MULTIMÉDIA A TANANYAG-FEJLESZTÉSBEN

MULTIMEDIA IN STUDY MATERIAL DEVELOPMENT

Vigh György, vigh.gyorgy@posta.hu
Magyar Posta Rt. Vezérigazgatóság

Abstract

The Internet, as an "information channel" is, today, gaining increasing significance in education. The reading rooms of libraries are slowly becoming huge Internet surfing halls. However, the relatively slow data transfer speed of the net also makes it necessary to use offline devices and CD-ROMs as well. The presented – learning support – study material, beside the realisation of the basic principles of didactics, can be used either on the Internet, Intranet or on CD-ROM. In the scope of my lecture – through the presentation of the POKTATÓ distance earning system – I would like to share with you the experience I gained during putting together this HTML-based, multimedia system study material, the basis of which is the document entitled "Post office processing" put together – for the courses giving the basic level postal qualification – by the specialists of the Post Training Centre.

Összefoglaló

Az Internet, mint "információs csatorna" ma már egyre nagyobb teret hódít az oktatásban. A könyvtárak olvasótermei lassan átalakulnak az Internet hatalmas böngészőtermeivé. A hálózat viszonylag szűkös átviteli sebessége azonban szükségessé teszik az off-line eszközök, CD-ROM-ok használatát is. A bemutatásra kerülő – tanulást támogató – ismeretanyag a didaktikai alapelvek érvényesülése mellett egyaránt használható interneten, intraneten, illetve CD-ROM-ra írva. Előadásom keretében – a POKTATÓ távoktató rendszer bemutatásán keresztül – e HTML-alapú, multimédia rendszerű tananyag összeállítása során szerzett tapasztalataimat kívánom megosztani, amelynek alapja a Posta Oktatási Központ szakemberei által – az alapfokú postai szakképzettséget adó tanfolyamokhoz – összeállított "Postahelyi feldolgozás" c. kézirat.

MULTIMÉDIA A TANANYAG-FEJLESZTÉSBEN

MULTIMEDIA IN STUDY MATERIAL DEVELOPMENT

Vigh György, vigh.gyorgy@posta.hu
Magyar Posta Rt. Vezérigazgatóság

1. Bevezető

A Magyar Posta Rt. mintegy 43 ezer munkavállalót foglalkoztat. Képzésük, továbbképzésük nappali, tanfolyami oktatás, workshopok keretében történik. A költségek (utazási, szállás, kieső bér, stb.) csökkentése végett megkezdődött a távoktatási forma bevezetésének az előkészítése.

Ez most különösen fontos, amikor a Lifelong Learning-ről - az élethosszig, szerintem életfogytig tanulásról – hallani. Ezt sulykolják a politikusok, a humánerőforrás-fejlesztéssel, illetve gazdálkodással foglalkozó szakemberek.

A fentiekre tekintettel – a Magyar Posta Rt. és a Microsoft Magyarország Kft. együttműködésének eredményeként – megszületett a POKTATÓ, a Posta on-line távoktatási rendszere, amelynek jelentős szerepet szánnak a szakmai, informatikai, a speciális ismeretek, valamint a társasági nagy projektek oktatási igényeinek kielégítésében. Cél, hogy a tanulni vágyó munkatársak minél több és színesebb ismereteket, tudást, információt szerezzenek az elektronikus tananyagokból.

E konferencián kívül a témának további aktualitást ad az oktatásinformatikus képzés keretében tanult ismereteim, illetve szoftverek (Macromedia Dreamweaver, Photoshop, Microsoft Office). Ezek együttesen adták az ötletet, hogy a POKTATÓ-hoz kapcsolódóan egy olyan támogató ismeretanyag összeállítására vállalkozzak, amely a didaktikai alapelvek érvényesülése mellett egyaránt használható Interneten, intraneten, illetve CD-re írva.

Előadásom keretében – a POKTATÓ rendszer bemutatásán keresztül – e HTML-alapú, multimédia rendszerű tananyag összeállítása során szerzett tapasztalataimat is meg kívánom osztani, amelynek alapja a Posta Oktatási Központ szakemberei által – az alapfokú postai szakképzettséget adó tanfolyamokhoz – összeállított “Postahelyi feldolgozás” c. kézirat.

2. A téma helye a pedagógiai folyamatban

A számítógépek oktatási alkalmazása egyrészt a pedagógiában bekövetkezett szemléletváltozásnak, másrészt a technikai eszközök fejlődésével, tökéletesedésével függ össze.

