

**INFORMATIKAI  
ALAPISMERETEK**

**KÖZÉPSZINTŰ  
ÍRÁSBELI VIZSGA**

**2007. május 25. 8:00**

**I.**

Időtartam: 60 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

**OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS  
MINISZTERIUM**

---

## Fontos tudnivalók

- A megoldáshoz segédeszköz nem használható!
  - Ha nem a kérdésben meghatározottak szerint válaszol, akkor a válasz nem fogadható el.  
Pl.: **H** betű helyett nem válaszolhat **N** betűvel.
  - Ha egy kérdésen belül a jó válasz(ok) mellett hibás válasz(oka)t is megjelöl, akkor a kérdésre adható pontszámból le kell vonni a rossz válaszok számát.  
(Negatív pontszám nem adható, ezért egy kérdésen belül adott több hibás válasz esetén a minimális pontszám nullánál kevesebb nem lehet.)  
Pl.: Ha egy jó válasz mellett egy hibás válasz is bejelölésre kerül, ahol csak egyetlen választ kellene adni, akkor 0 pontot kap.  
Ez nem vonatkozik azokra a kérdésekre, ahol minden helyes részválasz 1 pontot ér.
  - Ahol szükségesnek tartja, ott indokolhatja a válaszadását.
-

**Hardver**

- 1) Párosítsa az alábbiakban felsorolt eszközöket és a hozzájuk tartozó jellemzőket (tartozékokat)! Írja a kipontozott helyekre az eszköz betűjelét! (Nem előírás, hogy mindegyiknek legyen párja, vagy csak egy párja legyen.) 4 pont
- |                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| a. lézeryomtató     | ..... | CCD       |
| b. processzor       | ..... | Socket775 |
| c. HDD (merevlemez) | ..... | L1 cache  |
| d. Scanner          | ..... | toner     |
- 2) Az alábbi eszközök közül melyik növeli a számítógépes munka biztonságát? 1 pont
- CCD (Couple Charge Device)
  - UPS (Uninterruptable Power Supply)
  - DVD (Digital Versatile Disc)
  - USB (Universal Serial Bus)
  - TFT (Thin Film Transistor)
- 3) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- ..... A CISC processzoroknak nagyobb az utasításkészletük, mint a RISC processzoroknak.
- ..... A RISC processzorokban egyes utasítások végrehajtási ideje az órajel sokszorosa is lehet.
- ..... A processzoron belüli keskenyebb vezeték méret az órajel-frekvencia növelését teszi lehetővé.
- ..... A RISC processzorok sok regisztert használnak a kevesebb tárművelet érdekében.
- 4) Az alábbi állítások közül az egyik nem igaz a Pen Drive-ra! Jelölje meg a hibás választ! 1 pont
- Kis méretű, nagy kapacitású hordozható adattároló.
  - A rendszer ugyanúgy egy meghajtóként kezeli, mintha egy floppyt használna.
  - A soros portra kapcsolható.
  - A legújabb operációs rendszerek a csatlakoztatás után azonnal felismerik az egységet.
- 5) Az alábbiak közül melyik tulajdonság játszik szerepet egy monitor energiatakarékos használatában? Jelölje meg a helyes választ! 1 pont
- NI (Non-Interlaced)
  - LR (Low Radiation)
  - DPMS (Display Power Management System)
  - OSD (On Screen Display)

- 6) A felsorolt elnevezések közül válassza ki, hogy a HDD egységeknél az alábbi meghatározásban definiált időt röviden hogy nevezzük! 1 pont  
Az olvasási parancs kiadásától az információ rendelkezésre állásáig eltelt idő
- a címzési idő.
  - az elérési idő.
  - a várakozási idő.
  - a keresési idő.
  - az utasítás végrehajtási idő.
- 7) Az alábbi állítások közül melyik nem igaz? Jelölje meg a hamis állítást! 1 pont
- Az írás elve CD-RW lemezeknél eltér a CD-R lemezre írástól.
  - CD-RW egységgel az egyszer és többször írható CD-k is feldolgozhatók.
  - Az írás és az olvasás maximális sebessége ugyanazon a CD egységen belül mindig azonos.
  - CD-R egységek olvasási sebességének a szorzószáma a Compact Disk olvasási sebességéhez viszonyít.
- 8) Párosítsa az alább felsorolt eszközöket a megfelelő tulajdonsággal! 4 pont  
Írja a kipontozott helyekre a nyomtató betűjelét!
- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| a. mátrixnyomtató       | ..... oldalleíró nyelv        |
| b. lézernyomtató        | ..... többpéldányos nyomtatás |
| c. Post Script nyomtató | ..... fénykép nyomtatása      |
| d. hőnyomtató           | ..... festékpor               |
- 9) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- ..... Az optikai görgős egér vezeték nélkül kapcsolódik a számítógéphez.
- ..... Az egéren elhelyezett görgő a játékoknál a botkormányt helyettesíti.
- ..... Egy vezeték nélküli egér infravörös csatolón keresztül csatlakozhat a számítógéphez.
- ..... A digitalizáló tábla a kézzel beírt, vagy berajzolt jelek digitális információvá alakítására szolgál.

