

	Maximális pontszám	Elért pontszám	Javító tanár aláírása
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés 1. Konferencia	30		
2. Uszoda Táblázatkezelés	15		
Adatbázis-kezelés 3. Foglalkoztatás	30		
Algoritmizálás, adatmodellezés 4. Zenei adók	45		
ÖSSZESEN	120		

Dátum:

	Elért pontszám	Javító tanár aláírása	Programba beírt pontszám
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés			
Táblázatkezelés			
Adatbázis-kezelés			
Algoritmizálás, adatmodellezés			

_____ jegyző

Dátum:

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2006. november 3.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ

GYAKORLATI VIZSGA

2006. november 3. 14:00

A gyakorlati vizsga időtartama: 240 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve	

OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS

MINISZTERIUM

Fontos tudnivalók

- A gyakorlati feladatsor megoldásához **240 perc** áll rendelkezésére.
- A vizsgán **használható eszközök**: a vizsgázó számára kijelölt számítógép, papír, toll, ceruza, vonalzó, lepecsételt jegyzetlap.
- A feladatlap belső oldalain és a jegyzetlapon készíthet **jegyzeteket**, ezeket a vizsga végén be kell adni, de tartalmukat nem fogják értékelni.
- A feladatokat **tetszőleges sorrendben megoldhatja**.
- Felhívjuk a figyelmet a **gyakori** (10 percentkénti) **mentésre**, és feltétlenül javasoljuk a mentést minden esetben, mielőtt egy másik feladatba kezd.
- Vizsgadolgozatát a feladatlapon található **azonosítóval megegyező** nevű **vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy a feladatlapon található kóddal megegyező nevű könyvtár elérhető-e, ha nem, még a vizsga elején jelezze a felügyelő tanárnak!
- Munkáit a **vizsgakönyvtárba mentse**, és a vizsga végén **ellenőrizze**, hogy minden megoldás a megadott könyvtárban van-e, mert csak ezek értékelésére van lehetőség! Ellenőrizze, hogy a beadandó állományok olvashatók-e, mert a nem megnyitható állományok értékelése nem lehetséges!
- A **forrásfájlokat** a vizsgakönyvtárban találja.
- Javasoljuk, hogy a feladatokat először **olvassa végig**, utána egyenként oldja meg az egyes részfeladatokat!

- Amennyiben számítógépével **műszaki probléma** van, jelezze a felügyelő tanárnak! A jelzés ténye és a megállapított hiba jegyzőkönyvezésre kerül. A kiesett idővel a vizsga ideje hosszabb lesz. Amennyiben a hiba mégsem számítógépes eredetű, a javító tanár értékeléskor köteles figyelembe venni a jegyzőkönyv eseteleírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)
- A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnel fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és alkönyvtárakban található, Ön által előállított és beadott fájlok számát, illetve azok nevét**. A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!
- Kérjük, jelölje be, hogy mely operációs rendszeren dolgozik, és melyik programozási környezetet használja!
- Operációs rendszer:
- ☐ Windows ☐ Linux
- Programozási környezet:
- ☐ Turbo Pascal 7.0 ☐ FreePascal 2.0 ☐ Delphi 6.0
- ☐ Borland C++ 6 ☐ GCC 3.2 ☐ Visual Studio Express C#
- ☐ Visual Basic 6 ☐ Perl
-
- gyakorlati vizsga 06222 / 122006. november 3.

5. Az egyik rádióműsorban sms-ben, telefonon, de akár képeslapon is kérhető szám. Ám a sokszor csak odafirkált kéréseket olykor nehéz kibetűzni. Előfordul, hogy csak ennyi olvasható: „gaoaf”, tehát ezek a betűk biztosan szerepelnek, mégpedig pontosan ebben a sorrendben. Annyi biztos, hogy először a szerző neve szerepel, majd utána a szám címe. Olvassa be a billentyűzetről a felismert karaktereket, majd írja a *keres. txt* állományba azokat a számokat, amelyek ennek a feltételnek megfelelnek. Az állomány első sorába a beolvasott karaktersorozatot, majd utána soronként egy zeneszám azonosítója kerüljön! A feladat megoldása során ne különböztesse meg a kis- és a nagybetűket!
6. Az 1. adón változik a műsor szerkezete: minden számot egy rövid, egyperces bevezető előz majd meg, és műsortelejétől minden egész órákor 3 perces híreket mondanak. Természetesen minden szám egy részletben hangzik el továbbra is, közvetlenül a bevezető perccel. Így ha egy szám nem fejeződik be a hírekig, el sem kezdik, az üres időt a műsorvezető tölti ki. Írja a képernyőre *óra:perc:másodperc* formában, hogy mikor lenne vége az adásnak az új műsorszerkezetben!

