

SZAKDOLGOZAT

Fazekas István

Debrecen

2008

Debreceni Egyetem
Informatika Kar

Elektronikus oktatóanyag informatika kétszintű érettségihez

Készítette:

Fazekas István

Informatika tanári szak

Témavezető:

Dr. Rutkovszky Edéné

**Egyetemi tanársegéd,
Dékáni Hivatalvezető**

Debrecen

2008

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS.....	4
A FELADATSZERKESZTÉS METODIKAI KÖVETELMÉNYEI	5
A GYAKORLATI VIZSGA TARTALMI SZERKEZETE, ÉRTÉKELÉSE	8
A MEGOLDANDÓ FELADAT.....	10
A PROGRAMMAL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK	11
A FELADAT EGYSÉGEKRE BONTÁSA.....	12
EGYSÉGES ARCULAT.....	13
A MENÜRENDSZER MEGTERVEZÉSE	14
AZ OKTATÓANYAG TEVÉKENYSÉGEINEK LEÍRÁSA A MENÜPONTOK ALAPJÁN	15
FELHASZNÁLÁSI ÚTMUTATÓ.....	21
AZ OKTATÓANYAG KÉSZÍTÉSÉHEZ HASZNÁLT PROGRAMOK, ESZKÖZÖK.....	23
FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK	24
AZ OKTATÓPROGRAM KIPRÓBÁLÁSA ÉS ANNAK TAPASZTALATAI.....	25
A KÉRDŐÍV	26
A KÉRDŐÍV ELEMZÉSE	27
ÉRTÉKELÉS.....	30
ÖSSZEFOGLALÁS	31
IRODALOMJEGYZÉK.....	32

BEVEZETÉS

Minden diák életének nagy izgalommal és kicsit félelemmel várt eseménye az érettségi, melyen számot kell adni addigi tanulmányaikról. Az informatika tantárgyat választók az elméleti vizsga mellett gyakorlatban is megmérettetnek, mely sikeréhez folyamatos felkészülés, szorgalom, kitartás és nem kevésbé hasznos segédanyagok szükségesek. A tan- és szakkönyvek mellett egyre népszerűbbé válnak az elektronikus segédanyagok, melyek leegyszerűsítik a keresést, praktikussá és egyszerűvé teszik az anyag feldolgozását. Ehhez akarok egy kis segítséget adni Nekik, akiknek oktatása, nevelése a feladatom.

Igyekeztem olyan témát keresni, ahol az informatika és a mindennapi munkám találkozik, s ami a gyakorlatban is jól használható.

Az iskolai oktatásban a csoportbontás, az egyénre szabott feladatok adása, a hatékony szemléltetés, a tantárgy érdekessé tétele a jó pedagógus alapvető igénye. A tanterv koncentrikus felépítése biztosítja, hogy a jártassági és készség-szintek eléréséhez megfelelő idő álljon rendelkezésre. Színvonalas, érdeklődést felkeltő oktatóprogramokkal, segédanyagokkal azonban megfoghatóak a diákok, tanárok egyaránt, s talán felgyorsítható a folyamat, amiben a számítógép tanítást-tanulást segítő eszközzé válik, melynek használata természetes lesz bármely tantárgy tanítása során.

Egy olyan, egyszerűen telepíthető, kis rendszerigényű könnyen használható tanárnak-diáknak egyaránt hasznos program megalkotása lett a célom, mely kellő kihívást jelentett számomra.

Szakedolgozatom témája: Elektronikus oktatóanyag informatika kétszintű érettségihez, mely a weblapkészítés témakörét dolgozza fel.

Szakedolgozatom első részében röviden ismertetném a feladatszerkesztés követelményeit, valamint a gyakorlati vizsga tartalmi szerkezetét. A második részben ismertetném egy általam készített, a kétszintű informatika érettségi weblapszerkesztés témakörét feldolgozó oktatóanyagot. Végül összegzem az oktatóanyag alapján szerzett tapasztalataimat, és a továbbfejlesztés lehetséges módjait.

A FELADATSZERKESZTÉS METODIKAI KÖVETELMÉNYEI

Tekintettel arra, hogy az érettségi eredménye lényegesen nagyobb hatással van a vizsgázó életére, mint a legtöbb számonkérés, ezért a gyakorlati érettségi feladatokkal szemben támasztott követelmények is magasabbak, szigorúbbak.

Az informatika gyakorlati vizsga lényegében egy különösen fontos mérés-értékelés, ezért különös körültekintéssel hajtandó végre. A legfontosabb követelményeket három elvben foglaltam össze.

A validitás elve

Mindenekelőtt a feladatsor érvényességét, validitását kell biztosítani. Az érettségi vonatkozásában ez azt jelenti, hogy a feladatokkal a részletes **követelményeknek megfelelő tudást kell mérni, de mást nem kell, nem szabad mérni.** A követelményeknek megfelelő tudás mérése a gyakorlatban különböző eszköz- és szoftverkönyezetben történhet. Ezek eltérő gyakorlati tudást igényelnek. A cél csak az lehet, hogy (a lehetőségek köréből) a vizsgázó által választott szoftverkönyezetben mérjük a vizsgázó teljesítményét. A validitás elvéből az alábbiak következnek:

- ◆ **A feladatsornak véletlenszerűen és arányosan kell lefednie az érettségi követelmények által meghatározott tudásterületet** mind ismereti, mind műveleti szempontból. A gyakorlati feladatsor arányossága például úgy biztosítható, ha a követelményekhez arányos feladathalmazt definiálunk középszinten is és emelt szinten is. Ebből a feladathalmazból megfelelő eljárással - pl. rétegezett véletlen választással, úgy, hogy minden gyakorlati témakör az előírt súllyal (pontértékkel) szerepeljen - kell a feladatsort kiválasztani.
- ◆ **Egyik feladat sem léphet túl a tantárgyi (érettségi) követelményeken.** Nem kérdezhet olyan informatikai tudásra, amely nincs a követelményekben.
- ◆ **A feladat megoldásához szükséges de az informatikához nem tartozó "előzetes tudás és készség" lehetőleg minimális legyen.** Törekedni kell arra, hogy más szaktárgyi tudást és készséget, vagy egyéb ismeretet csak minimális mértékben kelljen használni.

- ◆ **A feladat nem lehet sem túl szokatlan, sem túl bonyolult.** A véletlen feladatválasztást szakértőknek kell felülbírálni. Az természetes, hogy a feladat összetettsége, bonyolultsága erősen kihat a megoldás sikerességére. A mérési tapasztalatok viszont azt mutatják, hogy a feladat szokatlansága is döntő lehet. Ha egy feladat szokatlan, akkor a tanulónak nincsenek a megértést és a megoldást segítő "kapaszkodói". Kevés az adott feladatsituációval kapcsolatos előzetes ismerete, így nagyobb mértékben kell támaszkodnia saját logikájára és kreativitására, ami igen megnehezítheti a megoldást.
- ◆ **Egyik feladat megoldhatósága sem függhet másik feladattól.** Nem célszerű a feladatokat egymásra építeni. Lehetőség szerint ezt egy feladaton belül is kerülni kell, bár nem mindig lehet. Valamely feladat eredménye (részeredménye) ne legyen egy másik feladat kezdeti adata.

