

	maximális pontszám	elért pontszám	javító tanár aláírása
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés 1. Amerikai foci	30		
Táblázatkezelés 2. Személyi szám	15		
Adatbázis-kezelés 3. Kossuth-díj	30		
Algoritmizálás, adatmodellezés 4. Telek	45		
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120		

Dátum:

	elért pontszám egész száma kerekítve	javító tanár aláírása	programba beírt egész pontszám
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés			
Táblázatkezelés			
Adatbázis-kezelés			
Algoritmizálás, adatmodellezés			

.....
jegyző

Dátum:

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2010. május 11.

INFORMATIKA

EMELT SZINTŰ

GYAKORLATI VIZSGA

2010. május 11. 8:00

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 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 **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 kötelees figyelembe venni a jegyzőkönyv eseteleírását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önnek 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 ☐ MacOS X

Programozási környezet:

☐ FreePascal 2.2.4 ☐ Turbo C++ Explorer ☐ Turbo Delphi Explorer 2006
☐ Borland C++ 6 ☐ Dev-C++ 5 ☐ Visual C# 2008 Express
☐ JAVA SE ☐ Perl 5.8.8 ☐ Visual Basic 2008 Express
☐ Visual Studio 2008 Professional

gyakorlati vizsga 0911

2 / 12

2010. május 11.

2. Hány métert kell annak gyalogolnia, aki körbe akarja jámi a két utcát? A kiszámított távolságot írassa ki a képernyőre!

3. Az önkormányzat előírásai szerint a 20 m széles vagy annál keskenyebb telkek esetén teljes utcafront beépítést kell alkalmazni. Határozza meg és a képernyőre írassa ki, hogy ez hány telekre vonatkozik a Jólétson!

4. Hány háznyira van egymástól a legnagyobb és a legkisebb területű telek Gazdagsonon? A két telek között elhelyezkedő telkek számát, valamint a legnagyobb és legkisebb telek házászámát, illetve területét írassa ki a képernyőre!

5. Az önkormányzat telekadót fog kivetni. Az adott Fabatkában számolják. A 700 négyzetméteres és annál kisebb telkek esetén ez 51 Fabátka négyzetméterenként, az ennél nagyobb telkekénél az első 700 négyzetméterre vonatkozóan szintén 51 Fabátka, 700 négyzetméter felett egészen 1000 négyzetméterig 39 Fabátka a négyzetméterenkénti adó. Az 1000 négyzetméter feletti részért négyzetméter árat nem, csak 200 Fabátka egyösszegű álltalányt kell fizetni. A 15 m vagy annál keskenyebb, illetve a 25 m vagy annál rövidebb telkek tulajdonosát 20% adókedvezményben részesítik. Az adó meghatározásánál 100 Fabatkás kerekítést kell használni (pl. 6238 esetén 6200, 6586 esetén 6600). Határozza meg, mekkora adóbevételeire számíthat Gazdagson után az önkormányzat!

6. Melyik a 3 utolsó telek a Jólétsonon? A házászámokat és a telkeknek a Jólétson elejétől mért távolságát írja ki a képernyőre a házászámok szerint csökkenő sorrendben!

7. Határozza meg Jólétson telkeinek hosszúságát! Vegye figyelembe, hogy a szemből fekvő telkek patak felőli határvonalait az utcafrontra merőleges irányban legalább 10 méternek kell elválasztania egymástól! Szemben fekvőnek számítanak a telkek akkor is, ha csak a telkek valamelyik széle van egymással szemben. (Például a 10-es számú telekkel csak a 9-es és 11-es számú telek van szemben.) A számításhál a feltételnek megfelelő legnagyobb telkeket kell kialakítani! Jólétson adatait írja ki a *jolletson.csv* fájlba! Az egyes sorokban a házászám, a szélesség és a hosszúság szerepeljen! Az adatokat pontosan egy pontosvessző válassza el egymástól!

45 pont

Forrás:

1. Amerikai foci

A képek forrása:

<http://thesun.five.vardpress.com/2007/11/09/>
http://www.profootballhof.com/hof/member.jsp?player_id=126
http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_American_football_and_rugby_league
http://hu.wikipedia.org/wiki/Amerikai_futball
<http://www.nfl.hu/>
http://www.sportmedia.hu/amerikai_foci/szabalyok1.php

gyakorlati vizsga 0911

11 / 12

2010. május 11.