Véleményem szerint a számítógép segédeszköz, amely nem helyettesíti a közvetlen tapasztalatot. Azonban, bár az ismeretek megszerzése itt is másodlagos tapasztalat során történik, a tanuló a tanulási folyamatnak nem passzív szemlélője, hanem aktív részese.

A pedagógia korszerű felfogása szerint a tanuló tevékenysége kerül a vizsgálatok középpontjába, és befogadó, passzív szerepe mellett vagy helyett az ismeretszerzésben való aktív részvétele kerül előtérbe. Ezt hangsúlyozza a "számítógéppel segített tanulás" (Computer Aided Learning vagy Computer Based Learning) elnevezés is.

A számítógépre alapozott oktatás – így az általam összeállított tananyag is – a tanulási-tanítási folyamatban a következő feladatokat lát(hat)ja el:

- információforrásként szolgál;
- ismereteket közvetít;
- ellenőriz, értékel;
- a tanulási folyamatot irányítja;
- gondoskodik gyakorlásról, illetve gyakoroltatásról.

Úgy ítélem meg, hogy az Internet, az intranet egyre komolyabb szerepet vállalhat az oktatásban. A hálózat, mint kommunikációs csatorna már szinte minden kívánalomnak megfelel, ezért reálisnak érzem ennek az ismeretszerzési formának az elterjedését.

A fentiekkel összefüggésben az ismeretátadás közvetítő közegének, technológiájának lehet tekinteni a multimédiát.

A multimédia fogalmát Ralf Steinmetz meghatározása közelíti meg a legjobban:

"A multimédia rendszert független információk számítógép-vezérelt, integrált előállítása, célorientált feldolgozása, bemutatása, tárolása és továbbítása határozza meg, melyek legalább egy folyamatos (időfüggő) és egy diszkrét (időfüggetlen) médiumban jelennek meg."

Az idézett meghatározásban nincs nevesítve az interaktivitás, amely megítélésem szerint már részévé vált a multimédiának.

Én a multimédia-alapú tananyag-formákban látom azt az ismeretanyagot, amely meghatározója lehet az internetes, az intranetes távoktatásnak.

Előnye:

- saját időbeosztást tesz lehetővé – az egyéb elfoglaltságok nem jelentenek gondot, mivel a tanulás bármikor megszakítható, illetve folytatható;
- nincs helyhez kötve – az oktatás az Interneten/intraneten keresztül történik, nincs szükség iskolába járásra, jegyzetekre, kollégiumi elhelyezésre;
- olcsó – a tanfolyamok díja kevesebb, mint egy tizede a megszokottnak;
- több tanfolyam is végezhető egyszerre – egymással párhuzamosan tanulhatunk idegen nyelvet, programozást, akár még mitológiát is;
- interaktív problémamegoldást biztosít – a felmerülő kérdéseket nem csupán a tutornak (az oktatónak), hanem az összes résztvevőnek is feltehetjük, illetve válaszolhatunk mások kérdéseire.

3. Célkitűzések megfogalmazása

A CD-alapú tananyag fejlesztése során az alábbi célok vezéreltek:

- A HTML-alapú program elgondolása, megvalósítása, stílusa legyen minél eredetibb, tekintettel a Magyar Posta arculatára, színvilágára is.
- Legyen jól használható, széles körben alkalmazható, egyéni igények szerint rugalmasan alakítható.
- Könnyen lehessen módosítani, akár a program működési paramétereinek beállításával.
- Aknázza ki az alkalmazott fejlesztőprogramban rejlő lehetőségeket, előnyöket.
- Legyen minél stabilabb, fusson folyamatosan és hibamentesen.
- Legyen a megjelenése esztétikus, kommunikációs felülete könnyen kezelhető.

Összességében az lebegett a szemem előtt, hogy egy minden szempontból fekete-fehér nyomatú (szöveg, ábrák, minták) kéziratból egy színes, korszerű, multimédia-alapú tananyag álljon elő.

4. A program elkészítésének menete

Egy webes felület elkészítéséhez mindenekelőtt egy tervre van szükség. Fontos tudni, hogy mit akarunk készíteni, mire akarjuk majd az oldalakat használni. Ki kell találni, hogy milyen oldalakat szeretnénk elkészíteni, és ezek hogyan kapcsolódjanak egymáshoz.