A korrektség elve

Tiszteletben kell tartani a vizsgázó azon jogát, hogy tudásának és képességeinek megfelelő, maximális eredményt érhessen el, másokkal azonos feltételek mellett.

- ◆ **A feladatsor megoldhatósága ill. a megoldás nehézsége nem függhet a választható szoftverkönyezettől.** Lehet, hogy ez a követelmény csak megközelíthető cél marad. Nehéz lesz elérni.
- ◆ **Minden feladat egyértelmű legyen, pontosak legyenek a tanulóknak szóló utasítások.** Nem függhet a feladat értelmezése az esetleges provinciális különböző tantárgyi szóhasználatoktól.
- ◆ **Minden feladat szakmailag is korrekt, szakszerű, érthető legyen.**

A feladatnak - beleértve az esetleges forrásfajlokat és a mintát is - szigorúan összhangban kell lennie a tanárnak szóló részletes javítási útmutatóval. A vizsgázónak, ugyanis takarékoskodnia kell az energiájával és az idejével, hogy maximális eredményt érhessen el.

- ◆ **A javítási útmutató legyen egyértelmű, részletes és teljes,** hogy bárki (kellő felkészültséggel rendelkező személy), aki ugyanazt a megoldott feladatsort javítja, ugyanarra az eredményre jusson.

- ◆ **Csak azt szabad értékelni (pontosni), amit a feladat egyértelműen kér (előír).** Fontos, hogy a vizsgázónak ne kelljen kitalálnia, hogy a kérdéseken túlmenően mire vagyunk még kíváncsiak, miért kaphat még pontot.
- ◆ **Amit a feladat kérdez, azt mindenképpen értékelni kell.** Ellenkező esetben a vizsgázó olyan munkákra (is) feccsérli az idejét, amiért nem kap pontot.
- ◆ **Nem szabad azt értékelni, amiért nem kell megdolgozni.** Ügyelni kell arra, hogy ne járjon olyasmért pont, amit nem kell elvégezni, (pl. a forrásfájlban már úgy adott) kivéve, ha ez a véletlenszerűség miatt elkerülhetetlen.
- ◆ **Egy részfeladatért (itemért) adható pontszám annak „nehézségével” arányos legyen.** Lehetne minden itemért például 1 pontot adni, de mivel az itemek általában nem egyformán „nehézek”, igazságtalannak tűnik ez a megoldás.

Az objektivitás elve

Az érettségi gyakorlati vizsga eredményének függetlennek kell lennie a feladatsor kiválasztását, a lebonyolítást és a feladatjavítást végző személyektől.

- ◆ **Ha a feladatsor összeállítása véletlen eljárással történik, nem függ a kiválasztó személytől.** Ehhez szükséges, hogy rendelkezésre álljon egy megfelelően nagy alap feladathalmaz érvényes, korrekt és objektív (tökéletes) feladatokkal.
- ◆ **A vizsga lebonyolításában résztvevőknek (felügyelő tanár, rendszergazda) meghatározott eljárás szerint kell a vizsgát lefolytatnia.** Biztosítani kell a feladatmegoldáshoz szükséges megfelelő körülményeket.
- ◆ **A javító tanároknak pontosan kell követniük a javítási útmutatót,** és ismerniük kell a tantárgyi (javítási) konvenciókat.

A fenti elvek betartásának alapvető feltétele, hogy a feladatok készítését és a lektorálását végző személyek szakmai és mérésmethodikai szempontból nagy gyakorlattal rendelkező pedagógusok legyenek. További feltétele, hogy a vizsgán használható hardver és szoftverek körét korlátozni kell, és a lehető legpontosabban meghatározni. A feladatsort minden megengedett szoftverkörnyezetben meg kell oldani, és ha szükséges helyesbíteni kell a feladatokat. Végezetül pedig alaposan fel kell készülni a vizsgáztatásra mind a központnak, mind a helyi lebonyolítóknak és a javító tanároknak is.

A GYAKORLATI VIZSGA TARTALMI SZERKEZETE, ÉRTÉKELÉSE

A feladatsor tematikailag lefedi a követelményrendszer alábbi témaköreit, és időarányaiban a következőkre törekszik:

<i>Középszint</i>		<i>Emelt szint</i>	
Témakör	Idő	Témakör	Idő
Szövegszerkesztés	60 perc	Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés	60 perc
Táblázatkezelés	50 perc	Táblázatkezelés	30 perc
Adatbázis-kezelés	30 perc	Adatbázis-kezelés	60 perc
Weblapkészítés	20 perc	Algoritmizálás, adatmodellezés	90 perc
Prezentáció és grafika	20 perc		

Az adott témakörhöz rendelt idő kitölthető egyetlen nagyobb, több részfeladatot tartalmazó feladattal, vagy legfeljebb 4 kisebb feladattal. A feladatsor 50%-a egyértelmű utalásokat tartalmaz a feladat minden részletének megoldására, így csak a feladatban szereplő fogalmak és a feladatot megoldó eszköz ismeretét, valamint az eszköz kezelésében való jártasságot méri.

Értékelés

A gyakorlati vizsgadolgozatokat a szaktanár javítja és értékeli. Az értékelés központi javítási-értékelési útmutató alapján történik. A javítási útmutató tartalmazza a feladatok részletes megoldásait, annak lehetséges változatait, az egyes megoldásrészekre adható részpontszámokat, annak lehetséges bontását. A témakörök szerinti pontszámarányok a következők:

<i>Középszint</i>		<i>Emelt szint</i>	
Témakör	Pontszám	Témakör	Pontszám
Szövegszerkesztés	40 pont	Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés	30 pont
Táblázatkezelés	30 pont	Táblázatkezelés	15 pont
Adatbázis-kezelés	20 pont	Adatbázis-kezelés	30 pont
Weblapkészítés	15 pont	Algoritmizálás, adatmodellezés	45 pont
Prezentáció és grafika	15 pont		

Az egyes témakörök feladatainak, részfeladatainak pontozása feladatfüggő, összpontszámuknak azonban meg kell egyeznie a témakörhöz rendelt összpontszámmal. Értékelésre a vizgázónak csak azok a produktumai kerülnek, amelyeket a számára kijelölt könyvtárba elmentett és a rendszergazda archivált. A javító tanár minden vizgázó vizsgadolgozatáról értékelőlapot tölt ki. A dolgozat értékelésének megtekintésekor a vizgázó a saját munkájáról kitöltött értékelőlapot, valamint az archivált produktumot együtt tekintheti meg.