45 pont

4. Zenei adók

A rádióhallgatás ma már egyre inkább zene vagy hírek hallgatására korlátozódik. Ez a feladat három, folyamatosan zenét sugárzó adóról szól, azok egyetlen napi műsorát feldolgozva. A reklám elterülése érdekében az adókat nevük helyett egyetlen számmal azonosítottuk.

A *musor.txt* állomány első sorában az olvasható, hogy hány zeneszám ($z \leq 1000$) szólt aznap a rádióban, majd ezt z darab sor követi. Minden sor négy, egymástól egyetlen szóközrel elválasztott adatot tartalmaz: a rádió sorszámát, amit a szám hossza követ két egész szám (perc és másodperc) formában, majd a játszott szám azonosítója szerepel, ami a szám előadó-jából és címéből áll. A rádió sorszáma az 1, 2, 3 számok egyike. Az adás minden adón 0 óra 0 perckor kezdődik. Egyik szám sem hosszabb 30 percnél, tehát a perc értéke legfeljebb 30, a másodperc pedig legfeljebb 59 lehet. A szám azonosítója legfeljebb 50 karakter hosszú, benne legfeljebb egy kettőspont szerepel, ami az előadó és a cím között található. A számok az elhangzás sorrendjében szerepelnek az állományban, tehát a később kezdődő szám későbbi sorban található. Az állományban minden zeneszám legfeljebb egyszer szerepel.

Például:

```
677
1 5 3 Deep Purple:Bad Attitude
2 3 36 Eric Clapton:Terraplane Blues
3 2 46 Eric Clapton:Crazy Country Hop
3 3 25 Omega:AbLakok
...
```

Készítsen programot *zene* néven, amely az alábbi kérdésekre válaszol! Ügyeljen arra, hogy a program forráskódját a megadott helyre mentse!

A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. feladat). Ha a billentyűzetről olvas be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár.

Az adatszerkezet készítése során vegye figyelembe az Ön által használt programozási környezetben az adatok tárfoglalási igényét!

- Olvassa be a *musor.txt* állományban talált adatokat, s annak felhasználásával oldja meg a következő feladatokat! Ha az állományt nem tudja beolvasni, akkor a forrás első 10 sorának adatait jegyezze be a programba, s úgy oldja meg a következő feladatokat!
- Írja a képernyőre, hogy melyik csatornán hány számot lehetett meghallgatni!
- Adja meg, mennyi idő telt el az első Eric Clapton szám kezdete és az utolsó Eric Clapton szám vége között az 1. adón! Az eredményt *óra.perc.másodperc* formában írja a képernyőre!
- Amikor az „Omega:Legenda” című száma elkezdődött, Eszter rögtön csatornát váltott. Írja a képernyőre, hogy a szám melyik adón volt hallható, és azt, hogy a másik két adón milyen számok szóltak ekkor. Mivel a számok a kezdés időpontja szerint növekvő sorrendben vannak, így a másik két adón már elkezdődött a számok lejátszása. Feltételezheti, hogy a másik két adón volt még adás.

1. Konferencia

A következőkben egy képzeletbeli konferencia meghirdetéséhez kell elkészítenie a konferencia jelentkezési lapját, valamint egy internetes felhívást. A dokumentumokban felhasználandó szövegek az *ikth.txt*, a konferencia logója a *logo.gif* állományban találhatók. (A megoldás során használja az 1 sornyi térköz = 12 pont = 0,42 cm összefüggést!)

