

**ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2006. május 18.**

# **INFORMATIKAI ALAPISMERETEK**

## **KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI ÉRETTSÉGI VIZSGA**

### **JAVÍTÁSI-ÉRTÉKELÉSI ÚTMUTATÓ**

**OKTATÁSI MINISZTERIUM**

---

## Fontos tudnivalók

### *Általános megjegyzések:*

- Ha egy kérdésre a jó válasz(ok) mellett a tanuló válaszában hibás választ is megjelöl, akkor a kérdésre adható pontszámból le kell vonni a rossz válaszok számát. Negatív pontszám nem adható, ezért több hibás válasz esetén a minimális pontszám nullánál kevesebb nem lehet.

Pl.: Ha egy jó válasz mellett a tanuló egy hibás választ is bejelöl, akkor 0 pontot kell adni. Ez nem vonatkozik azokra a kérdésekre, ahol a (minden helyes részválasz 1 pont) szöveg szerepel.

- Egyes esetekben előfordulhat, hogy egy általánostól eltérő rendszer használata miatt valamely kérdésre a tanuló nem a várt válasz adja, de a válasza és az indoklása elfogadható. Ilyen esetben a kérdésre adható pontszámot meg kell adni.

Pl.: Táblázatkezelőkben magyar beállításnál a tizedesek elválasztásának a jele a vessző, és ez a várt válasz. Ha a diákok munkájuk során angol beállítást használnak, vagy a tanuló odaírja ezt megjegyzésként, akkor az előző helyett az angol beállítású környezetben használt pont lesz a helyes válasz.

- Ahol 4 pontos egy feladat, ott minden helyes választás 1-1 pont.
- Minden olyan esetben, ahol a részmegoldás értékelhető, részpontszám adható.

---

I. Rész

Hardver:

- |    |                 |        |
|----|-----------------|--------|
| 1. | H, I, I, H      | 4 pont |
| 2. | PenDrive, SDRAM | 4 pont |
| 3. | c               | 1 pont |
| 4. | a               | 1 pont |
| 5. | b               | 1 pont |
| 6. | I, H, I, H      | 4 pont |
| 7. | c               | 1 pont |
| 8. | c               | 1 pont |
| 9. | H, I, I, H      | 4 pont |
|    | Összesen:       | 21     |

Szoftver:

- |     |                        |          |
|-----|------------------------|----------|
| 10. | A- b), c)<br>B- a), d) | 4 pont   |
| 11. | I, H, I, I             | 4 pont   |
| 12. | c) Nem tömörített      | 1+1 pont |
| 13. | c) Nem víruskeresés    | 1+1 pont |
|     | Összesen:              | 12       |

Szövegszerkesztés, táblázatkezelés:

- |     |               |        |
|-----|---------------|--------|
| 14. | d)            | 1 pont |
| 15. | I, H, I, I    | 1 pont |
| 16. | Darab2(Excel) | 1 pont |
| 17. | A6            | 1 pont |
|     | Összesen:     | 4      |

Informatikai alapok:

- |     |                           |          |
|-----|---------------------------|----------|
| 18. | c) Nem a processzor része | 1+1 pont |
| 19. | c)                        | 1 pont   |
| 20. | b), d), c), a)            | 4 pont   |
|     | Összesen:                 | 7        |

Hálózati alapismeretek:

- |     |            |        |
|-----|------------|--------|
| 21. | I, H, I, H | 4 pont |
| 22. | TEXT=      | 2 pont |
|     | Összesen:  | 6      |

Összesen: 50 pont

## II. Rész

### 1.Feladat: (10 pont)

Kódolja az alábbiakban megadott algoritmust Pascal (C, Java, Basic vagy az ön által tanult) nyelven!

Ki(x:y) eljárás X szöveges, ill. szám kifejezés értékét írja ki a szabványos kimenetre (általában a képernyőre) az aktuális karakterpozícióba! Az aktuális karakterpozíció a legutoljára kiírt érték mögötti hely. A :y arra vonatkozik, hogy egy-egy érték kiírása hány karakteren történjen.

A Nem(L) az L logikai érték tagadása. Amennyiben az alkalmazott nyelv nem rendelkezik Logikai típussal, használjon helyette egész típusú változót, ahol 0-Hamis, 1-Igaz!

A ':= ' művelet (legyen egyenlő) az értékadás, ahol a bal oldali változó felveszi a jobb oldalon lévő kifejezés értékét.

