

INFORMATIKA
KÖZÉPSZINTŰ
GYAKORLATI VIZSGA
2005. október 27., 8:00

A gyakorlati vizsga időtartama: 180 perc

| | |
|---------------------------|--|
| Beadott dokumentumok | |
| Piszkozati pótlapok száma | |
| Beadott fájlok száma | |

| | |
|-----------------------|--|
| A beadott fájlok neve | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

OKTATÁSI MINISZTERIUM

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Fontos tudnivalók

A gyakorlati feladatsor megoldásához **180 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 oldhatja meg**.

Felhívjuk a figyelmet a **gyakori** (10 percenkénti) **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 **vizsgakönyvtárába 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 eseteírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnek fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és alkönyvtáraiban 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!

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

1. Tankönyvrendelés

Az iskolai tankönyvrendelés többlépcsős művelet. A tankönyvrendelés folyamatos jegyzéséhez egy nyomtatványt készítettünk, melynek egy része látható a mintán.

1. A diákok számára javasolt könyvek adatait tartalmazza a *9d.txt* fájl. Konvertálja az adatokat szövegszerkesztőbe, majd ezek felhasználásával, a minta alapján, készítse el a dokumentumot! A könyvet ábrázoló képet a forráskönyvtárban *konyv.gif* néven találja. Betűtípus: Times New Roman vagy Nimbus Roman; alap betűméret 12 pont. Munkáját mentse *9d* néven!
2. A címet, a képet, a diák nevét és osztályát élőfejbe tegye!
3. A cím az alap betűméretnél 2 ponttal nagyobb.
4. A diák adatainak formázását bekezdés módosítással és tabulátorokkal oldja meg!
5. A támogatásról szóló részben az apró betű 8 pontos.
6. A tankönyves táblázat oszlopszélességei: 3 cm; 5 cm; 1,5 cm; 2 cm; 1 cm; 1 cm; 3 cm. A betűméret 10 pont.
7. Módosítsa a dokumentumot az alábbiak szerint!
8. Szűrjön be oldaltörést a végére!
9. A mintában szereplő megrendelést („Alulírott,...” mondatot), a dátumot és az aláírást másolja le, 48 pontos hely kihagyásával az új oldalra! A másolatban módosítsa a szöveget a darabszám megrendelésről átvételre: „...a megadott összegért átvettem”! A szöveget egészítse ki a következő mondattal: „A fizetendő összeget az átvételtől számított 8 napon belül fizetem.”!
10. A módosított és kiegészített részt a dátummal és az aláírással együtt másolja le még két példányban (a később érkező könyvek elszámolásához szükséges)! Az egyes részek között ismét hagyjon 48 pont térközt!

40 pont

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Minta a **Tankönyvrendelés** feladathoz:



Tankönyvrendelés a 2005/2006-os tanévre

Név: osztály:

Támogatás fajtája (kérjük, aláhúzással jelölje):

- *nincs*
- *állami (jogosultság igazolásával)*
- *egyéni (kérelemmel, utólagos elbírálás)*

Ajánlott könyvek:

| Kód | Cím | Tárgy | Ár | ÁT | Db | Átvétel dátuma |
|---------------|-----------------------------|-------|---------|----|----|----------------|
| MK 644-2759-4 | Fizika I. | Fiz | 1254 Ft | I | | |
| NT 10127/I | Geometriai felad. gyűjt. I. | Mat | 792 Ft | I | | |
| CE 0002 | Középisk. fizika példatár | Fiz | 1200 Ft | I | | |
| CR 0003 | Földrajzi atlasz | Fö | 1690 Ft | N | | |
| CR 0008 | Történelmi atlasz | Tö | 1690 Ft | I | | |
| KN 0010 | Irodalom I. | Irod | 660 Ft | I | | |
| KN 0011 | Irodalmi szöveggyűjt. I. | Irod | 1254 Ft | I | | |
| MS 2309 | Matematika 10. | Mat | 1095 Ft | I | | |
| MS 2616 | Kémia 9. | Kém | 1040 Ft | I | | |
| NT 10163 | Spanyol nyelvtan | Sp | 1380 Ft | I | | |
| NT 13103/1 | Magyar nyelv | Nyt | 398 Ft | I | | |
| NT 13104/1 | Történelem I. | Tö | 939 Ft | I | | |
| NT 13112 | Műalkotások elemzése | R | 1990 Ft | N | | |
| NT 13135/I | Matematika feladatgyűjt. I. | Mat | 1160 Ft | N | | |
| NT 13136 | Látás és ábrázolás | R | 1110 Ft | I | | |
| NT 13166 | Spanyol nyelvkönyv I. | Sp | 1350 Ft | I | | |
| NT 15133/1 | Általános term. földrajz | Fö | 1070 Ft | I | | |
| NT 56440 | Start neu TK | Né | 1250 Ft | I | | |
| NT 56440/M | Start neu MF | Né | 849 Ft | I | | |