### Szoftver

- 10) Párosítsa az alábbi kifejezéseket! 4 pont  
Írja a kipontozott helyekre az eszköz betűjelét!
- |            |   |
|------------|---|
| a. CMOS    | ..... alapvető be/kiviteli rendszer         |
| b. BIOS    | ..... programgyűjtemény                     |
| c. HPFS    | ..... a számítógép indulási adatait tárolja |
| d. DirectX | ..... fájlrendszer                          |

- 11) Az alábbiak közül melyik nem igaz? Jelölje meg a hibás választ! 1 pont
- a. A rendszerleíró adatbázisban található a mappák és a programikonok tulajdonság-beállításai.
  - b. A rendszerleíró adatbázis olyan információkat tárol, amelyeket a Windows működése során folyamatosan referenciaként használ.
  - c. A rendszerleíró adatbázisban található a számítógépre telepített programok és az azokkal létrehozható dokumentumtípusok.
  - d. A rendszerleíró adatbázisban található a felhasználók adatai.

- 12) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- ..... A lemezek particionálása adatvesztés nélkül bármikor elvégezhető.
  - ..... Egy lemezen (HDD) csak egy kiterjesztett partíció lehet.
  - ..... Ha egy lemezt nem kell részekre bontani, akkor nem kell semmiféle partíciót kialakítani.
  - ..... Logikai partícióból 4-nél többet is létrehozhatunk.

- 13) Írja be az első oszlopba az A csoport elemeit és az első sorba a B csoport elemeit oly módon, hogy a berajzolt sötét mezők az összetartozó fogalmaknál legyenek! 4 pont
- (Pl. összetartozó fogalom lehet a " PASCAL" és a „programozási nyelv”)*


- A Perl, Oracle, MS Office, Debian Linux
- B operációs rendszer, programnyelv, programcsomag, adatbázis-kezelő

- 14) Jelölje, hogy az alábbiak közül melyik művelet nem tartozik a formattáláshoz? 1 pont
- a. A gyökérfájlytár kialakítása.
  - b. A lemez kötetcímkéjének a felírása.
  - c. Az írásvédelem beállítása.
  - d. A lemezfelületek ellenőrzése.

- 15) Az alábbiak közül csak az egyik állítás igaz. Jelölje meg az igaz állítást! 1 pont
- a. Egy tömörített fájlhoz további fájlokat nem lehet hozzáadni.
  - b. Egy tömörített állomány tartalmát csak a kibontásakor lehet megtekinteni.
  - c. Egy tömörített állományt tömörítéskor több adathordozóra (floppyra) is szétoszthatunk.
  - d. Egy tömörített állományt bármilyen tömörítő programmal kibonthatunk.

- 16) Milyen típusú egy RTF kiterjesztésű fájl? Jelölje meg a helyes választ! 1 pont
- a. kép
  - b. videó
  - c. hang
  - d. szöveg
  - e. adatbázis
- 17) Melyik meghatározás nem illik a mesterfájl-táblára (MFT)? Jelölje meg az oda nem illő állítást! 1 pont
- a. Az MFT az NTFS-kötet első fájlja.
  - b. A kötet összes fájljáról és mappájáról tartalmaz információt.
  - c. Ez egy NTFS rendszerfájl az NTFS fájlrendszerhez formázott köteteken.
  - d. Ez tartalmazza a rendszer betöltési adatait.