A tartalom és a külső egysége a meghatározó. Ezért célszerű készíteni egy rövid összegzést, azt rajzzal kiegészíteni a formáról és navigációról. A részletes tervnek tartalmaznia kell a tervezett oldal típusát (kikhez szól), a felhasznált technikai eszközöket (hang, animáció, filmrészletek), a rövid, írott tartalmat (természetes, komoly, humoros, tájékoztató jellegű).

A megvalósítás részleteire most nem kívánok kitérni, mivel az nem célja az előadásomnak, de annyit azért megjegyzek, hogy egy tananyag sikerét a team-munka határozza meg, ahol a szakértők csoportban dolgozzák ki azokat a magas színvonalú oktatási koncepciókat, amelyre épülnek a programok. Ez a csoport gondoskodik a különböző programok professzionális megvalósításáról, azok előállításáról. A csoportot az oktatási központ irányítja, amely felelős a programok gyártásáért, terjesztéséért és aktualizálásáért. Egy projektmanager gondoskodik a gyártás zökkenőmentes lebonyolításáról. Szakírók és grafikusok felelősek a programok tartalmi koncepciójáért. A gyártási csoport készíti a video- és filmszekvenciákat, amelyeket ezután a programozók a szöveggel és a grafikával összedolgoznak. A minőségvizsgáló csoport ellenőrzi, teszteli a kész programot az esetleges hibák elkerülése végett. A „postás csapat” konkrét tevékenységére az előadásom végén térek ki.

5. Végső simítások, tesztelések tapasztalatai

Életszerűvé tehető az oldal, ha a tanulók ellenőrizhetik, hogy mennyire karbantartott az oldal. Ez fontos a jogszabályi- és a kezelési változások, a technológiai váltások miatt is. Ezért célszerű az utolsó módosítás dátumát feltüntetni az oldalon.

Az elkészült oldalak közötti "lépegetést" alaposan ellenőrizni szükséges, a helyesírással egyetemben. Utóbbit befolyásolhatja a karakterkészletre vonatkozó szabvány kiválasztása is (ISO-8859-2). A szöveg sorkizárt (justify) tördelése mellett javaslom alkalmazni a feltételes, illetve az ún. puha elválasztást (). Így kellő tömörség érhető el.

Amikor mindennel készen vagyunk, akkor érdemes többféle böngészővel, illetve azok többféle verziójával megnézni újra a tananyagot. Végig kell vizsgálni, hogy jól működnek-e a JavaScriptek, az appletek, a linkek, minden odakerült-e, ahová szerettük volna.

Több számítógépen is próbáljuk ki a tananyag futását. (Előfordult olyan eset, amikor egy számítógépen nem jelentek meg a beépített appletek. A Microsoft Ügyfélszolgálata segített a "rejtély" megoldásában. Az oka az volt, hogy az adott számítógépen nem volt aktivizálva a "Virtuális gép" funkció a böngészőben.)

A böngésző-tesztek során az alábbi jelenségekkel találkozhatunk:

- az „ő" helyett „õ" vagy „ű" helyett „û" jelenik meg (megoldás: ISO-8859-2);
- „piros x" szindróma (megoldás: plug-in [pl.: Flash Player, Shockwave Player, stb.] letöltése, cookies [sütik] engedélyezése, stb.)
- a digitalizált filmszekvenciák zsugorítva, szabad szemmel alig láthatóan jelennek meg;
- a puha elválasztás () alkalmazásánál minden esetben megjeleníti az elválasztó jeleket, ott is, ahol nem kellene;
- egyes betűket nagyobb méretben ír ki a képernyőre;
- nem tud megbirkózni a teljes képernyős üzemmóddal (JavaScript).

Amennyiben az eddig leírt tesztelési folyamat eredményes volt, tökéletesen működik minden funkció, nem jelenti azt, hogy minden rendben van. A tananyag tesztelését a szerveren is folytatni szükséges. Kellemetlen meglepetések érhetnek abból eredően, hogy a Windows-, illetve a Unix-alapú platformok más-más filozófia szerint "gondolkodnak". A Unix megkülönbözteti egymástól a kis- és a nagybetűket, a DOS, a Windows viszont nem.

