváló Magyar Tartalom címért a Magyar Tartalomipari Szövetség által kiírt pályázatra.
- **Elért eredmény:** Elektronikus interaktív tartalom kategóriában 1. helyezést ért el, így jogosulttá vált a kiváló magyar tartalom cím viselésére. Ezen kívül automatikusan indulhat a nemzetközi verseny kategóriában is. (**World Summit Award, World Summit Award Mobile Content, European Seal of e-Excellence**)



Racsko Réka
Varga Tamás

Eszterházy Károly Főiskola
Médiainformatika Intézet

**KÖSZÖNJÜK A
FIGYELMET!**