**Szövegszerkesztés, Táblázatkezelés**

- 18) Az alábbiak közül melyik a szakaszformázási művelet? Jelölje meg a művelet betűjelét! 1 pont
- a. függő behúzás
  - b. dupla sortávolság
  - c. sűrített térköz
  - d. kéthasábos elrendezés
  - e. tabulátorok elhelyezése
- 19) Egy cellában az alábbi műveletek közül az egyik nem végezhető el. Jelölje meg a művelet betűjelét! 1 pont
- a. A szöveg beírása 45°-os szögben.
  - b. Egy képletben egyszerre történő hivatkozás egy abszolút és egy relatív cellára.
  - c. 8-nál több soros szöveg elhelyezése.
  - d. Képletben megjegyzés elhelyezése a használatra vonatkozóan.
  - e. Egy képletben hivatkozni egy másik táblázat valamelyik cellájára.
- 20) Az A1:D5 cellákban a következő adatok vannak: 1 pont

	A	B	C	D
1	Aba	Akli	Amkó	Anke
2	Aladár	Béla	Dezső	Gábor
3	Kondorosi út 26	Budaörsi út 242	Üllői út 175	Rákóczi tér 27
4	123-4567	234-5678	345-6789	456-7890
5	1117	1046	1092	1201

Az alábbi képleteknek mi lesz az értéke? Írja a kipontozott helyre!

VKERES(B2;\$A\$2:\$D\$5;3).....

*Segítség a függvényhez:*

VKERES(keresési\_érték;tábla;sor\_szám)

A tartomány felső sorában egy adott értéket keres, majd a megtalált elem oszlopából az adott sorban elhelyezkedő értékkel tér vissza.

**Informatikai alapok**

- 21) Határozza meg az alábbi összetett logikai művelet eredményét! Az eredményt írja a kipontozott helyre! (Igaz vagy Hamis) 1 pont  
A változók értékei:  
A = 5            B = 0            C = -2            D = 1  
  
(NEM(A) ÉS B) ÉS (C VAGY D) .....
- 22) Jelölje meg azt a kódrendszert, amelyiknek az elemei kétbájtosak! 1 pont  
a. EBCDIC  
b. ASCII  
c. Telex  
d. Unicode  
e. ISO 852
- 23) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont  
..... Egy shareware program szabadon másolható.  
..... Operációs rendszer: a számítógépen futtatható programok összessége.  
..... Az EULA végfelhasználói szerződést jelent (End User Licence Agreement).  
..... Grafikus operációs rendszerekben a programok indításához létre kell hozni az asztalon a programhoz tartozó ikont.

**Hálózati ismeretek, HTML**

- 24) Az alábbiak közül csak az egyik állítás igaz. Melyik? Jelölje meg a helyes választ! 1 pont  
a. A szerverek a biztonság érdekében csak olvasást engedélyeznek.  
b. Egy felhasználó egyszerre csak egy szerverrel lehet kapcsolatban.  
c. Egy felhasználó a jelszavát bármikor megváltoztathatja.  
d. Szerver nélkül nem hozható létre hálózat.
- 25) Jelölje meg, hogy az alábbiak közül melyik feladat nem hajtható végre egy univerzális levelezőprogrammal! 1 pont  
a. Kép csatolása a levélhez.  
b. Automatikus aláírás készítése.  
c. Levelek letöltése egyszerre több helyről.  
d. Internet kapcsolat létesítése a levél küldéséhez.  
e. Levél küldése egyszerre több címzettnek.
- 26) Jelölje meg, hogy az alábbiak közül melyik program nem alkalmas weblap készítésére! 1 pont  
a. MS FrontPage  
b. Corel WebDesigner  
c. Excel  
d. MS Publisher  
e. WordPad

		maximális pontszám	elért pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövidszöveges választ igénylő feladatok	Hardver	21	
	Szoftver	17	
	Szövegszerkesztés, táblázatkezelés	3	
	Informatikai alapok	6	
	Hálózati ismeretek, HTML	3	
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>50</b>	

\_\_\_\_\_  
javító tanár

Dátum: .....

	elért pontszám	programba beírt pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid szöveges választ igénylő feladatok		

\_\_\_\_\_  
javító tanár

\_\_\_\_\_  
jegyző

Dátum: .....

Dátum: .....

**Megjegyzések:**

1. Ha a vizsgázó a II. írásbeli összetevő megoldását elkezdte, akkor ez a táblázat és az aláírási rész üresen marad!
2. Ha a vizsga az I. összetevő teljesítése közben megszakad, illetve nem folytatódik a II. összetevővel, akkor ez a táblázat és az aláírási rész kitöltendő!