Alulírott, a fent jelzett könyveket a megadott darabszámban megrendelem.

Dátum:

.....
Szülő aláírása

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

2. Mátyás király

Készítse el a következő prezentációt Hunyadi Mátyás királlyá választásának bemutatásához! Munkáját a program formátumának megfelelően *matyas* néven mentse! A prezentáció szövege a *mforras.txt*, a képek a *mat1.jpg* és a *mat2.jpg* állományban vannak.

Készítsen 3 diából álló bemutatót!

1. A bemutató fekete háttérű és a szöveg ARIAL vagy Nimbus Sans betűtípusú.
2. Minden dián a címszöveg színének RGB kódja **240, 215, 180** és a szövegé **223, 192, 141**.
3. Az 1. dián a cím 60 pontos, félkövér betűkkel készüljön!
4. A 2. dián a Mátyás király arcképét ábrázoló érme képe jobb oldalon jelenjen meg a mintának megfelelően!
5. A királlyá választás időpontja – 1458. január 24. – 32 pontos mérettel és félkövéren legyen kiemelve!
6. A 3. dián a dombormű képe a bal oldalon helyezkedjen el, az életrajzi adatok pedig a jobb oldalon keret nélküli táblázatban legyenek!
7. A táblázatban a szöveg 20 pontos méretű és félkövér legyen!

15 pont

Minta a **Mátyás király** feladathoz:



1. dia

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Minta a **Mátyás király** feladathoz:

Királyvá választás

1458. január 24.

A Budán és Pesten összegyűlt rendek – nagybátyja, Szilágyi Mihály fegyvereinek árnyékában – e napon egyhangúlag királyvá választották Hunyadi Mátyást.



2. dia

Életrajzi adatok



| | |
|-------------------------------|--|
| Született: | 1443. február 24-én Kolozsvárrott |
| Apja: | Hunyadi János |
| Királyvá választották: | 1458. január 24-én |
| Koronázása: | 1464. március 29-én Székesfehérvárott |
| Meghalt: | 1490. április 6-án Bécsben |

3. dia

A felhasznált képek forrása:

mat1.jpg : <http://mek.oszk.hu/00800/00893/html/doc/c400286.htm>

mat2.jpg : <http://www.irisz.sulinet.hu/panorama/hunyadim.html>

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

3. Halma

Készítsen weblapot a *halma* társasjáték bemutatására a következő leírás szerint!


- Hozzon létre egy állományt, amelynek neve legyen *halma.html*!
 - Az oldal szövegét a *halmaforras.txt* állományban találja.
 - A feladat megoldásához szükséges képek:
 - babu.jpg*,
 - halma.gif*,
 - halmaugr.gif*.
1. Az oldal háttérszíne indianred (#CD5C5C kódú szín).
 2. A cím („Halma”) egyes szintű címsor legyen középre igazítva! A böngésző keretén megjelenő cím szövege is ez legyen!
 3. Az oldal többi részének váza, a mintának megfelelően táblázattal készüljön! A táblázat 80% széles, középre igazított, 1 pontos szegélyű és a háttérszíne darksalmon (#E9967A kódú szín) legyen!
 4. A táblázat első sorában a bal oldali cellába helyezze el a *babu.jpg* képet középre, 1 pont vastagon keretezve! A jobb oldali cellába illessze be a megfelelő szöveget a *halmaforras.txt* állományból (1–2. bekezdés)!
 5. Az alsó cellában a játék szabályai olvashatók. Kettes szintű címsor stílusú „A játék szabályai:” szöveg. A szabályokat felsorolással tagolja!
 6. Az „Ugrani is szabad” szavakat alakítsa linkké, amely a *halmaugr.gif* képre mutatson!
 7. A mintának megfelelően, a játékszabályok után a kép a kettő és a négy játékosú táblát ábrázolja! A *halma.gif* képállományt szűrje be úgy, hogy az középen jelenjen meg!

