

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2007. október 24.

INFORMATIKAI ALAPISMERETEK

KÖZÉPSZINTŰ ÍRÁSBELI VIZSGA

2007. október 24. 14:00

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) Az alábbi elnevezések közül melyik nem a processzorra utal? 1 pont
- a. DUO CORE
 - b. PRESCOTT
 - c. CENTRINO
 - d. COMBO
 - e. DURON
- 2) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- Az L1–L3 cache memóriák feladata a processzor kiszolgálásának a meggyorsítása.
- A Pentium processzorokban a lebegőpontos műveletek végrehajtását legalább egy FPU egység végzi.
- A processzorok teljesítőképességét a SPECint és a SPECfp jelzésű mérőszámokkal adják meg.
- A szuperskalár processzorokban párhuzamosan több integer egység található.
- 3) Az alábbi nyomtatók közül mely(ek) tekinthető(k) zajosnak? 2 pont
- a. Gömbfejes nyomtató
 - b. Hőnyomtató
 - c. Tintasugaras nyomtató
 - d. Matriksnyomtató
 - e. Lézernyomtató
- 4) Egyes memóriák a hibajavításhoz melyik ellenőrzési módot használják? 1 pont
- a. CRC – Cyclic Redundancy Check
 - b. VRC – Vertical Redundancy Check
 - c. LRC – Longitudinal Redundancy Check
 - d. ECC – Error Checking and Correcting
- 5) Az alábbi rövidítésekkel megadott eszközök közül az egyik nem megjelenítőt jelöl. Melyik? 1 pont
- a. TFT
 - b. PDA
 - c. LCD
 - d. CRT
- 6) Az alábbiak közül melyek az archiválásra szolgáló eszközök? 2 pont
- a. Scanner
 - b. Nyomtató
 - c. DAT-egység
 - d. CD-ROM-egység
 - e. DVD-RW-egység

- 7) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- A SCSI-rendszerű meghajtók többféle buszrendszerre csatlakoztathatók.
- A SCSI-rendszerű meghajtókon a vezérlő elektronika és a meghajtó elválik egymástól.
- az Ultra Wide SCSI-rendszerben kétszer annyi intelligens egység kommunikálhat egymással, mint a SCSI-rendszerben.
- A SCSI-rendszerű meghajtók hibajavító funkcióval rendelkeznek, amelyet adattranszparens módon oldanak meg.
- 8) Jelölje meg az alábbi adattároló típusok közül azt, amelyről csak olvasni lehet az adatokat! 1 pont
- a. RAM
- b. DAT-kazetta
- c. floppy disk (FDD)
- d. ROM-BIOS
- e. merevlemez (HDD)
- 9) A hibernált állapot az alábbi eszközök közül melyikre jellemző? 1 pont
- a. nyomtató
- b. HDD
- c. CD-ROM
- d. számítógép
- e. monitor
- 10) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
- A billentyűzet párhuzamos csatolón keresztül kapcsolódik a számítógéphez.
- Egyes egerek az IrDA-csatolón keresztül is kapcsolódnak a számítógéphez.
- Egyes nyomtatók az USB-csatolón keresztül is kapcsolhatók a számítógéphez.
- A mágneslemezes tárolók IDE-, vagy USB-csatolón keresztül csatlakoztathatók a számítógéphez.

Szoftver

- 11) Az alábbiak közül melyik nem igaz a Windows NT Workstation 4.0 operációs rendszerre? 1 pont
- a. 64 bites rendszer
- b. többfelhasználós rendszer
- c. többfeladatos rendszer
- d. többprocesszoros gépeken is futhat
- e. a programok időosztásos módban futnak