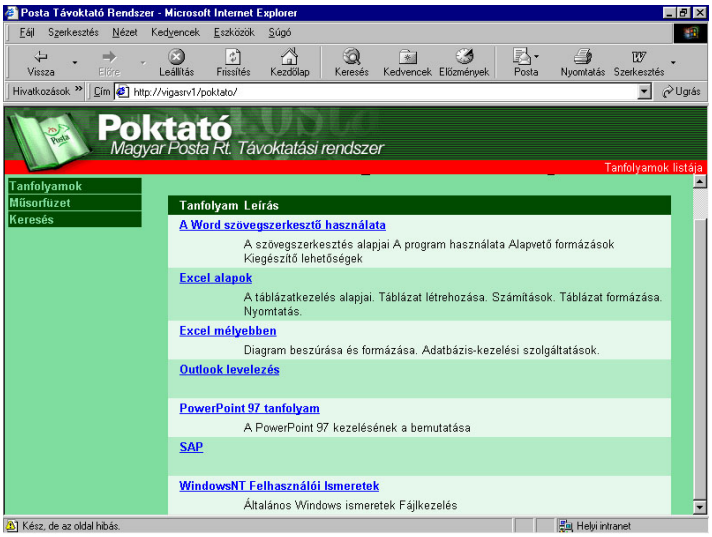
Sőt, amennyiben egy mappa elnevezése nagybetűvel kezdődik, akkor a letöltéskor a Unix operációs rendszer a mappa teljes nevét nagybetűkre generálja. Így az adott hivatkozások, illetve útvonalak és állományok nem találnak egymásra.

Ha a szükséges javításokat, módosításokat elvégeztük, vagy ha hibamentes volt a tesztelés, akkor nem marad más hátra, mint feltölteni a tananyagot a szerverre, illetve felírni CD-re.

6. POKTATÓ – A Magyar Posta Rt. Távoktatási rendszere

6.1. Szerverek harcra készek

2000. júliusában sikeresen lezárult a POKTATÓ oktatási felületének fejlesztése, tesztelése. Ezt követően a Posta-vezérigazgatóságon telepítették a rendszer lelkét jelentő alkalmazást egy központi szerverre, valamint a Posta Oktatási Központ ún. műsorszóró szerverét is sikeresen üzembe állították. Mindezek eredményeként az új távoktatási rendszerrel a Posta intranetjén keresztül, egyszerűen, egy böngésző (pl.: Internet Explorer) használatával elérhetők a POKTATÓ „tanfolyamai".



A tanfolyamok elektronikus – de igény szerint kinyomtatható – dokumentumait, az azokhoz tartozó filmeket minden regisztrált felhasználó kedvére tanulmányozhatja, nézegetheti majd. A teljes körű működéshez a regionális igazgatóságok – Budapest, Budaörs, Miskolc, Debrecen, Szeged, Pécs, Sopron – oktatási központjaiban is szükséges egy-egy műsorszóró szerver telepítése, amelyek biztosítják, hogy a tanuló postások a rendszert hatékonyan használhassák az oktatási feladatok támogatására.

Azoknak sem kell elkeseredniük, akik nem tudnak majd az országos hálózathoz csatlakozni. Ők CD-re írva kapják meg a tanfolyamhoz kapcsolódó dokumentumokat, filmeket.

6.2. Tanulói oldal

A tanulók két féle irányba indulhatnak. A hálózathoz csatlakozni tudó tanulók egy műsorfüzetből választhatják ki az aktuálisan sugárzott filmek egyikét. A filmek kiválasztásánál figyelembe kell venni, hogy milyen kiépítettségű számítógép áll rendelkezésre. Amennyiben hangkártyát is tartalmaz, akkor az alámondott szövegen kívül a tutor (oktató) tananyaghoz kapcsolódó tanácsai is hallhatók. Egyébként a megtekintendő film feliratos változatát célszerű választani.

A másik út, amelyen a tanulók elindulhatnak, a tanfolyamok moduljainak megismerése, az elektronikus tananyag tanulmányozása. A tanuló a tananyag elsajátítását követően rögtön ellenőrizheti, hogy mennyire tudja visszaadni, illetve alkalmazni az ismereteket.

Erre a célra tesztek, kérdéssorozatok találhatók. Az egyszerű döntést igénylőtől a hosszabb lélegzetű esszékérdésekig, ötféle kérdéstípussal találkozhat a tanuló. Abban az esetben, ha a kitöltött feladatlap nem tartalmazott esszékérdést, akkor a CD-s változat azonnal értékeli a tanuló teljesítményét, illetve a hálózatos verzióban 15 percen belül e-mail-ben kapja meg az eredményt.

Természetesen az önellenőrzés mellett lehetőség nyílik majd hivatalos vizsgázásra is, az ország valamennyi régiójában. A vizsgázni kívánó tanulók ellenőrzött körülmények között adhatnak számot tudásukról.