Vizsgakövetelmények

TÉMÁK	VIZSGASZINTEK	
	Középszint	Emelt szint
7.2. Weblap készítés 7.2.1. Hálózati dokumentumok szerkezete 7.2.2. Weblap készítése Web-szerkesztővel 7.2.3. Formázási lehetőségek	Ismerje a Weblap jellemző elemeit. A címsor, háttérszín, háttérkép, különböző színű, méretű, igazítású szöveg, listák, táblázatok, képek, animációk, hivatkozások elhelyezése egy grafikus webszerkesztővel. Tudjon egyszerű weblap szerkesztési feladatot elvégezni.	Tudjon egyszerű Weblapot készíteni a HTML leíró nyelv segítségével, egyszerű szövegszerkesztővel. Ismerje a HTML alapelemeit.

A MEGOLDANDÓ FELADAT

Gyakorló pedagógusként kollégáimmal egyetemben számtalanszor találkoztam a következő problémákkal:

- A rendelkezésre álló feladatgyűjtemények bőven ellátnak példákkal, de ezek megoldásakor a tanuló nem kap közvetlen, azonnali visszajelzést, s a hibákra csak a javítás után derül fény
- A gyakorlóórák néhol egyhangúak, unalmasak, sablonosak
- Egyénre szabott teszt sor gyors összeállítása, kijavítása, értékelése hallatlan terhet ró a pedagógusra
- Rövid idő alatt sok különböző típusú gyakorló feladat összeállítása
- A könyv alapú segédanyagok rugalmatlansága az interaktív oktatóanyagokkal szemben.
- A „bőség zavara” az interaktív anyagokkal kapcsolatban. (Megtalálni a minden szempontból a legmegfelelőbb anyagot nem kis feladat)
- A rendelkezésre álló otthoni számítógépek növekvő száma, és az egyre olcsóbb internetelés újabb lehetőséget ad az otthon tanulásnak, ezen eszközökkel történő megvalósításával.
- „Mindent egy helyen” elv kivitelezésének problémája. (Az adott témához tartozó ismeretanyag koncentrált megjelenése)
- Az önálló tanulás közben a felfedezés élményének, mint ösztönző erőnek megvalósítása.

Ezen problémákból kiindulva vetődött fel bennem egy olyan program megírásának a gondolata, mely orvosolná az előbb említett eseteket, és egy olyan felületet adna, mely mind a pedagógusnak, mind a tanulóknak könnyen kezelhető, kényelmes. Mivel jelenleg egy középiskolában informatikát tanítok, így esett a választás az informatika érettséginek egy résztémakörének a feldolgozására, szemléletesebbé tételére. Ez a témakör a *weblapkészítés*.

A PROGRAMMAL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK

'Ne menjünk fejfel a falnak' - szól az örök érvényű mondás. Legyen szó egy épület megépítéséről vagy egy program megírásáról az első dolog mindig a tervezés. Az igényeket felmérjük, majd összevetjük a rendelkezésünkre álló lehetőségekkel. Én is így tettem. Sok töprengés után összegyűjtöttem azokat a főbb szempontokat, célokat melyeknek szeretném, ha a program eleget tenne.

Előismeret tekintetében:

- Számítástechnikai ismeretek nélkül is könnyen kezelhető legyen
- Használatát kezdő felhasználók is hamar elsajátíthassák
- Egy általános Web böngésző használatának ismerete elég legyen a kezeléséhez

A program tekintetében:

- HTML alapú legyen
- Géptípustól függetlenül legyen használható
- Rendszerigénye minimális legyen
- Az iskolákban leggyakrabban használt operációs rendszereken gond nélkül fusson (Windows)
- Könnyen lehessen telepíteni és igény szerint letörölni.
- Legyen univerzális: tanár-diák tudja használni
- A weblapszerkesztés témakörét dolgozza fel
- Rendelkezzen az Interneten is egy szabadon elérhető példánnyal
- Egymástól elkülönült témafeldolgozó és feladatmegoldó részt tartalmazzon
- Tartalmazzon gyakorlásra alkalmas felületet a rendszer
- A lehető legkevesebb billentyűkezelést igényeljen
- Menüpontok között egyszerű legyen az átjárhatóság
- Szükség szerint tovább bővíthető legyen

A FELADAT EGYSÉGEKRE BONTÁSA

Az igények felmérése után az egyszerűbb kivitelezés, és a gyorsabb hibajavítás végett a feladat részekre bontása következett. A fentebb felsorolt szempontokat figyelembe véve valamint a rendelkezésre álló eszközöket szem előtt tartva, a következő főbb egységekre bontottam a feladatot:

- Elméleti bevezető készítése, mely néhány fontos alapfogalommal ismerteti meg a felhasználót az INTERNET és a HTML témakörben.
- A közép és az emeltszintű érettségit lefedő témakörcsoportok részletes kidolgozása.
- A témakörökhöz és az érettségihez kapcsolódó gyakorlófeladatok csokorba gyűjtése.
- Korábbi évek témával kapcsolatos érettségi feladatainak összegyűjtése és rendezése.
- Szerkesztő használata nélküli gyakorlófelület kialakítása.
- Az érettségin túlmutató néhány témakör kidolgozása
- A téma iránt érdeklődők ellátása további hasznos kapcsolatokkal, segédanyagokkal az INTERNETEN.