15 pont

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Minta a **Halma** feladathoz:

Halma

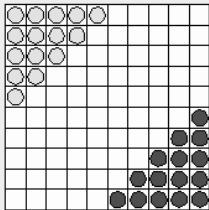
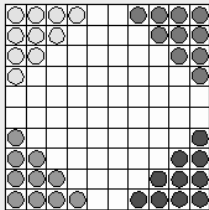


A társas halmajátékok lényege a helycsere, amikor az indulóállásból társunkat megelőzve, igyekszünk áttelepíteni bábuinkat ellenfelünk bábuinak helyére.

A halma Nagy-Britanniában született, nem túl régen, úgy 1880 táján. Nagyon hamar népszerű lett Európában, majd az egész világon. A halma az üldözésses játékok családjába tartozik.

A játék szabályai:

- A 10*10 mezős táblán két játékos játszhat 15-15 bábuval, vagy négy játékos, egyenként 10-10-zel.
- A kétszemélyes játéknál a tábla két szemközti sarkában, a négyszemélyes játszmaiban a négy sarokban állítjuk fel a bábukat vagy korongokat.
- A játék célja, hogy a játékosok (mindkét változatban) elfoglalják a sajátjukkal szemközti sarkot.
- A játékosok állapotodjanak meg, hogy milyen sorrendben következnek egymás után!
- Tetszés szerinti irányban (előre, hátra, jobbra, balra sorirányban vagy átlóirányban) bármelyik üres szomszédos mezőre léphetnek a bábuk: egy lépésben, egy bábu, egy pozíciót.
- Ugrani is szabad: mind a saját, mind az ellenfél bábuját átugorhatja a "lépő-haladó bábu" (de az ellenfél bábuit nem ütheti ki).
- Az nyer, akinek elsőként sikerül elfoglalnia a szemközt fekvő sarok indulási helyzetét.

halma.html

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

4. Testtömeg-index

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon!
- A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerül teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy számot adó kifejezés helyett írjon be 15 és 35 közötti értékeket, illetve szöveg helyett pedig a „**nem tudom**” vagy a „**normális**” szavakat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.

Felmérést végeztek a középiskolások között, amelyben rögzítették a tanulók testmagasságát (cm) és testtömegét (kg).

1. Az `adatok.txt` forrásfájl tartalmazza egy osztály tanulóinak névsorát, testtömeg és magasság adatait. Nyissa meg táblázatkezelő program segítségével az adatfájlt, majd mentse a táblázatkezelő saját formátumában `tti` néven!
2. Rendezze az adatokat a tanulók neve szerint!
3. A „**Név**” oszlop elé szűrjön be egy oszlopot, és abban sorszámozza a tanulókat!
4. A „**Magasság**” és a „**Testtömeg**” oszlopokban minden érték mellett legyen ott a mértékegysége is (cm, illetve kg)!
5. Számítsa ki az osztály átlagmagasságát centiméterben, és jelenítse meg két tizedesjegy pontossággal a C39-es cellában! A B39-es cella felirata legyen: „**Átlagmagasság:**”!
6. Számítsa ki az osztály testössztömegét a D40-es cellában! A C40-es cella felirata legyen: „**Össztömeg:**”!
7. A következő oszlopban számítsa ki minden tanuló testtömeg-index értékét (TTI), jelenítse meg két tizedesjegy pontossággal!

$$TTI = \frac{\text{testtömeg}}{\text{magasság}^2} \quad (\text{A magasságot méterben kell megadni!})$$

8. Az oszlop felirata legyen „**TTI**”!
9. Adjon képletet, amely szövegesen is jellemzi a kapott értékeket minden diáknál! (30 és felette: elhízás; 25–30: túlsúly; 18–25: normális; 18 alatt: kóros soványság). Minden kategóriában az alsó határ benne van, de a felső nincs.) Az F – „**Testalkat**” – oszlopban jelenjenek meg a „kóros soványság”, „normális”, „túlsúly”, „elhízás” feliratok az előző oszlop értékeitől függően!
10. Nevezze át a munkalapot „**összes adat**” névre!
11. Formázza a táblázatot a minta alapján (igazítás, keretezés, betűstílus)!

| | Név | Magasság | Testtömeg | TTI | Testalkat |
|----|--------|----------|-----------|-------|-----------|
| 1. | Albert | 170 cm | 65 kg | 22,49 | normális |
| 2. | Arany | 165 cm | 65 kg | 23,88 | normális |
| 3. | Árva | 155 cm | 54 kg | 22,48 | normális |
| 4. | Ázsok | 175 cm | 95 kg | 31,02 | elhízás |
| 5. | Balogh | 168 cm | 66 kg | 23,44 | normális |

...