- 12) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
A Windows 95 utáni Windows operációs rendszerekben
..... a True Type betűkészletek csak a szövegszerkesztőkben
használhatók.
..... az aktuális dátum és idő beállítása a vezérlő programok között
található programmal történik.
..... a hely felszabadítása a merevlemezen a lemezkarbantartó
programmal történhet.
..... a törölt fájlokat csak akkor lehet helyreállítani, ha ezt törlés után
azonnal megtesszük.
- 13) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
..... A lomtár területe dinamikusan változik, ezért a merevlemezen csak
akkor szabadul fel terület, ha az állományt a lomtárból is töröljük.
..... Ha a keresési kulcsban megadott fájlnevében a „*” karakter az első
helyen szerepel, akkor utána csak a kiterjesztés következhet.
..... Fájlok keresésekor a fájlnevében megadott „?” egy karaktert
helyettesít.
..... Egy könyvtárban két azonos nevű fájl nem lehet, de azonos nevű fájl
és könyvtár megengedett.
- 14) Az egyes elemek sorában jelölje x-szel, hogy az egyes eszközök melyik 4 pont
kategóriába tartoznak!

	Szoftver – operációs rendszer	Szoftver – alkalmazás	Hardver – periféria	Hardver – egyéb
Particionáló program				
AIX				
Érintőképernyő				
Access				

Szövegszerkesztés, táblázatkezelés

- 15) Az alábbiak közül melyik a bekezdés formázási művelet? 1 pont
a. Fejléc elhelyezése
b. Kiskapitális
c. Áthúzott szöveg
d. Többszintű felsorolás
e. Ritkított térköz
- 16) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 4 pont
..... Egy szöveges dokumentum fejléceiben a „címsor” stílusokat kell
alkalmazni.
..... Több hasábos szöveget csak egy új szakaszban kezdetünk.
..... Egy álló elrendezésű lapról a fekvőre váltáshoz elég, ha előtte új
oldalt kezdünk.
..... Tárgymutató generálást csak a „címsor” stílusok használatával
készíthetünk.

- 17) Magyar beállításokkal rendelkező táblázatkezelőbe a 2.2 karaktersorozatot írjuk be. Az alábbiak közül melyik lesz látható a cellában? 1 pont
- a. 1902
 - b. 02.febr.
 - c. 2.20
 - d. 2

- 18) Az A1:D4 tartományban a következő adatok vannak: 2 pont

	A	B	C	D
1	1001	52	Rózsa	Alfa
2	1002	93	Tulipán	Béta
3	1003	126	Margaréta	Gamma
4	1004	211	Írisz	Delta

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

=FKERES(100;\$B\$1:\$D\$4;2)

=DARAB(\$B\$1:\$D\$4)

Informatikai alapok

- 19) Határozza meg az alábbi összetett logikai művelet eredményét! Az eredményt írja a kipontozott helyre! (Igaz vagy Hamis) 1 pont
A változók értékei:
A=0 B=5 C=-2 D=1
- (A ÉS NEM(B)) ÉS (C = D) ÉS (A > C)
- 20) Az alábbi formátumok közül melyik nem utal videót tartalmazó fájlra? 1 pont
- a. MPEG-1
 - b. MPEG-2
 - c. AVI
 - d. WAV
 - e. WMV
- 21) Határozza meg a különbségeket a fordítóprogram és az interpreter között! 2 pont

.....
.....
.....
.....
.....

Hálózati alapismeretek, HTML

- 22) Mi a HTTP (Hypertext Transfer Protocol), és mi a HTTP-cím általános alakja? 1 pont
-
-
-
-
-
- 23) Jelölje I betűvel az igaz, H betűvel a hamis állítást! 2 pont
- A cookie egy szövegfájl, amelyet a használt weblapról a böngésző ment le a számítógépünkre.
- A cookie hasznos is lehet a böngészőt használó személy számára.
- 24) Az alábbi HTML sorok közül melyik eredményezi a legkisebb méretű szöveget az oldal megjelenésekor? 1 pont
- a. <H2>szoveg-2</H2>
- b. <H3>szoveg-3</H3>
- c. <H4>szoveg-4</H4>
- d. <H5>szoveg-5</H5>

Összesen: 50 pont

		maximális pontszám	elért pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid válaszok	Hardver	21	
	Szoftver	13	
	Szövegszerkesztés, táblázatkezelés	8	
	Informatika alapjai	4	
	Hálózati alapism., HTML	4	
ÖSSZESEN		50	

javító tanár

Dátum:

	pontszáma	programba beírt pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid válaszok		

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!