6.3. Tutori oldal

Felmerül a kérdés, mi van akkor, ha a tanuló elakad a tananyagban? Kihez fordulhat segítségért?

Minden tanfolyamhoz tartozik egy fórum, amelyre a tanulók elküldhetik a kérdéseiket, véleményüket az adott tananyaggal kapcsolatban. A tanulók a leggyakrabban feltett kérdésekre is itt találják meg a válaszokat.

Az előző bekezdésben leírtak érzékeltetik, hogy az erre a célra kiképzett tutorok (oktatók, szaktanárok) jelentős szerepet kapnak a tanulás során. Ők azok, akik az elektronikus tananyagokat strukturálják, modulokba szervezik, elérhetővé teszik azokat a tanulók részére, javítják a teszteket, a felmérő dolgozatokat, figyelemmel kísérik a tanfolyamok fórumait.

Ezért a fejlesztés során különös gondot fordítottak a tutori felület eszközeinek kidolgozására. Ennek köszönhetően egy böngésző segítségével egyszerűen és gyorsan elláthatók a szükséges feladatok.

A rendszeren belüli adminisztratív feladatokat – pl.: a tanulók manuális regisztrálása – a POKTATÓ szervezői jogosultságú felhasználói végzik. Az üzemeltetéssel összefüggő tevékenységeket a rendszergazdák látják el.

6.4. Tartalomfejlesztés

A Posta Oktatási Központ munkatársainak részvételével megalakult egy távoktatást támogató team, melynek tagjai informatikusokból, valamint szakmai-, marketing- és készségfejlesztési szakemberekből és egy szervezőből áll.

A team célja a távoktatás elfogadtatása, illetve annak szélesebb körben történő elterjesztése. Ez a csapat egy olyan tananyag kifejlesztését tűzte ki célul, amely a céghez újonnan belépő, valamint már itt dolgozó, de előírt szakképzettséggel nem rendelkező munkatársainak nyújt ismeretanyagot a Magyar Posta Rt. termékeiről, szolgáltatásairól, illetve annak működéséről.

A tananyag hat modulból épül fel, amelyből kettő várhatóan 2002. június elejéig készül el:

- A Magyar Posta Rt. története, küldetése, cégfilozófiája, arculata
- Küldeményforgalmi termékek, szolgáltatások

Ezt követően 2 hónapos tesztelés következik, amelynek során egy kiválasztott, 100 főből álló „pilot-célcsoport" megismeri és használja a két modult. Az ennek során szerzett tapasztalatokat, észrevételeket beépítve, az esetleges hibákat kijavítva, folyamatosan kerül kifejlesztésre a tananyag többi modulja.

A teljes tananyag elkészítése, illetve befejezése is erre az évre van ütemezve. A további négy modul tervezett címe a következő:

- Magyar Posta Rt. szervezete és működésének jogi háttere;
- Csatlakozás az Európa Unióhoz;
- Pénzforgalmi termékek és szolgáltatások;
- A küldemény útja a feladástól a kézbesítésig.

A tananyag terveink szerint az elektronikus távoktatásban akár on-line, akár off-line működésképes és hasznos segítsége lesz munkatársainknak a felkészülésben, tovább bővítve és népszerűsítve a jelenleg elérhető modulok körét (ezek informatikai jellegű modulok, pl.: SAP, Windows NT, Word, Excel, Power Point, Outlook, stb.).

Ezzel nem áll le a tartalomfejlesztés. Elképzeléseink szerint további tananyagok összeállítását is tervezi a team:

- Az Elektronikus Iktató Rendszerhez szimulátor távoktatási tananyag készítése;
- Az Egységes Közbeszerzési Rendszer képzéséhez távoktatási tananyag fejlesztése (a konzorcium döntésének függvényében).

Különböző, tananyag készítését támogató pályázatok útján is keressük a tartalomfejlesztés lehetőségeit, illetve azok forrásoldalát.

7. Összefoglalás

Remélem, hogy a POKTATÓ – megfelelő tananyagválasztékkal felvértezve – rövid időn belül egy komplex távoktatási „programcsomaggá" válik, amelynek használatához mégsem kell majd magas szintű informatikai tudás. Az alkalmazás fejlesztői, illetve üzemeltetői szeretnék, ha a postás munkavállalók minél szélesebb körében népszerűvé válna ez a hatékony és rugalmas oktatási forma. Ezért az üzemeltetési tapasztalatokat folyamatosan értékeljük, és a jó ötleteket beépítjük a rendszerbe.