

Számítástechnikai és multimédia alapismeretek

HEFOP 3.5.1 Korszerű felnőttképzési módszerek kifejlesztése és
alkalmazása
EMIR azonosító: HEFOP-3.5.1-K-2004-10-0001/2.0

Tananyagfejlesztő: Máté István

Lektorálta: Brückler Tamás

Felelős kiadó:
Dr. Fodor Imréné
PRKK 2007

Akkreditációs lajstrom szám: 0013
Nyilvántartási szám: 02-0154-05

Máté István

**Számítástechnikai és
multimédia alapismeretek**

A modulfüzet alapadatai

SZAKMACSOPORT: Informatika

SZAKMA: Multimédia-fejlesztő

MODUL: Számítástechnikai és multimédia
alapismeretek

Bemeneti követelmények:

A modulhoz nem tartozik előzetesen elvárt ismeret.

A modul célja:

A hallgató a multimédia alapismeretek modul elvégzése után legyen képes a személyi számítógép alkatrészeinek felismerésére, azok összeépítésére, a számítógépek operációs rendszer telepítésére, az operációs rendszerek alapvető műveleteinek (fájlkezelés, könyvtárkezelés stb.) készségszintű alkalmazására, az alapvető segédprogramok (vírusellenőrzés, tömörítés) használatára, az adatbiztonságot szolgáló rendszerszintű beállítások elvégzésére. Ismerje a számítástechnika és a multimédia történetének fontosabb eseményeit, tudjon alapszámításokat végezni kettes és tizenhatos számrendszerben, ismerje a multimédiával és az egyes médiumokkal kapcsolatos alapfogalmakat, eszközöket és műveleteket, ismerje és használja az alapvető számítástechnikai szakkifejezéseket magyarul és angolul.

A cél eléréséhez a Számítástechnikai alapismeretek és a Multimédia alapismeretek modulfüzet használandó.

A modulfüzet használható az OKJ 2006-ban megkezdett átalakításával létrejövő szakmai specializációk közül az alábbiakhoz:

- ×× Designer
- × E-játék fejlesztő
- ×× E-learning tananyagfejlesztő
- ××× Multimédia-fejlesztő
- × Tartalommenedzser

A modul időtartama:

108 óra

A modul során elsajátított kompetenciák:

Számítástechnika történetének főbb eseményei, számítógépek fejlődés-története.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet]

Alapműveletek kettes és tizenhatos számrendszerben, logikai műveletek.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet]

PC kategóriájú számítógépek alkatrészeinek felismerése, összeépítésük készségszintű ismerete, különös tekintettel a multimédia perifériákra, a terület szakkifejezéseinek ismerete magyarul és angolul.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet és Multimédia alapismeretek modulfüzet]

Az egyes alkatrészek hibajelenségeinek felismerése hibabehatárolás, hibaelhárítás alkatrészcsere útján, a terület szakkifejezéseinek ismerete magyarul és angolul.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet és Multimédia alapismeretek modulfüzet]

Operációs rendszerek telepítése, hardverek illesztése az operációs rendszerhez, különös tekintettel a multimédia perifériákra, a terület szakkifejezéseinek ismerete magyarul és angolul.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet]

Operációs rendszerek szolgáltatásainak testre szabása, optimalizálása a multimédia-fejlesztés követelményeihez, a terület szakkifejezéseinek ismerete magyarul és angolul.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet]

Katalógusok (könyvtárak) és állományok kezelése, az alapműveletek készségszintű használata, állományformátumok felismerése és a hozzájuk tartozó szerkesztőprogramok azonosítása (készségszinten), a terület szakkifejezéseinek ismerete magyarul és angolul.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet]

Az operációs rendszeren kívüli segédprogramok készségszintű használata (tömörítés, vírusellenőrzés), a terület szakkifejezéseinek ismerete magyarul és angolul.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet]

Az operációs rendszerek adatbiztonsági lehetőségeinek alkalmazó szintű ismerete (állományszintű hozzáférési beállítások), a terület szakkifejezéseinek ismerete magyarul és angolul.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet]

A multimédia és az egyes médiumokkal kapcsolatos alapfogalmak, eszközök és művelet alkalmazói szintű ismerete. Multimédia szakterület szakkifejezéseinek ismerete magyarul és angolul.