Beadandó a forrásnyelvű fájl, amely megoldja az alábbi algoritmust.

```
Konstans n=400
Változók:
  b:VEKTOR(1..n):Logikai
  i,j:Egész Szám
Program eleje
  Ciklus i:=1 től n-ig 1-esével
    b(i):=Hamis
  Ciklus Vége
  Ciklus i:=1 től n-ig 1-esével
    j:=0
    Ciklus amíg j+i<=n
      j:=j+i
      b(j):=Nem(b(j))
    Ciklus Vége
  Ciklus Vége
  Ciklus i:=1 től n-ig 1-esével
    Ha b(i) akkor KI(i:4)
  Ciklus Vége
Program Vége
```

- |   |        |
|---|--------|
| 1) Definiálás-deklarálás .....  | 3 pont |
| 2) 1. ciklusban (inicializálás) a ciklusdefiniálás helyes.....        | 1 pont |
| 3) 2. – külső – ciklusban a ciklusdefiniálás helyes.....              | 1 pont |
| 4) 2. – külső – ciklusban a belső ciklus definiálása helyes.....      | 1 pont |
| 5) 2. – külső – ciklusban, a belső ciklusban helyes értékadások ..... | 1 pont |
| 6) 3. ciklusban (kiírás) a ciklusdefiniálás helyes .....              | 1 pont |
| 7) 3. ciklusban (kiírás) az elágazás helyes .....                     | 1 pont |
| 8) 3. ciklusban (kiírás) a Kiírás helyes .....                        | 1 pont |

Amennyiben a használt programozási nyelv nem teszi lehetővé a fenti értékelést, úgy bármely helyes megoldásra megfelelő pontszámot meg kell adni.

---

2. feladat (10 pont)

Készítsen programot az alábbi feladat megoldására!

Adott egy névsor egy 14 elemű vektorban. Kérje be a neveket, majd írassa ki a képernyőre ABC sorrendben, külön-külön sorba, úgy, hogy minden 5. név után várakozik egy gombnyomásra! Ezután tiszta képernyőn listázza a következő sorozatot! Minden név elé írjon egy listázási sorszámot!

Értékelési útmutató:

- a) vektor feltöltése ..... 2 pont
- b) Rendezés..... 5 pont
- c) Listázás..... 2 pont
- d) Lapozás a sorozat kiírása után ..... 1 pont

### 3. Feladat (15 pont)

Egy vektorban különböző cégek napi tőzsdei záró árfolyama szerepel.

Készítsen programot az ön által ismert nyelven, mely megadja azt a céget, amelyik az adott időszak folyamán a legnagyobb nyereséget érte el! Tekintse legnagyobb nyereségnek azt, ahol az utolsó nap záróegyenlege és az első nap záróegyenlegének különbsége a legnagyobb. A feladat megoldásához alkalmazzon programozási tételt!

Töltse fel a vektort az alábbi adatokkal!

CÉG	1. nap	2. nap	3. nap
Alfa Bt.	1500	1709	1839
Beta Kft.	3000	3291	3255
Gamma Rt.	1000	1279	1285
Delta Bt.	14000	14208	14263

Értékelési útmutató:

- a) Deklaráció ..... 3 pont
- b) Adatok beolvasása a vektorba ..... 3 pont
- c) Maximumkiválasztás tételének alkalmazása ..... 6 pont
- d) Eredmény kiírása ..... 3 pont

#### 4. feladat (15 pont)

Hozzon létre egy „ErettDB” nevű adatbázist, és ebben egy Vizsga nevű táblát!  
Vizsga(Azonosito:Szám, Nev:30, Targy:30, Jegy:1..5, Szint: Logikai{Közép, Emelt})

Készítsen lekérdezést, amely az Informatika Alapjai tárgyból középszinten vizsgázók közül kilistázza az átlagnál jobban szerepeltek adatait!

Azonosito	Nev	Targy	Jegy	Szint
1	Kovács István	Történelem	3	Emelt szint
2	Kis Sándor	Informatika Alapjai	4	Középszint
3	Kis Sára	Matematika	2	Emelt szint
4	Nagy Péter	Informatika Alapjai	2	Középszint
5	Tóth József	Informatika Alapjai	3	Középszint
6	Tóth Eszter	Angol	3	Emelt szint
7	Szabó Péter	Informatika Alapjai	2	Középszint
8	Szabó Pál	Informatika Alapjai	5	Középszint
9	Kovács Antal	Magyar nyelv és Irodalom	3	Emelt szint
10	Szántó Piroska	Informatika Alapjai	5	Középszint

Értékelési útmutató:

- a) Az adatbázis és a tábla létrehozása a megfelelő típusú mezőkkel ..... 5 pont
- b) Az adatok helyes és pontos bevitele ..... 5 pont
- c) Lekérdezés helyes megfogalmazása ..... 5 pont

például

```
SELECT Avg(Adat.Jegy) AS AvgOfJegy
FROM Adat;..... 1 pont
```

```
SELECT Vizsga.*, [Vizsga].[Targy]
FROM Vizsga, átlag ..... 1 pont
WHERE ((([Vizsga].[Jegy])>[átlag].[AvgOfJegy]) And
([Vizsga].[Targy])="Informatika Alapjai"); ..... 3 pont
```

Ha az adatbázist nem tölti fel teljesen, akkor arányosan kevesebb pont adható.  
A fentitől eltérő, de helyes megoldásért természetesen adható pont.