EGYSÉGES ARCULAT

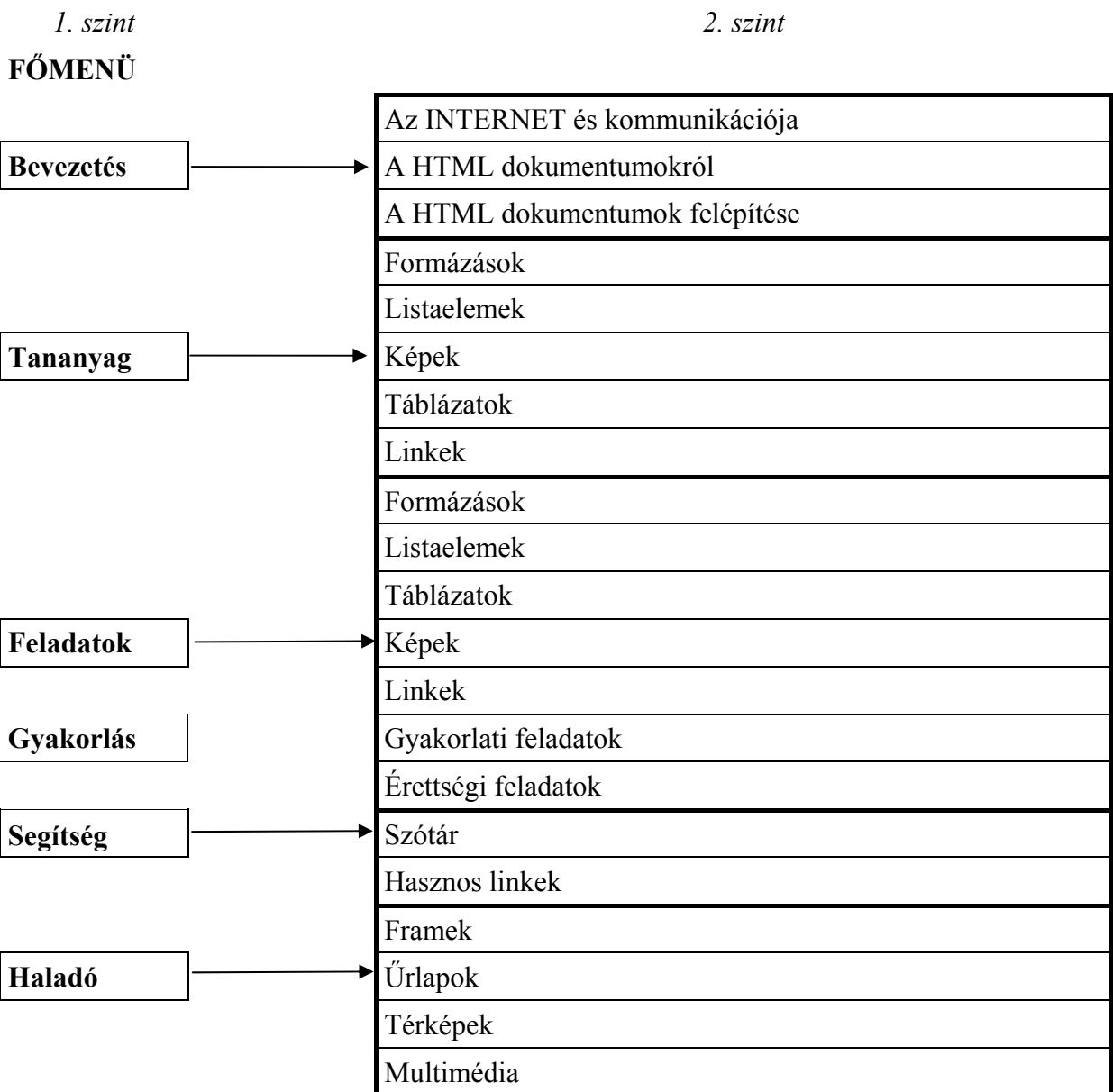
A nyelvezet kellő megválasztása mellett ügyelni kell az egységes arculat, a kellőképpen megválasztott stílus használatára. Megpróbáltam törekedni azoknak a lényeges momentumok betartására, mellyel kellemesebbé, kényelmesebbé, zavartalanabbá tehető a program használata. Néhány ezek közül a momentumok közül:

- Azonos alapszínek, háttérszín használata
- Azonos stílusjegű karakterkészlet használata (Ariel és a Times New Roman)
- Jól látható és egyszerűen használható menüszerkezet
- Az almenüpontok listája a főmenüpontra állva megjelennek
- Bármelyik menü azonnali elérése (frame-ek használatával)
- A témakörökön belül, ha szükséges, tagolásokat kell végezni (címekekkel, térközökkel, elválasztó vonalakkal)
- Az egyes témák szerkezete hasonló felépítésű legyen
- A téma bevezetőjét ki kell emelni pl. egyéni háttérszín alkalmazásával
- Példák segítségével szemléletesebbé tenni a témafeldolgozást
- A tananyag példáit szintén ki kell emelni a hozzá tartozó forrásokkal és megoldásokkal együtt
- Célszerű a feladatokat egy oldalra összegyűjteni a megoldásaikkal együtt, majd a könnyebb eligazodás végett címkékkel ellátni
- A korábbi érettségi feladatlapok csak a webszerkesztés feladatsort tartalmazzák ezzel is segítve a feladatok gyors megjelenését
- A legelterjedtebb böngészőkön a megjelenés problémamentes és gyors legyen
- A hasznos ablakszélesség igazodjék a kor elfogadott, népszerű méretéhez (1024 x 768)

A MENÜRENDSZER MEGTERVEZÉSE

A menürendszer tervezésénél a következő szempontokat vettem figyelembe:

- A menük könnyen átjárhatók legyenek oda – vissza
- A tananyagok és a gyakorlás menüpontok külön csoportba kerüljenek, de felépítésük logikailag hasonló legyen
- Maximális mélysége 2 szint legyen
- A gyakorlást a főmenüből lehessen elérni
- A haladó témakörök külön menüpontban legyenek összegyűjtve.



1. ábra

AZ OKTATÓANYAG TEVÉKENYSÉGEINEK LEÍRÁSA A MENÜPONTOK ALAPJÁN

Főmenü

Az egyszerű, átlátható felület 4 keretből épül fel, melyek közül a két szélső és a felső tartalma állandó, míg az alsó keret az aktuálisan kiválasztott menüpont tartalmát hordozza. A felső kereten talált helyet a bővíthető, a kor követelményeinek eleget tevő menüsor. A kezdőoldal az alkalmazásról ad némi felvilágosítást valamint beállításokról, elérhetőségekről informál.



2. ábra

Bevezetés

Az első menüpont egy kis elméleti bevezető, mely három részből áll. A három rész valójában egy dokumentum, melyet könyvjelzőkön keresztül érhetünk el.



3. ábra

Tananyag

A menüpont sorrendje megpróbálja követni a nyelv logikai felépítését. Az első almenüpontban alapvető formázási lehetőségeket ismerhetünk meg: karakterformázás, bekezdésformázás, fejléc, sortörés, elválasztó vonal stb.. A bevezetőmondatok után példákon keresztül láthatjuk az adott utasítás hatását.



4. ábra

A következő menüpont egy rövid témakört dolgoz fel, ez a felsorolás. Három felsorolástípus az egyszerű felsorolás, a számozott lista és a meghatározás lista, példákon keresztüli elemzését találhatjuk itt meg.

A következő nem elhanyagolható témakör a képek. A bevezetőben megtudhatjuk, hogyan kell a háttérképeket és a háttérszint megadni. Tudásunkat rögtön ki is próbálhatjuk a példák melletti linkek segítségével. Ezt követően a klasszikus képformázás következik, ahol megoldásokkal illusztrált példákon keresztül ismerhetjük meg a képbeillesztést, méretezést, igazítást, szegélyezést stb. Található a téma végén néhány olyan példa, melyhez szükségünk lesz még további előismeretekre pld.: táblázatok, linkek. A képekkel egy másik menüpontban újból találkozhatunk (multimédia, animált gif).



5. ábra

A táblázatok fontosságára már a bevezetőben felhívom a figyelmet. A téma szemléletes példákon keresztül tárja az érdeklődők felé a táblázatkészítés, formázás alapelemeit: táblázat létrehozása, igazítása, méretezése, cellaösszevonások, cellán belüli igazítások, táblázat és cellák háttérének formázása, szegélyek.

Egy HTML oldal linkek nélkül nehezen képzelhető el. A témakör lezáró almenüje ezt veszi górcső alá. Először az egyszerű, másik weboldalra mutató linkek szöveghez illetve képhez tartozó példáit láthatjuk, majd egy kis kitérő következik az e-mail címhez tartozó link. Kipróbálhatjuk a könyvjelzőket, végül két oldal közötti kapcsolatra is szemléletes példát láthatunk.



6. ábra

Feladatok

A megszerzett tudást érdemes próbára tenni, melyre a legjobb alkalmat a feladatok menüpont alatt találhatjuk meg. A menüpont három részből épül fel: típusfeladatok, összetett feladatok, érettségi feladatok. A típusfeladatok egyszerű egyre nehezedő feladatokat tartalmaznak témakörökre bontva. A feladatok szöveges leírása mellett minta, valamint forrásállományok segítik az eredményes munkát. Aki le szeretné magát ellenőrizni, annak csak a megoldás linkre kell klikkelnie, aminek hatására a gyakorlás menüponthoz hasonló felület jelenik meg a megoldás forrásával együtt. A „Megnézem” gomb segítségével megbizonyosodhatunk a megoldás helyességéről.



Feladatok			
Típusfeladatok			
Formázások			
1.Feladat			
	Valósítsd meg a képen látható ábrát a HTML nyelv segítségével!	minta	megoldás
2.Feladat			
	Készítsd el a következő feliratokat! A formázáshoz alapszíneket használj!	minta	megoldás
3.Feladat			
	Készítsd el a képen látható reklám feliratot! A vonal hossza a képernyő szélességének a fele!	minta	megoldás
Listaelemek			
1.Feladat			
	Készítsd el a kedvenc együtteseid toplistáját!	minta	megoldás
2.Feladat			

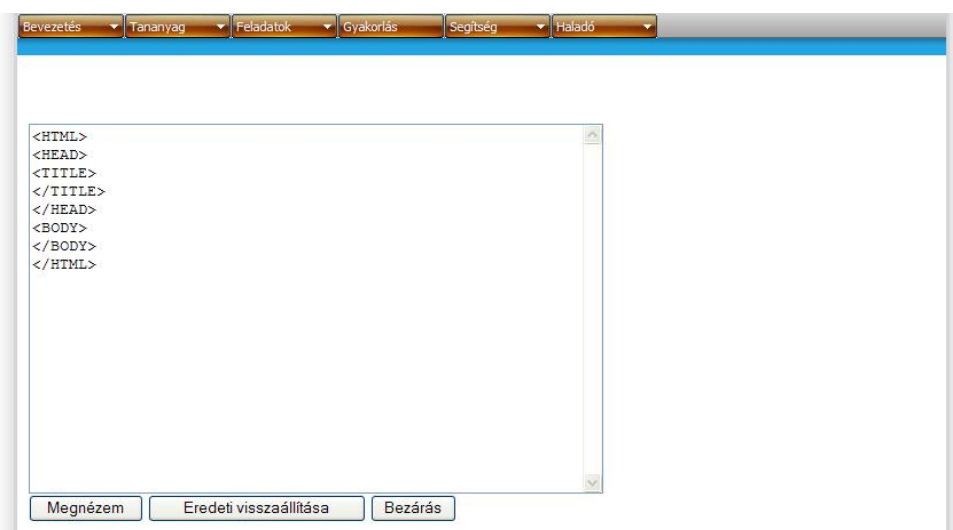
7. ábra

A gyakorlati mintafeladatok között középszintű és emeltszintű feladatok egyaránt megtalálhatóak. Mindkét szinten egy pdf-állományban található meg a feladatsor és a minta. A 'Forrás'-link a megoldáshoz szükséges forrásállományok betömörített állományára mutat, míg a 'Pontozás'-link a pontozási útmutatót tartalmazza.

Az érettségi feladatok almenü a korábbi évek középszintű és emeltszintű érettségi feladatsorai közül azokat a feladatokat tartalmazzák, melyek „tiszán” a weblapkészítés témakörében volt található (középszint), illetve tartalmazzák weblapkészítéssel kapcsolatos feladatokat (emeltszint). Ez utóbbi feladat nem található meg minden évben a listán.

Gyakorlás

Ez a menüpont egy egyszerű, de annál hasznosabb felületet ad a kódok kipróbálásához. Egy HTML oldal főbb szerkezeti elemeit láthatjuk az oldalon, melyet tetszőlegesen bővíthetünk, módosíthatunk, törölhetünk. A végeredmény megtekintésén kívül visszaállíthatjuk a kezdeti állapotba a kódsort.



8. ábra

Segítség

A kezdőknek szánt szótár segít az elfelejtett vagy még ismeretlen kódok között eligazodni. A keresést megkönnyíti az abc szerinti sorba rendezés, a színek használata, valamint a „tartalomjegyzék”.



9. ábra

Sok hasznos és érdekes dologra bukkanhatnak a linkgyűjteményben keresgélők. A HTML nyelv széles sprektumát lefedő gyűjteményből alap, és haladó témakörben egyaránt találhatunk a témát feldolgozó publikációkat. Néhány oldal a szerkesztők világába enged bepillantást, míg mások feladatéhséget hivatottak kielégíteni. Végül a legnépszerűbb böngészőkkel kapcsolatos oldalra juthatunk el.

Haladó

Bár az itt található anyagok nem képzik az informatika érettségi részét, mégis fontosnak tartottam, hogy a nyelv iránt behatóbban érdeklődők számára további érdekességeket mutassak be.

Framek, űrlapok, térképek, multimédia. Ezen témakörökbe enged bepillantást az utolsó menüpont, mely érdekes szemléletes példáival próbálja a figyelmet felkelteni a téma iránt.

The screenshot shows a web browser window with a navigation bar at the top containing menu items: Bevezetés, Tananyag, Feladatok, Gyakorlás, Segítség, and Haladó. The main content area is divided into three sections:

- Top section:** A text box containing the HTML code `<INPUT TYPE=PASSWORD>` and an explanatory text: "Ha ezt a mezőt alkalmazzuk, akkor a begépeltek helyett a * karakter fog megjelenni. (ezért alkalmazható a jelszó (password) bekéréséhez)." .
- Middle section:** A code editor showing the HTML for a login form:

```
<form action="mailto:valaki@valahol" enctype="text/plain">
<hr>
<b>Belépés a rendszerbe!</b>
<p> Azonosító:
<input type="text" Name=azonosito size=15
maxlength=15><p>
<p> Jelszó:
<input type="password" Name=jelszo size=25
maxlength=40><p>
<input value="Belépés" type="submit">
<input value="Törlés" type="reset">
<hr>
</form>
```

 To the right of the code, the rendered form is visible, titled "Belépés a rendszerbe!". It features two input fields: "Azonosító:" and "Jelszó:". Below the fields are two buttons: "Belépés" and "Törlés".
- Bottom section:** A text box containing the HTML code `<INPUT TYPE=CHECKBOX>` and the parameter `Paramétere: CHECKED`. To the right, explanatory text reads: "Egyszerű logikai értékek kijelölésére szolgál, ennek megfelelően két értéket vehet fel: igaz (checked) vagy hamis. Amikor a böngésző elküldi az adott kérdőívet, akkor ha az adott rubrika ki volt választva, akkor a NAME paraméter felveszi a VALUE értékét."

10. ábra

FELHASZNÁLÁSI ÚTMUTATÓ

Helyezzük be a CD-t a meghajtóba, majd indítsuk el az index.htm nevű fájlt. Ekkor elindul az alapértelmezett böngészőprogram, majd betöltődik a főoldal. Itt elolvashatjuk az anyaggal kapcsolatos rövid bevezetőt. Célszerű a képernyő felbontását 1024x768 képpontra állítani az optimális megjelenés miatt. Ezt megtehetjük, ha az asztalon jobb egérgombbal kért menüjén keresztül (Tulajdonságok->Beállítások->Képernyőfelbontás), vagy a Start->Vezérlőpult->Megjelenítés->Beállítások->Képernyőfelbontás menükön keresztül módosítjuk a képpontok számát.

A képernyő felső részén található kétszintű menüsorból elérhető az összes almenü, mely menüpontok megjelenítéséhez elég az egeret rávinni a menüpontokra. A 'Bevezetés' menüpontban hasznos ismeretekre tehetünk szert az internet, a WWW és a HTML fogalomkörben. A szövegben a gördítősáv, vagy a billentyűzeten a kurzormozgató billentyűk segítségével mozoghatunk.

A 'Tananyag' menüben öt témakör részletes leírásával találkozhatunk (Formázások, Listaelemek, Táblázatok, Képek, Linkek). Minden témakör egy rövid bevezetővel kezdődik, amit rengeteg példa kódrészlet és a hozzá tartozó megoldás követ. A következő 'Feladatok' menüpont az előbbi öt témakörhöz kapcsolódó gyakorlófeladatokat találhatjuk meg a feladat leírásával, mintával és a megoldás forrásával. Ha összetett érettségi szintű feladatokat szeretnénk megoldani, azt is itt találjuk meg a feladatokhoz tartozó forrásállománnyal, pontozási útmutatóval, valamint a megoldással együtt. A feladatsorok végén kapott helyet a korábbi évek érettségi feladatainak weblapkészítés feladatai, melyekhez a feladat leírása és forrásállományaik szintén megtalálhatók. Aki ki szeretné próbálni magát az a 'Gyakorlás' menüpontban külön szerkesztő nélkül is megteheti. Itt a beírt kódot rögtön letesztelheti, tetszés szerint javíthatja, valamint törölheti, ha szükséges.

A kódokkal ismerkedőknek lehet hasznos a következő menüpont. A 'Szótár'-ban megtalálható az összes leggyakrabban használt utasítás ábécé sorrendben a hozzá tartozó rövid magyarázattal. Itt található a 'Hasznos linkek' menü is, ahol számos a témával kapcsolatos érdekes oldalra látogathat el a kíváncsiskodó. Végül a 'Haladó' kategória

következik mely a „profik” számára négy témát tartogat: framek, űrlapok, térképek és multimédia.

A bemutató online változatát a www.weberettsegi.extra.hu oldalon találhatják meg.

Remélem, hogy ez az anyag sok diák számára jelent majd segítséget az informatika tantárgy weblapkészítés témakörének tanulása, és az érettségire való készülés során!

AZ OKTATÓANYAG KÉSZÍTÉSÉHEZ HASZNÁLT PROGRAMOK, ESZKÖZÖK

Microsoft Office FrontPage 2003

A tervezést követően ebben a programban állítottam össze az oktatóanyag tartalmát. A sokak számára hiányosságokkal küszködő program szerintem ideális választás, egy a HTML-programozást tanuló diák számára. Lehetőség van mind kódbeírásra, mind a „fogd és vidd” módszer alkalmazására. A keretek használata sem túl bonyolult, mivel előre elkészített sablonok közül is lehet válogatni. A kódok javítása, beillesztése egy kis gyakorlás után gyorsan kivitelezhető. Nem utolsó szempont, hogy az Office programcsomag részeként a menüszerkezet ismert lehet a tanulóknak, mivel ezt a programcsomagot minden középiskola a Tisztaszoftver program keretében megkapta.

Adobe Photoshop 7.0.1 CE

Azt hiszem, nem kell bemutatni a professzionális képszerkesztés egyik nagy alakját. Szinte mindenre képes, ha képszerkesztésről van szó. A bemutatóban felhasznált képeken, háttereken a következő műveleteket végeztem el: méretezés, élesítés, fakítás, levágás, színcsere, rétegek használata, konvertálás, szövegbeírás, rajzolás, színtöltés, effektek.

Adobe Acrobat 6.0 Professional

A jól ismert PDF-állomány böngésző program Professional változatával, az interneten megtalálható korábbi érettségi feladatléírásokból és megoldásokból, a weblapszerkesztés moduljait ollóztam ki.

Deluxe Menu v. 2.4

Rövid keresgélés után, egy nagyon hasznos és nem kevésbé látványos programot találtam az Interneten. A kezdő képernyő menüszerkezetét ennek a programnak a segítségével készítettem. Az első körben kiválasztunk egy stílust (pl. Vista), majd testre szabjuk. Beállíthatjuk többek között a menük színét, méretét, pozícióját, a felirat stílusát, az egyes akciókhoz tartozó effektusokat stb. Gyorsan könnyen készíthetünk vele látványos, akár összetett menüket, melynek kódját egyszerűen beilleszthetjük a szerkesztőnkbe.

FEJLESZTÉSI LEHETŐSÉGEK

Úgy gondolom, hogy tökéletesen megírt program nincs. Törekedni, megpróbálni elérni a kitűzött célt lehet, saját elképzeléseinknek elvárásainknak megfelelően, de mindenkinek nem. Én megpróbáltam a kor színvonalának megfelelő, szakmailag reális anyagot elkészíteni. A kivitelezésnél gondot fordítottam a tananyag egymásra-építésére, és egy egységes felület kialakítására. Továbbfejlesztésre természetesen itt is van lehetőség.

Az egyik fejlesztési irány a tartalmi fejlesztés. Mivel nagy rá az esély, hogy néhány év múlva eltolódhat a súlyponti téma, esetleg újjal bővíthet a weblapszerkesztés modul ezért a lehetőséget meg kell adni a programon belül a módosításra, illetve bővítésre. A menüpontok kiegészíthetők a következő témakörökkel:

- CSS
- Javascript
- PHP
- Flash

Az alábbi segédeszközökkel:

- HTML szerkesztő programok használata
- Grafikai programok használata

A gyakorlati számonkérés kibővíthető egy teszt feladatlappal, mely kiértékelése a kitöltés után azonnal megtörténik. A teszt kivitelezése akár űrlappal, akár programozói eszközzel történhet.

A másik fejlesztési irány a megjelenítés fejlesztése. Úgy gondolom, hogy egy ilyen oktatóanyag elkészítésekor nem elsősorban a külalak tökéletes kivitelezése az elsőrendű szempont (bár nem elhanyagolható), hanem a tartalom. A jelenlegi verziónál azért használtam túlnyomórészt HTML-eszközöket, hogy egyrészt a cél továbbra is a figyelem összpontosítása legyen a feladatra, és ne az elterelés, másrészt ha igénylik, beleláthassanak és megértsék az oktatóanyag szerkezetét. Mivel a kor egyik trendje a FLASH alapú oldalak, ezt is a lehetőségek közé sorolom.