9. Szúrja be az *AFC_alap.jpg* képet a táblázat első sorába a mintának megfelelően! Ez a kép az AFC logójának felét tartalmazza. Másolja le a képet, és tükrözés segítségével készítse el a mintán is látható AFC logót! A két képrészlet összeillesztésénél ügyeljen arra, hogy ne legyen elcsúszás és rés a képek között, de ne is fedjék egymást!



10. Szúrja be az *NFC_alap.jpg* állományt a táblázat első sorába a mintának megfelelően! A szövegszerkesztő program rajzszközzei segítségével készítse el a csillagokat az N betűbe a minta és az alábbi leírás alapján:

- A csillagok mérete egyforma legyen!
- A csillagok ne takarják egymást, és ne érjenek hozzá sehol az N betű széléhez!
- Forgassa el mindhárom csillagot a mintán látható módon!
- A csillagok fehér színűek legyenek, és fehér legyen a vonal színe is!



11. A táblázat alá szúrja be a *jatekter.txt* állományból a szöveget! Formázza a szöveget az előzőekkel egyező módon! Az első bekezdés után szúrja be középre a mintának megfelelő módon a *palya.jpg* képet!

12. A „*Játéktér*” leírása alá szúrja be a *sza_ba_ly.txt* állományból a szöveget! A szövegben az egyes kiemelésre váró címek mögött az „*(alfejezetcím)*” szó szerepel. Ezeket törölje ki, és az alfejezetcímeket formázza a mintának megfelelően! Az alfejezetcímek előtt és után állítson be 6 pontos térkört! A formázás során állítsa be azt is, hogy az alfejezetcímek biztosan a következő bekezdésekkel egy oldalra kerüljenek!

13. A „*Játék célja*” alfejezetben lévő szövegben a második bekezdéstől kezdődően állítson be 0,5 cm-es behúzást, és a mintának megfelelő kifejezéseket félkövér stílusúra módosítsa!

14. A „*Pontszerzés*” alfejezetben a harmadik bekezdéstől kezdve állítson be számozatlan felsorolást az egyes bekezdésekre! A felsorolásnál állítson be 0,5 cm-es behúzást és 1 cm-es függő behúzást!

30 pont

8. Lekérdezéssel listázza ki azokat a foglalkozásokat, amelyekkel 1948-ban a díjazottak rendelkeztek, de később ilyen mesterségű kitüntetett nem volt! A listában minden foglalkozás csak egyszer jelenjen meg! (*8megszunt*)

9. A foglalkozások elnevezése az évek során változott. Az egységes elnevezésekhez a „*színesz*” foglalkozás nevet lekérdezéssel írja át minden előfordulásánál „*színművész*”-re! (*9muvesz*)

10. Készítsen jelentést a költők nevéről a kitüntetésük évszámát kiemelve! Az évszámok mellett a nevek ábécérendben jelenjenek meg! A jelentésfejben jelenjen meg a „Kossuth-díjas magyar költők” cím! A megoldáshoz segédlekérdezést vagy ideiglenes táblát készíthet. (*10koltok*)

30 pont

Minta:

Kossuth-díjas magyar költők	
év	név
1948	Fiat Miklós Illyés Gyula József Attila Sik Sándor
1949	Aczél Tamás Baksa Béla Gellert Ottó Zalk Zoltán
1950	Benjámin László Kányo Lajos
1951	

2. Személyi szám

A közigazgatási rendszerben használt személyi azonosító (személyi szám) több információt tárol. Az azonosító szám felpéltése a születés időpontjától függ. Használatát és képzési szabályát törvény írja elő, amely 1997. január 1-jén és 2000. január 1-jén a következőképpen módosult:

„1. A személyi azonosító tizenegy jegyű szám.
2. A személyi azonosítót az alábbiak szerint kell képezni:
a) az 1. számjegy az állampolgár születésének évszázadát és nemét jelöli a következők szerint:

1997. január 1. és 1999. december 31-e között született	1999. december 31-e után született								
<table><tr><td>férfi</td><td>nő</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>nő</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td></tr></table>	férfi	nő	1	2	3	nő	4	4	
férfi	nő								
1	2								
3	nő								
4	4								

 |

b) a 2-7. számjegyek a polgár születési évének utolsó két számjegyét, a születés hónapját és napját tartalmazzák;
c) a 8-10. számjegyek az azonos napon születettek születési sorszáma;
d) a 11. számjegy az 1-10. számjegyek felhasználásával, matematikai módszerekkel képzett ellenőrzőszám.
3. A személyi azonosító 11. számjegyét úgy kell képezni, hogy a 2. a)-c) pontok szerint képzett számjegy mindegyikét meg kell szorozni egy számmal, mégpedig a 10. helyen állót egy-egyvel, a 9. helyen állót kettővel és így tovább. A szorzatokat össze kell adni, és az összeget tizenegyel elosztani. A 2. c) pont szerinti születési sorszám nem osztható ki, ha a tizenegy-nyel való osztás maradéka egyenlő tízzel.”

Jelenítse meg táblázatkezelő rendszer segítségével a személyi számok információtartalmát!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- Törekedjen képlet, függvény, hivatkozás használatára, hogy a forrásadatok változtatása után is helyes eredményt adjon!
- A részfeladatokat között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha egy részfeladatot nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be tetszőleges értéket, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.

- Nyissa meg táblázatkezelő program segítségével a *szemforras.txt* tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású adatfájlát úgy, hogy az első érték az *AI*-es cellába kerüljön! Mentse a táblázatot *szemszam* néven a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
- A munkalap neve legyen **Eredmény**, és szúrjon be egy újat is **Részletek** néven!
- A **Részletek** munkalapon az első sorban helyezze el a mintának megfelelő fejléceket!
- A **Részletek** lapon a *B:L* oszlopokban függőleges és vízszintes irányban is hibamentesen másolható függvények segítségével a személyi számok számjegyei jelenjenek meg!
- Az *N:W* oszlopokban a képzési szabálynak megfelelő szorzatok legyenek, és az *Y* oszlopban ezek összege jelenjen meg! (A szorzatokat csak a személyi szám első tíz számjegyéből kell képezni. A megoldáshoz függőleges és vízszintes irányban is hibamentesen másolható képleteket használjon!)
- Az **Eredmény** lapon a *B:F* oszlopokban a személyi azonosítókból meghatározható információk jelenjenek meg a mintának megfelelően! (A számok előtt bevezető nullák is megjelenhetnek, például a 12 helyett a 012 is helyes.)

gyakorlati vizsga 0911

6 / 12

2010. május 11.

Informatika — emelt szint

Azonosító
jeli:

7. A részletszámítások eredményét felhasználva a *G* oszlop celláiban a „Helyes” vagy a „Hibás” felírat jelenjen meg attól függően, hogy a személyi szám 11. számjegye a képzési szabálynak eleget tett-e vagy sem!

8. Az **Eredmény** munkalapon az adatokat és a részletszámítások eredményeit formázza úgy, hogy minden szám és szöveg olvasható legyen! Csak az adatot tartalmazó cellák szegélyét jelenítse meg! Az **Eredmény** lapon az *A:G* oszlopokban a betűformázásokat és az igazítást állítsa a mintának megfelelően!

15 pont

Segítségül néhány, a feladat megoldásához használható függvény:

Magyar verzió	Angol verzió	Jelentés
=közép()	=mid()	A megadott pozíciójű karaktertől kezdve adott számú karaktert ad vissza a szövegből.
=érték()	=value()	A számot ábrázoló szöveget számmá alakítja át.
=maradék()	=mod()	Egy számnak egy másik számmal való osztási maradékát adja eredményül.

Minta:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Személyi szám	Neme	Születési év	Hó	Nap	Sorszám	Ellenőrzőszám
2	30310190127	Férfi	2003	10	19	12	Helyes
3	29801236258	Nő	1998	1	23	625	Hibás
4	40011261024	Nő	2000	11	26	102	Helyes
5	40810057122	Nő	2008	10	5	742	Helyes
6	40311261024	Férfi	2003	10	19	12	Helyes

Eredmény munkalap

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
1	Sorszám	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Szorzat													Összeg
2		3	0	3	1	0	1	9	0	1	2	7		30	0	24	7	0	5	36	0	2	2		106	
3		2	9	8	0	1	2	3	6	2	5	8		20	81	64	0	6	10	12	18	4	5		220	
4		4	0	0	1	1	2	6	1	0	2	4		40	0	7	6	10	24	3	0	2			92	
																									150	

Részletek munkalap

gyakorlati vizsga 0911

7 / 12

2010. május 11.