[Számítástechnikai alapismeretek modulfüzet és Multimédia alapismeretek modulfüzet]

A modulban alkalmazott értékelési módszerek:

Önellenzés (kompetenciánként),

Csoportos gyakorlat (kompetenciánként; 3-4 fő),

Egyéni gyakorlat (kompetenciánként),

Ellenző lista (modulonként),

Részteljesítés (a modul során),

Modulzáró vizsga.

A modul témakörei

Sorszám	Témakör	Oldalszám	Időtartam (órában)
1.	A multimédia fogalma és értelmezése	9.	3
2.	Az egyes médiumok felhasználási területei	13.	3
3.	Szöveg médiumhoz kapcsolódó alapfogalmak, eszközök és műveletek	26.	12
4.	Állókép médiumhoz kapcsolódó alapfogalmak, eszközök és műveletek	55.	18
5.	Mozgóképmédiumhoz kapcsolódó alapfogalmak, eszközök és műveletek	77.	18
6.	Hang médiumhoz kapcsolódó alapfogalmak, eszközök és műveletek	99.	18
7.	A tartalom, látvány és interaktivitás alapfogalmai, eszközei és műveleti	112.	18
8.	Multimédia-rendszerekkel kapcsolatos alapismeretek	124.	18

A multimédia fogalma és értelmezése

Tanulási útmutató

Bevezetés

A multimédia fogalmának meghatározása és helyes értelmezése megalapozza a későbbiekben elsajátítandó elméleti és gyakorlati ismeretek gyors és eredményes befogadását. Ebben a tanulási részben tisztázzuk a multimédia rendszerekkel kapcsolatos alapfogalmakat, kitérünk a magyar és angol szakkifejezések pontos használatára

A tanulási feladatok elvégzése után a hallgató képes lesz

azonosítani és megkülönböztetni a multimédia rendszereket más számítógéppel létrehozott alkalmazástól. Képes lesz használni a kapcsolódó szakkifejezéseket magyarul és angolul.

Részcélkitűzések

1. A multimédia fogalma és értelmezése.....9.

1. A multimédia fogalmának és értelmezése

[tanulási feladat]

Minden új tudományterület első feladatai közé tartozik a kutatási témakör pontos definiálása. Az esetek egy részében ez a feladat nehezebbnek bizonyul, mint a tényleges kutatás, illetve fejlesztés megvalósítása. Ez az álláspont látszik igazolódni a multimédia területén is.

Néhány meghatározás

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

[Steinmetz, Ralf: Multimédia : bevezetés, alapok. Budapest, Springer Hungarica Kiadó Kft., 1995.]

„A multimédia szó tágabb értelmezésben egy kreatív alkotó közeg, olyan rendszert definiál, amely biztosítja az egyén vagy csoportok számára a különböző struktúrában (kép, grafika, mozgókép, hang, írott szöveg, adatállományok stb.) rögzített, nem szükségszerűen egy adatbázisban lévő digitális információ interaktív elérhetőségét, annak a felhasználás helyén történő rögzítését, átstrukturálását, bővítését. A cél tehát az ember információval történő magas színvonalú kiszolgálása, a hatékonyság érdekében lehetőleg minden érzékszervre egyidejűleg gyakorolt ingerekkel.”

[Kassai András: FOXTREND KFT., Székesfehérvár, 1995-1996. PC-ROM Multimédia PC Enciklopédia V1.0(C)]

„A különböző médiumtípusok egyidejű (szinkron), illetve egymást követő (aszinkron) használata egységes megjelenítő platformon történik. A különböző adatok tárolása, feldolgozása és megjelenítése a digitális technikák felhasználásán alapul. A megjelenítés technikai perfekcióját, gyorsaságát és komplexitását nagy teljesítményű mikroprocesszorok teszik lehetővé (számítógépes integráció). A felhasználó „párbeszédet” folytat a rendszerrel, amelynek során befolyásolni képes a rendszer működését, kiválthat hatásokat és felidézhet tartalmakat (interaktivitás). Nem lineáris információ elérési és interakciós technikák használata.”