- Készítse el *ikthje1* néven a mellékelt minta szerint a jelentkezési lapot az alábbi útmutatás alapján!
- A dokumentum álló, A4-es lapra, 2,5 cm-es margókkal készüljön. Alapértelmezett 12 pontos Times New Roman vagy Nimbus Roman betűtípust használjon!
- Az élőfajban teljes szélességben hozzon létre egy táblázatot, amelynek 1. és 3. cellájába eredeti méretben illesse be a cég logóját (*logo.gif*)! Az élőfaj szövege félkövér, Arial vagy Nimbus Sans betűtípusú, a bekezdések között fél sornyi tér van. A minta szerinti kialakítást biztosítsa a cellák szélességének beállításával!
- A „Jelentkezési lap” szöveg 24 pontos, és térközzel formázott. Ez is, és az ezt követő szöveg nagy része is (a minta szerint) félkövér betűtípusú legyen!
- A beküldési információk egy bekezdésben, előtte és utána is egy sornak megfelelő térközzel, dőlt betűkkel jelenjenek meg!
- A jelentkezési lapon – szükség szerint – táblázzal állítsa be a minta szerinti megjelenést. Ezek pozíciója minden esetben a következő helyek valamelyikén legyen: 4 cm, 5 cm, 9 cm, 10 cm, 12 cm és 16 cm, de feleslegesen ne használjon tabulátort!
- A karakterenkénti szövegbevitelhez („Név:”, „Munkahely neve:”) készítsen táblázatot, melynek első oszlopa 4 cm, a többi 24 oszlop 0,5 cm széles! Az első cellában elhelyezett szöveg felett egy sornyi térköz legyen!
- A „Név” szóhoz tegyen „*” karakterrel lábjegyzetet az oldal aljára, ebben 10 pontos mértékben helyezze el a kitöltési útmutató szövegét!
- A telefon, fax és e-mail adatok kitöltésére szánt helyek felett legyen egysoros, alatta fél soros térköz!
- A címek megadását szolgáló bekezdéseket szegéllyel készítse, 10 pontos dőlt betűkkel és felette 18 pontos térközzel!
- A további adatok bekérése (a dátumig) bekezdésenként felsoros térközzel készüljön!
- A dátum felett 1,5 sor, az aláírás felett 2,5 sornak megfelelő térkört hagyjon. Az aláírási részt táblázattal, tabulátor használata nélkül készítse el!
- Készítsen *ikth.html* néven weblapot a konferencia meghirdetésére! Az ablak felirata „IKTH”, a weblap háttere sötétlila (#604860 kódú szín) legyen, és jelenjen meg mozaik kitöltéssel a logó is! A betű színe fehér, a link színe sárga (#FFFF00), a már meglátogatott link színe kék (#0000FF) legyen!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

14. A weblapra illessze be az `lkt.h.txt` állományból az alábbi miniatúrát megfelelő részt és gépelje be a hiányzó sorokat! A szöveg közepre igazítva jelenjen meg, a minta szerint tördelve! A „³³” jelek helyett sortörést alkalmazzon!

Infokommunikációs Technológiák Holnap / Nemzetközi konferencia

2010. október 20.

Sopron, Nyugat-Magyarországi Egyetem

Jelentkezési lap letölthető innen.

Beküldendő: / IKTH 9400 Sopron, Egvetem tér 1. Fax: (99) 123-456 / Beküldési

határidő: 2010. január 2.

További tájékoztató: info@ikth.hu

15. Az első bekezdés egyes szintű, a második és harmadik bekezdés kettes szintű, a továbbiakban hármas szintű címsorok legyenek!

16. Az „innen” szóra tegyen hivatkozást, amely a jelentkezési lapra (*ikthjel*) mutat! (Ha nem létezik az *ikthjel* állomány, akkor az eredeti *ikth.txt* állományra készítse el a linket!)

17. Az e-mail címre állítson be a szövegnek megfelelő hivatkozást!

30 pont

4. Határozza meg lekérdezés segítségével a megyei foglalkoztatási adatok alapján, hogy átlagosan mennyi a mezőgazdaság területén foglalkoztatottak száma! (**4mezo**)
5. Készítsen lekérdezést, amely megadja, hogy az egyes régiókban hány foglalkoztatott van! A lekérdezés eredményében csak a régió kódját és az adott régióban foglalkoztatottak számát jelenítse meg! (**5fogl**)

6. Határozza meg lekérdezés segítségével, hogy az egyes megyékben mennyi a foglalkoztatottak aránya a megye lakosságához mérten! Az adatok a foglalkoztatási arány szerint csökkenő sorrendben jelenjenek meg! (*6megye**arany*)

7. Határozza meg lekérdezés segítségével a foglalkoztatottak össztlakossághoz mért arányát országos szinten! (*7arany*)

8. Az alábbi lekérdézés megadja, hogy melyik régióban a legalacsonyabb a lakosok száma.

SELECT regione

FROM regiolakos

```
WHERE osszlakosszam=(SELECT MIN(osszlakosszam) FROM regio lakos);
```

- Készítsen lekérdézt, ami létrehozza a hivatkozott **regiolakos** táblát! Különös figyelmet fordítson a mezőnevekre! (**8regiolakos**)

9. A **foglalkozások** táblában vegyen fel egy új mezőt! A mező neve legyen **évszam**, a típusa pedig olyan szám, ami évszámok tárolására alkalmas! Készítsen adatmódosító lekérdezést, amely az összes ki nem töltött **évszam** mező értékét 2005-re állítja! (**9évszam**)

30 pont

14. A weblapra illessze be az `lkt.h.txt` állományból az alábbi miniatúrának megfelelő részt és gépelje be a hiányzó sorokat! A szöveg közepre igazítva jelenjen meg, a minta szerint tördelve! A „³³” jelek helyett sortörést alkalmazzon!