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

...

| Sz. vizsgák | Földműv. | Magasság | Testtömeg | TTI | ... |
|-------------|----------------|------------|-----------|-------|----------|
| 36. | Zala | 178 cm | 88 kg | 21,11 | |
| 37. | Zsóbó | 180 cm | 58 kg | 17,90 | kóros se |
| | Átlagmagasság: | 166,62 cm | | | |
| | | Össztömeg: | 2369 kg | | |

12. A képletekkel számolt cellák betűszínét állítsa kékre!
13. Számolja ki az egyes testalkattípusokhoz tartozó tanulók számát a táblázat alatti szabad területen!
14. Készítsen – külön munkalapra – szemléletes diagramot a testalkattípusok létszamarányainak bemutatására!
15. Szűrőssel adja meg a túlsúlyos testalkattípushoz tartozó tanulókat! A szűrőssel kapott adatokat (Név, Magasság, Testtömeg, TTI) másolja külön munkalapra! Nevezze el a munkalapot *túlsúlyos* névre!

30 pont

5. Tanári kar

A *tanar.txt* fájl egy iskolában valaha tanító tanárok névsorát, a tanárok szaktárgyait, a kezdés és kilépés évét tartalmazza. Az egyes adatelemeket tabulátor választja el. A feladatok megoldását a zárójelben megadott néven mentse!

1. Készítsen adatbázist *tanarok* néven! Töltse be az adatokat a *tanar.txt* fájlból és mentse a táblát *adatok* néven! A betöltéskor adjon egyedi azonosítót a táblához, és állítsa be, hogy ez kulcs legyen!

A forrásállomány a mezőneveket nem tartalmazza. A mezőnevek a következők legyenek:

AZON egyedi azonosító (kulcs),
 NEV tanárok neve (szöveg),
 SZAK tanár szakjainak megnevezése (szöveg),
 METTOL belépés éve (szám),
 MEDDIG kilépés éve (szám)!

2. Lekérdezésben gyűjtse ki azon tanárok nevét, akik 1986-ban vagy 1987-ben kezdtek az iskolában tanítani! (**Kezd**)
3. Gyűjtse ki azon tanárok nevét és szaktárgyait, akik matematika tantárgyat tanítottak (a többszakos tanároknál minden szak fel van sorolva)! Anélkül, hogy megjelenítené, rendezze a kiírást a belépés éve szerinti növekvő sorrendben! (**Mat**)
4. Számítsa ki, hány évet tanított egy-egy tanár az iskolában! Adja meg a tanár nevét, szakját és az iskolában eltöltött időt! (**Ido**)
5. Adja meg az iskolában leghosszabb ideig dolgozott tanár nevét és az iskolában eltöltött éveinek számát! (**Leg**)
6. Készítsen űrlapot, amely segítségével új rekord vehető fel az adattáblába! Az űrlapon az azonosító kivételével minden adat szerepeljen! Az adatfeltöltés megkönnyítésére állítsa be a kilépés évét 2005-re! (**Uj**)

20 pont

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | Maximális pontszám | Elért pontszám |
|---|--------------------|----------------|
| Szövegszerkesztés 1. Tankönyvrendelés | 40 | |
| Prezentáció és grafika 2. Mátyás király | 15 | |
| Weblapkészítés 3. Halma | 15 | |
| Táblázatkezelés 4. Testtömeg-index | 30 | |
| Adatbázis-kezelés 5. Tanári kar | 20 | |
| ÖSSZESEN | 120 | |

javító tanár

| | Elért pontszám | Programba beírt pontszám |
|------------------------|----------------|--------------------------|
| Szövegszerkesztés | | |
| Prezentáció és grafika | | |
| Weblapkészítés | | |
| Táblázatkezelés | | |
| Adatbázis-kezelés | | |

javító tanár

jegyző