**INFORMATIKAI  
ALAPISMERETEK**

**KÖZÉPSZINTŰ  
ÍRÁSBELI VIZSGA**

**2007. május 25. 8:00**

**II.**

Időtartam: 120 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

A beadott fájlok nevei

**OKTATÁSI ÉS KULTURÁLIS  
MINISZTERIUM**

---

## Fontos tudnivalók

### Tájékoztató és útmutató:

- A példasor megoldására 120 perc áll rendelkezésére.
- A feladatok megoldásához a számítógépes konfiguráción, illetve papíron és íróeszközön kívül egyéb segédeszközt nem használhat!
- Ahol a feladat szövege másképp nem rendelkezik, ott az adott feladatot megoldó program forráskódját kell beadnia! Amennyiben a megoldás egyéb fájlokat is használ (pl. adatbázisfájlok, indexfájlok, adatfájlok), természetesen azokat is be kell adnia.
- Ahol ez külön nincs jelezve, ott a feladatok megoldása során a felsorolt programozási nyelvek közül az egyiket kell használnia. Ezek a PASCAL, a C, a JAVA vagy a BASIC nyelv adott verziói lehetnek. A 4. feladat megoldása során a meghatározott adatbázis-kezelő rendszert, illetve az SQL nyelvet használhatja.
- A feladatok megoldása során, ahol ez külön nincs jelezve a feladatban, feltételezzük hogy a program használója, a billentyűzetes inputoknál a megfelelő formátumú és a feladat kritériumrendszerének megfelelő értékeket ad meg, így külön input ellenőrzéssel nem kell foglalkoznia, ezért az ilyen jellegű kódrészekért többletpont sem adható.
- Ahol a feladat szövege a kimenet pontos formátumát nem határozza meg, ott törekedjen a kulturált, ám egyszerű megjelenítésre. A kiíratott adatok formátuma kellően olvasható legyen (pl. a valós számokat ne az exponenciális formátumban jelenítse meg stb.).
- A 4. feladat megoldását készítheti teljes egészében SQL nyelven is. Ebben az esetben az adatbázis létrehozását és feltöltését végző SQL forráskódot is be kell adnia egy megfelelő szövegfájlban.
- A feladatok befejezésekor a beadásra szolgáló hajlékonylemezen, illetve hálózati könyvtárban az alábbi könyvtárszerkezetet alakítsa ki:

```
\2007xxxx\FELADAT1\
```

Az **xxxx** a vezetéknev és az utónév első betűje (szóköz nélkül).

Értelemszerűen a **FELADATn** könyvtár tartalmazza az **n.** feladat megoldásait.

Az egyes feladatok megoldását adó forrásfájlt, illetve az esetlegesen szükséges egyéb kiegészítő állományokat a **FELADAT1...FELADAT4** könyvtárakban bocsássa a vizsgabizottság rendelkezésére!

**1. feladat****10 pont**

Kódolja az alábbi algoritmust az alábbi programozási nyelvek egyikén: Pascal, Java, BASIC, C, C++ vagy C# !

*A feladat megoldásaként teljes, fordítható és futtatható kódot kérünk, mely az adatokat billentyűzetről (standard input) olvassa, és a képernyőre (standard output) írja ki. Vizuális fejlesztőeszköz használata esetén az algoritmust konzol alkalmazásként (szöveges ablakban futó) kérjük elkészíteni! A feladatban szereplő KI() eljárás paramétereit a sztenderd kimenetre írja! A konstans szövegeket idézőjelek között adtuk meg. A „:=” az értékadó, az „=” pedig az ekvivalencia vizsgáló operátort jelöli. A „-2 és 2 közé eső véletlen szám” szöveg helyére az adott nyelven a kívánt értéket adó függvényhívás írandó!*

Konstans

N=50

M=50

Változók

I,J:egész

A[0..N, 0..M] : egész elemekből álló mátrix

Program eleje

Ciklus I:=1-től N-ig

Ciklus J:=1-től M-ig

A[I,J]:= -2 és 2 közé eső véletlen szám

Ciklus vége

Ciklus vége

I := 0

J := 0

Ciklus amíg ((J<=0) és (J<=N) és (I<=0) és (I<=N) és  
(A[I,J]<>0))

I := I+A[I,J]

J := J+A[I,J]

Ciklus vége

Ha (A[I,J]=0) akkor KI(„Végállomás”)

Különben KI(„Indexhatár átlépés”)

Elágazás vége

Program vége

**2. feladat****10 pont**

Készítsen programot, mely beolvas egy időpontot (óra, perc, másodperc) a billentyűzetről, majd beolvas egy másik, az előzőnél későbbi időpontot! (A két időpont egy napra esik.) A program határozza meg és írja képernyőre a két időpont között eltelt időt óra:perc:másodperc formátumban! (Az időpontokat 24 órás formátumban adjuk meg, tehát 12:59:59 után 13:00:00 következik.)