Infokommunikációs Technológiák Holnap / Nemzetközi konferencia

2010. október 20.

Sopron, Nyugat-Magyarországi Egyetem

Jelentkezési lap letölthető innen.

Beküldendő: / IKTH 9400 Sopron, Egvetem tér 1. Fax: (99) 123-456 / Beküldési

határidő: 2010. január 2.

További tájékoztató: info@ikth.hu

15. Az első bekezdés egyes szintű, a második és harmadik bekezdés kettes szintű, a továbbiakban hármas szintű címsorok legyenek!

16. Az „innen” szóra tegyen hivatkozást, amely a jelentkezési lapra (*ikthjel*) mutat! (Ha nem létezik az *ikthjel* állomány, akkor az eredeti *ikth.txt* állományra készítse el a linket!)

17. Az e-mail címre állítson be a szövegnek megfelelő hivatkozást!

30 pont

2. Uszoda

Egy uszoda pénztárának február havi adatai állnak rendelkezésre a *februar.txt* állományban. A különböző belépők eladási adatait elemezze táblázatkezelő program segítségével a leírás alapján!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- A megoldás során törekedjen képlet, függvény, hivatkozás használatára, hogy a forrásadatok változtatása után is helyes eredményt adjon!
- A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha egy részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy számot adó kifejezés helyett írjon be „100”-at, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.

- Nyissa meg táblázatkezelő program segítségével a *februar.txt* adatfájlt (tabulátorral tagolt szövegfájl)! Mentse a táblázatot a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában *bevetel* néven!
- A munkalapot nevezze át *Bevétel* névre!
- Az első sor celláiban lévő szövegek hosszúak, ezért a mintának megfelelően, 90°-kal elforgatva, sortöréssel jelenjenek meg!
- A „Dátum” oszlopban február hónap napjainak sorszámaival (1-től 28-ig) töltsse fel a cellákat!
- A „Nap” oszlop celláit a napok nevével töltsse fel úgy, hogy tudjuk, február 1. szerda volt!
- A következő három oszlopban (C, D és E oszlopban) az egyes belépőtípusokból naponta eladott jegyek száma található. Készítse el a belépőkhöz tartozó árlapot! Az I1 cellába írja, hogy „Árak”, és a C1:E1 tartományt másolja le J1 cellától kezdve! A J2:L2 tartományba írja be a minta alapján az árakat!

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Dátum	Nap	Szérenyes öltözővel	Kabinhasználattal	Gyermek, nyugdíjas	Jegyek száma	Bevétel	Árak				
1											Gyermek, nyugdíjas
2	1 szerda	432	132	212	776	781 200 Ft				1 000 Ft	1 200 Ft
3	2 csütörtök	412	145	343	900	894 700 Ft					
4	3 péntek	450	132	347	929	920 700 Ft					
E	Azonosító	4 051	4 721	2 671	4 006	4 004 700 Ft					

- Az F oszlopban összegezze minden napra, hogy hány jegyet adtak el! A G oszlopban számítsa ki a napi bevételt a jegyárak figyelembevételével!
- Az oszlopok alján (a 30. sorban) minden belépőtípushoz számítsa ki a februárban eladott jegyek számát és a teljes bevételt!

- Formázza a táblázatot a mintának megfelelően! A vonalak a táblázat és a fejléc körül vas-
tagok, a belsők vékonyak. A többi cellát ne szegélyezze! A táblázatban szereplő pénzősz-
szegek a minta szerinti pénznem formátummal szerepeljenek!
- A C32:G32 tartományban határozza meg függvényrel a februári hétévégék (szombatok és
vasárnapok) forgalmát összesítve! Segédtablát használhat az A és B oszlopban a táblázat
alatt!
- Ábrázolja külön munkalapon lévő diagramon a napok függvényében a bevételt! A diag-
ram címe „Február”, az értéktengely felirata „Napi bevétel” legyen! A diagram ne tartal-
mazzon jelmagyarázatot!

15 pont