Statisztikai célokat szolgálna a látogatottság nyomon követése, valamint tetszési index kérése.

AZ OKTATÓPROGRAM KIPRÓBÁLÁSA ÉS ANNAK TAPASZTALATAI

Az oktatóprogramot segédeszközként használtam saját óráimon az adott téma feldolgozására illetve ismétlésre a felsőbb évfolyamoknál. Gimnazista és szakközépiskolás osztályokban egyaránt alkalmaztam a segédeszközt. Mind a két csoport minden középiskolai évben tanulja az informatikát, előbbi kettő, utóbbi heti nyolc órában.

A téma befejezése után egy kérdőívet töltettem ki a diákokkal, melyből igyekeztem felmérni, hogy mit sikerült elérnem a témában, milyen hatást váltott ki az alkalmazott segédeszköz a tanulókból.

A tesztelők között voltak végzősök, akik már tanultak a témáról, voltak, akik nemrég tanulták; és voltak másodikosok, akik középiskolában még nem jutottak el idáig a tananyagban. Igyekeztem széles körből választani életkor tekintetében, fiúkat-lányokat vegyesen, valamint olyanokat is, akik nem szándékoznak informatikából érettségizni. Próbáltam jobb és gyengébb képességű tanulókat vegyesen válogatni

A kérdések után egy számot kell a diákoknak megadni (5-ös a legmagasabb, 1-es a legalacsonyabb tetszési index), majd szövegesen is értékelhetik az alkotást.

Összesen 34 diák visszajelzését dolgoztam fel.

A KÉRDŐÍV

Osztály:.....

Nemed: fiú – lány

Hasznosnak érzed-e az adott témában az oktatóanyagot?

.....

A tananyag menüpont tartalmával elégedett voltál-e?

.....

Milyennek találtad a feladatokat?

.....

A gyakorlási felület hasznos volt-e?

.....

Használtad a segítség menüpontok valamelyikét?

.....

A haladó menüpontból tudtál-e hasznosítani valamit?

.....

Elégedett vagy-e az oktatóanyag külalakjával?

.....

Mennyire kezelhető könnyen a program?

.....

Más témát is tanulnál ezzel a módszerrel?

.....

Észrevételek, javaslatok (módosítások, ötletek):

.....

.....

.....

A KÉRDŐÍV ELEMZÉSE

A kérdőívet 15 lány és 19 fiú töltötte ki.

Gimnazisták közül 10. évfolyamról 6 fő, 11. évfolyamról 6 fő, szakközépiskolások közül 10. évfolyamról 7 fő, 11. évfolyamról 7 fő 12. évfolyamról 8 fő vett részt a bemutató értékelésében. A kérdésekre adott válaszok összefoglalva a következők voltak:

Hasznosnak érzed-e az adott témában az oktatóanyagot?

Átlag: 4,74

Sokak szerint megkönnyítette a téma feldolgozását, segített a dolgozatok előtti felkészülésben; hozzájárult a jobb eredmény eléréséhez.

A tananyag menüpont tartalmával elégedett voltál-e?

Átlag: 4,66

A válaszadók kiemelték a könnyű keresést a rendelkezésre álló témák között.

Milyennek találtad a feladatokat?

Átlag: 4,46

A magas pontszámot adók változatos, érdekes jelzőkkel illették a feladatokat, míg az alacsonyabb pontszámot adók leginkább a nehézségeket emelték ki (nehéz, túl összetett).

A gyakorlási felület hasznos volt-e?

Átlag: 4,81

Az azonnali kipróbálás lehetősége osztatlan sikert aratott.

Használtad a segítség menüpontok valamelyikét?

Átlag: 3,87

Leginkább csak kipróbálás szinten tévedtek a menüpontra, de sokan érdekesnek és hasznosnak találták a linkgyűjteményt.

A haladó menüpontból tudtál-e hasznosítani valamit?

Átlag: 3,35

A témafeldolgozás alatt ezt a menüpontot csak érintettük, de valószínű, hogy az érdeklődő jobbképességű tanulók érdekesnek találták.

Elégedett vagy-e az oktatóanyag külalakjával?

Átlag: 4,15

Néhány vélemény:

„Nem rossz, tetszik a menüsor”

„Nekem a sötétebb árnyalat jobban bejön”

„Még néhány Flash animáció feldobta volna az oldalt”

Mennyire kezelhető könnyen a program?

Átlag: 4,32

Az állandóan látható menüsor nagyban megkönnyítette a diákok munkáját. A feladatoknál található sok link egy-két diákot megzavart. Néhány óra „bemelegítés” után gond nélkül használható a program.

Más témát is tanulnál ezzel a módszerrel?

Átlag: 4,2

A legtöbben az informatika terén látnának hasonló anyagokat (prezentációkészítés, programozás, táblázatkezelés), míg néhányan más tantárgyakat is megneveztek (történelem, földrajz, fizika).

Észrevételek, javaslatok (módosítások, ötletek):

A diákok gondolat és ízlésvilága ebben a kérdésben mutatkozott meg leginkább. Itt elszabadult a diákok fantáziája, és érdekes ötletekkel álltak elő. Számtalan gondolat, módosító javaslat született: számonkérési felület kialakítása; a gyakorlás felületen ne csak törölni lehessen a szerkesztett felületet, hanem a helyi lemezre menteni és visszatölteni is; a szótár címszavaira klikkelve egy részletesebb leírás vagy példa jelenjen meg; az Internetes verzióhoz chatelési lehetőség álljon rendelkezésre a problémák megbeszélésére; a haladó menüpontot bővítenék a FLASH és a PHP menüpontokkal. Volt, aki a gombokon változtatott volna, valamint a szövegek, képek elrendezésén.

Persze nem csak a hiányzó dolgokról írtak, hanem dicséretet is osztogattak. Sokan azt emelték ki, hogy így otthon is fel tud készülni segédeszköz (tankönyv) használata nélkül az adott témából. A részletekbe menő anyagkidolgozás, a fontos dolgok kiemelése, az egyszerű kezelés tetszést aratott a diák körében. Szívesen látnának hasonló anyagokat akár más tantárgy estében is.

ÉRTÉKELÉS

Összegezve az oktatóanyag segítségével megvalósított témafeldolgozás után szerzett tapasztalatokat elmondható, hogy a diákok érdekesnek, használhatónak tartották az anyagot, a kezeléssel és a tartalommal meg voltak elégedve. A nyomtatott ismerethordozókkal szemben most úgy látszik előny szerzett az elektronikus anyag mely könnyen megnyitható, a keresés egyszerű, az Internettel rendelkezők otthon azonnal használhatják és komplex. Különösen nagy tetszést aratott az egyszerű kezelés, a mindig kéznél lévő menü, valamint a kódok programon belüli azonnali kipróbálásának lehetősége.

Saját tapasztalataim csak megerősítik a diákok észrevételeit: kevesebb kérdés a témafeldolgozásnál, önálló munkavégzés, eredményesebb témazárás. Szándékosan túlterveztem az anyagot (haladó, segítség menüpont) gondolva a jobb képességű, versenyre készülő diákokra, illetve a szakkörre járókra. Mivel ezek a menüpontok részben túlmutatnak a középiskolai anyagon, ezért szerepelhettek gyengébben a teszten a többivel szemben.

Munkámat illetően bizakodásra adhat okot, hogy a válaszadók túlnyomó többsége több tantárgynál igényelné az ilyesfajta tananyagot. Mindenki a saját ízlésének megfelelő módosító javaslatokkal látott el, amelyek megvalósítása még érdekesebbé tenné a bemutatót. A válaszadók egyik fele a kor „trendi” stílusjegyeit próbálta becsempészni a programba (chat, FLASH) míg mások inkább gyakorlatiasabb ötletekkel álltak elő (gyakorlás mentése, számonkérési felület kialakítása). Ezek után elgondolkodtam a folytatáson, hiszen ha a diákoknak ez segítséget nyújt, érdemes hasonló munkákat készíteni.

ÖSSZEFOGLALÁS

Szakdolgozatomban egy HTML-alapú oktatóanyagot mutattam be a kezdeti tervezéstől egészen a mű elkészültéig.

Elméleti bevezetőmben igyekeztem rövid áttekintést nyújtani a feladatszerkesztés metodikai követelményeiről, valamint a gyakorlati vizsga tartalmi szerkezetéről.

Igyekeztem bemutatni azokat a lépéseket, mely végigvezet egy oktatóanyag elkészítésének fázisain. A célkitűzés, a problémák összegyűjtése majd a követelmények tisztázása után a menürendszer megtervezésén keresztül a tevékenységek pontos megadása következett, melyet a forrásnyelvbe öntés, végül a tesztelés követett. Egy olyan környezetet próbáltam létrehozni, mely a kor követelményeivel harmonizálva egy hasznos, kellemes, érdekes felületet ad a programot használóknak.

Egy olyan segédanyag elkészítése volt a célom, mely rugalmas felületet ad egy téma teljes elsajátításához, hatékonyan támogatja a gyakorlást és a tesztelést, egyszerű, mégis hatékony segítséget nyújtva pedagógustársaimnak és nem utolsósorban az érettségire készülő diákoknak.

A visszajelzések alapján úgy érzem, hogy sikerült ezzel a felülettel megszólítanom a tanulókat, ami nem is meglepő, hiszen lassan napi gyakorlattá válik részükről egy másik hasonló felület a világháló böngészése. A programot szeretném továbbfejleszteni, további teszteléseket végezni, valamint a hiányosságokat pótolni, és ezeket a jövőben alkalmazni. Remélem, hogy ezzel a munkámmal én is hozzájárulhattam annak a célnak az eléréséhez, mely minden pedagógus célja, hatékonyá, kényelmessé, kötetlenné tenni az ismeretsajátítás folyamatát. Így talán egyre közelebb kerülünk Comenius örök érvényű céljához:

„...és így az iskola ne legyen többé labirintus, dologház, börtön és szenvedés, hanem ezután legyen játék, palota, vendégfogadó és paradicsom...”

[J. A. Comenius; „scola ludus”, 1651.]

IRODALOMJEGYZÉK

CSAPÓ BENŐ: Tudásszintmérő tesztek, (Falus István szerk.): Bevezetés a pedagógiai kutatás módszereibe, Kereban Kiadó, Budapest, 1993.

KISS MARGIT – MEZŐSI KÁROLY – PAVLIK OSZKÁRNÉ: Értékelés a pedagógiában, FPI, 1998.

VÉGH ANDRÁS: www.fovpi.hu/ webhelyen az **informatika** menüpont alatt több tanulmány, bemutató.

PACZONA ZOLTÁN(2001): HTML technikák a gyakorlatban
Computer Panoráma Kiadó

Az érettségiről tanároknak (2005)

<http://www.okm.gov.hu/letolt/kozokt/erttsegi2005/tanaroknak/informatika/informatika.htm>

TÖRÖK BALÁZS (2001): A diákok számítógéphasználati szokásai - internetezés és elektrnikus levelezés. ÚPSZ. 2001/7. 105-122.p.

URL cím: <http://www.oki.hu/cikk.asp?Kod=2001-07-it-Torok-Diakok.html>

NYÍRI KRISTÓF (2001): Virtuális pedagógia. ÚPSZ. 2001/7. 30-39.p.

URL cím: <http://www.oki.hu/cikk.asp?Kod=2001-07-it-Nyiri-Virtualis.html>

MIKULÁS GÁBOR (2000): Meddig lehet túlélő a könyvtár? KF. 2000/3. 392-398.p.

URL cím: <http://www.ki.oszk.hu/kf/2000/3/mikulas.html>

KASSAI KATALIN (2002): HTML tanfolyam. MEK. 2002

URL cím:

<http://www.mek.iif.hu/porta/szint/muszaki/szamtech/wan/techno/kassai/html/index.htm>

JAKAB ISTVÁN (1994): Felhasználói útmutató a HTML-ről. MEK. 1994

URL cím: <http://www.mek.iif.hu/porta/szint/muszaki/szamtech/wan/techno/html-utm.hun>

HERRING, MARK Y. (2001): Tíz ok, amiért az Internet nem helyettesítheti a könyvtárat.

Tömörítette: Mohor Jenő. KF. 2001/4. 699-702.p.

URL cím: <http://www.ki.oszk.hu/kf/2001/4/herring.html>

BÁRTFAI BARNABÁS – KOVÁCS RUDOLF (2001): Weblapkészítés házilag. Budapest:

BBS-E K. 2001. 199 p.

Internet szótár: <http://members.chello.hu/kondrot/szotar/index.htm>

IFJ. KISS KÁLMÁN: A HTML Web oldal leíró nyelv ismertetése

(Szakdolgozat, 1998)

<http://www.zalamedia.hu/~kami/html40/diploma-vazlat.html>

DR. BODA ISTVÁN egyetemi jegyzete:

<http://www.inf.unideb.hu/~bodai/pascal2/HTML.html>

ALMÁSI PÁL: Hogyan szerkesszünk HTML lapokat?

<http://www.mek.iif.hu/MEK/Htmlleir/html/index.htm>

KLEMENT ANDRÁS: html alapok: <http://klemand.freeweb.hu/HTML/HTML.htm>

DR. BODA ISTVÁN egyetemi jegyzete (A HTML referencia):

<http://www.inf.unideb.hu/~bodai/pascal2/referencia.html>

TAMÁS FERENC: HTML-tanfolyam: <http://www.tferi.hu/konyv5/html/htmlang0.html>

Bevezetés a HTML-be (Dave Raggett): <http://htmlinfo.polyhistor.hu/raggett/start.htm>

Néhány hasznos WebMűhely leírás (HTML tanfolyam):

<http://www.thomas98.hu/webmuhely.php?kat=tutor&page=html>

A letöltések időpontja: 2008-04-14