*A feladat megoldásaként teljes, fordítható és futtatható kódot kérünk, mely az adatokat billentyűzetről (standard input) olvassa, és a képernyőre (standard output) írja ki. Vizuális fejlesztőeszköz használata esetén az algoritmust konzol alkalmazásként (szöveges ablakban futó) kérjük elkészíteni! A feladat megoldása az alábbi nyelvek valamelyikén készüljön: Pascal, Java, BASIC, C, C++ vagy C#! Beadandó a feladatot megoldó program forráskódja!*

**3. feladat****15 pont**

Egy osztályba csupa különböző nevű ember jár. Az osztály létszáma 32 fő. Készítsen programot, amely beolvassa és tárolja egy tömbben a matematika szakkörre jelentkezők nevét! Egy másik tömbbe hasonló módon a magyar szakkörre jelentkezők neve kerüljön! A program határozza meg és gyűjtse ki egy harmadik tömbbe azok nevét, akik mindkét szakkörre jelentkeztek, majd a tömbbe kigyűjtött névsort jelenítse meg a képernyőn!

*A feladat megoldásaként teljes, fordítható és futtatható kódot kérünk, mely az adatokat billentyűzetről (standard input) olvassa, és a képernyőre (standard output) írja ki. Vizuális fejlesztőeszköz használata esetén az algoritmust konzol alkalmazásként (szöveges ablakban futó) kérjük elkészíteni! A feladat megoldása az alábbi nyelvek valamelyikén készüljön: Pascal, Java, BASIC, C, C++ vagy C#! Beadandó a feladatot megoldó program forráskódja!*

**4. feladat****15 pont**

Hozzon létre egy „**atletika**” nevű adatbázist! Az adatbázison belül hozzon létre egy „**sportolo**” nevű táblát az alábbiakban megadott adatok tárolásához szükséges típusú mezőkkel (attribútumokkal), és töltsse is fel a megadott adatokkal!

<b>Nev</b> <i>(Kulcs)</i>	<b>Nem</b>	<b>Versenyszam</b>	<b>Egyesulet</b>
Arnold Jenő	férfi	magasugrás	BSE
Melisch Mónika	nő	távolugrás	BSE
Porkoláb Richárd	férfi	rúdugrás	FTC
Gubis Ábris	férfi	5000 m síkfutás	UTE
Bene Flóra	nő	800 m síkfutás	FTC
Szlovák Anikó	nő	rúdugrás	MTK

Készítsen lekérdezést, mely megadja az ugrószámokban érdekelt hölgyek darabszámát!

Az ugrószámokban azon hölgyek „érdekeltek”, akiknél a **Versenyszam** attribútum akár csak részkifejezésként is tartalmazza az „ugrás” szót.

**Megjegyzés:** Azon adatbázis-kezelőknél, ahol adatbázisokat nem tudunk létrehozni, csak táblákat, ott adatbázis helyett alkönyvtár (mappát) készítsünk, és ebben hozzuk létre a táblát megvalósító fájlt. Ekkor a beadandó a létrehozott alkönyvtár (mappa) és tartalma.

Amennyiben az adatbázis létrehozása és feltöltése nem az adott keretrendszerből, hanem valamilyen programnyelvi kóddal (pl. SQL) történik, beadandó a használt forrásnyelvű kód is.



		maximális pontszám	elért pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid szöveges választ igénylő feladatok		<b>50</b>	
II. Programozási, illetve adatbázis-feladatok számítógépes megoldása	1.	10	
	2.	10	
	3.	15	
	4.	15	
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>50</b>	
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>100</b>	

\_\_\_\_\_  
javító tanár

Dátum: .....

	elért pontszám	programba beírt pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid szöveges választ igénylő feladatok		
II. Programozási, illetve adatbázis-feladatok számítógépes megoldása		

\_\_\_\_\_  
javító tanár

\_\_\_\_\_  
jegyző

Dátum: .....

Dátum: .....