[Komenczi Bertalan: Orbis sensualium pictus (Multimédia az iskolában), Budapest, Iskolakultúra, 1997/1.]

„A multimédia (multi: sok [lat.], médium: közbülső helyen található [lat.]) olyan komplex információs rendszert vagy csatornát (közéget) jelent, melynek előállítása és használata számítógépes környezetben történik.”

[Máté István: A multimédia alapjai és feltételrendszere PC környezetben. Pécs, PRMCK 1997.]

Mit is jelentenek a meghatározások?

A fenti meghatározásokból kiderül, hogy itt valamilyen számítógéppel támogatott információ átadásáról van szó. Ebből következően a „multimédia anyag” valamilyen számítógépes program, esetleg dokumentum. További jellemzője, hogy különböző tulajdonságú médiumok formájában jelenik meg. A médiumok ebben az összefüggésben azt a közeget jelentik, amelyen az információt közvetítik a felhasználónak. Ezek a közegek alapvetően a következők lehetnek: írott szöveg, állókép (rajz, fénykép stb.), hang (beszéd, zene, zaj), mozgókép (videó, animáció). Szembetűnő tény a beavatkozási lehetőség (interakció), amely a „felhasználó igényeihez igazítja” a multimédia alkalmazás futását.

1. FELADAT

Kösse össze az egyes médiumokat az arra jellemző tulajdonsággal !

MÉDIUM	JELLEMZŐ
Szöveg	Folyamatosan változik
Állókép	
Mozgókép	Mindig állandó
Hang	

2. FELADAT

Jelölje meg az alábbiak közül azokat, amelyek multimédia szóval jellemezhetőek! Írja le a felhasznált médiumokat

MEGNEVEZÉS	MULTIMÉDIA?	MÉDIUM
Színes napilap	<input type="checkbox"/>	
Rádiójáték	<input type="checkbox"/>	
Számítógépes lövöldözős játék hangeffektusokkal	<input type="checkbox"/>	
Hangos szótár CD-ROM-on	<input type="checkbox"/>	
Időjárás-jelentés	<input type="checkbox"/>	
Audio DVD	<input type="checkbox"/>	

A feladat megoldása során kiderült, hogy a felsoroltak között van olyan, amely tartalmaz több (eltérő tulajdonságú) médiumot, mégsem tartozik a multimédia kategóriába. Ha visszatekintünk a meghatározásokra, látjuk miért: a multimédia számítógéppel történő előállítás és bemutatása miatt.

A médiumok integrációja

A multimédiaalkalmazásokban szereplő különböző médiumtípusok egyidejű (szinkron), illetve egymást követő (aszinkron) használata egységes megjelenítő platformon történik.

Az egyes médiumok adatainak tárolása, feldolgozása és megjelenítése digitális módon megy végbe. A médiumok integrációja valamely magas szintű – jellemzően objektum orientált – programozási nyelv (C, Visual Basic...) segítségével vagy multimédia szerzői rendszer (Macromedia Director, Macromedia Authorware, SumTotal ToolBook Instructor...) használatával valósul meg, párhuzamosan az interaktivitást biztosító és a navigációt lehetővé tevő lehetőségek kialakításával.

Önellenzés

1. Mi a multimédia? 10 pont

.....
.....

2. Milyen médiumok szerepelnek egy multimédiaalkalmazásban? 10 pont

.....
.....

3. Mitől lesz egy program multimédiaalkalmazás? 10 pont

.....
.....

4. Hol történik a médiumok integrációja? 10 pont

.....
.....

5. Melyek a multimédia felhasználási területei? 10 pont

.....
.....

6. Ön mely területeken várja a multimédia térhódítását? 10 pont

.....
.....