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2007. október 24.

**INFORMATIKAI
ALAPISMERETEK
KÖZÉPSZINTŰ
ÍRÁSBELI VIZSGA**

2007. október 24. 14:00

II.

Időtartam: 120 perc

Pótlapok száma	
Tisztázati	
Piszkozati	

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 saját nevét jelenti.

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.

Változók:

I, J, K egész típusú változók

Program ARMSTRONG

 KI(„A háromjegyű Armstrong-számok a következők: ”)

 Ciklus I := 1-től 9-ig

 Ciklus J:= 0-től 9-ig

 Ciklus K:= 0-től 9-ig

 Ha $I*I*I + J*J*J + K*K*K = I*100 + J*10 + K$

 Akkor KI(I*100+J*10+K, ", ")

 Elágazás vége

 Ciklus vége

 Ciklus vége

 Ciklus vége

Program vége.

2. feladat: (10 pont)

Készítsen programot, amely billentyűzetről beolvassa az € (euro) aktuális árfolyamát, vagyis hogy egy € (euro) hány forintot (huf) ér, majd szintén billentyűzetről beolvassa az átváltandó € (euro) összeget, és kiírja, hogy az hány forintot (huf) ér!

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 autó 100 km megtételéhez 8 liter benzint fogyaszt el. Hétfőn reggel teli tankkal adjuk át az autót a sofőrnek. A sofőr minden este teletankolja az autót és feljegyzi, hogy hány litert kellett az üzemanyagtartályba töltenie, hogy megteljen. Az autót vasárnap este tankolás után adja le a sofőr. (Feltehetjük, hogy az üzemanyag napközben egyszer sem fogyott ki.)

Készítsen programot, amely billentyűzetről beolvassa és egy tömbben tárolja a naponként tankolt üzemanyag-mennyiségeket! A beolvasás után a program határozza meg a héten elfogyasztott üzemanyag mennyiségét, majd írja képernyőre, hogy ezzel az üzemanyag-mennyiséggel hány km-t tehetett meg a jármű!

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 „**emberek**” nevű adatbázist! Az adatbázison belül hozzon létre egy „**ember**” nevű táblát az alábbiakban megadott adatok tárolásához szükséges típusú mezőkkel (attribútumokkal), és töltsen fel a megadott adatokkal!

Név (Kulcs)	Nem	Szülev	Evesjov
Bánáti Zsuzsanna	nő	1978	3112654
Boda Anikó	nő	1979	2546123
Kovács András	férfi	1978	2987312
Kulcsár Anna	nő	1980	2115000
Tulézi Richárd	férfi	1976	1876432
Szkladányi Tibor	férfi	1975	5321216

Készítsen lekérdezést, mely megadja a legfiatalabb hölgy(ek) havi átlagjövedelmét!

Az **Evesjov** attribútum az adott egyed éves jövedelmét adja meg. Ennek az 1/12 részét tekintjük havi átlagjövedelemnek.

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.

Összesen: 50 pont

	a feladat sorszáma	maximális pontszám	elért pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid válaszok		50	
II. Programozási-, illetve adatbázis-feladatok számítógépes megoldása	1.	10	
	2.	10	
	3.	15	
	4.	15	
	ÖSSZESEN	50	
ÖSSZESEN		100	

javító tanár

Dátum:

	pontszáma	programba beírt pontszám
I. Teszt jellegű, illetve egyszerű, rövid válaszok		
II. Programozási-, illetve adatbázis-feladatok számítógépes megoldása		

javító tanár

jegyző

Dátum:

Dátum: