

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2014. október 17.

INFORMATIKA
KÖZÉPSZINTŰ
GYAKORLATI VIZSGA

2014. október 17. 8:00

A gyakorlati vizsga időtartama: 180 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve

EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

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 **nevével megegyező** nevű **vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy ez a 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.

Azon programok esetén, melyek nem támogatják a cm-es méretmegadást, az 1 cm = 40 px átváltást használhatja.

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 al-könyvtáraiban 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. Izzócsere

Néhány év alatt a hagyományos izzólámpák helyett energiatakarékosabb fényforrások terjedtek el. Három eltérő elven működő lámpatestről szóló írás áll rendelkezésre az UTF-8 kódolású *izzoforras.txt* állományban. Készítse el a mellékelt mintának és a leírásnak megfelelő dokumentumot! A szöveg tagolásához ne alkalmazzon felesleges bekezdésjeleket!

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével az *izzocsere* állományt a program alapértelmezett formátumában az *izzoforras.txt* állomány felhasználásával!
2. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A bal oldali, a jobb oldali, az alsó és a felső margót 2,2 cm-re állítsa be! A forrásszövegben két-két üres bekezdés található, amelyek az oldalra tördelés helyét mutatják. Ezek alapján biztosítsa a dokumentum minta szerinti oldalra tördelését!
3. A szövegben a „*led*” és „*cff*” szavakat alakítsa nagybetűssé!
4. A szövegtörzs karakterei – ahol más előírás nincs – Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípusúak és 11 pontos betűméretűek legyenek! A dokumentumban a sorköz legyen egyszeres, a bekezdéseket tegye sorkizárttá! A bekezdések előtt 3 pontos térköz legyen (ahol a leírás vagy a minta mást nem kíván)!
5. Készítse el a cím és a három alcím formázását!
 - a. A címhez 29 pontos és az alcímekhez 18 pontos betűméretet alkalmazzon!
 - b. A betűk színe legyen narancssárga, és a címet alakítsa félkövérré, az alcímeket pedig nagybetűssé!
 - c. A cím és az alcímek előtt 0, utánuk 3 pontos térköz legyen!
 - d. Az alcímeket az alatta levő szövegtől 2,25 pont vastag, narancssárga színű, szaggatott vonallal válassza el a szövegtükör teljes szélességében!
6. A cím utáni első bekezdés 15 pontos betűméretű és félkövér betűstílusú legyen! Helyezzen el a bekezdés bal oldalára, a margóhoz igazítva egy 2×1,2 cm méretű, narancssárga háttérszínű, vékony fekete szegélyű szövegdobozt (keretet) az ábrán látható módon! Gépelje be az „E27” feliratot, amelynek betűszíne fehér, betűmérete 24 pontos legyen, és igazítsa vízszintesen középre!
7. Az alcímekhez szúrjon be lábjegyzeteket, melyek jelölésére római számokat alkalmazzon! Szövegüket az alcímek után lévő szögletes zárójelek közül helyezze át, és a szögletes zárójeleket tartalmazó bekezdéseket törölje ki! A lábjegyzet szövege 11 pontos betűmérettel és dőlt stílussal jelenjen meg!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

-
8. Az alcímek után a lámpatestek adatait táblázatban jelenítse meg! Alakítsa táblázattá a forrásszöveg tabulátorokkal tagolt, mintának megfelelő sorait!
- A táblázat 5 sorból és 2 oszlopból álljon! Az oszlopok rendre 3,2 cm és 13,4 cm szélesek legyenek!
 - A táblázat celláit szegélyezze 3 pont vastag, fehér vonallal!
 - Az első oszlopban felülről lefelé az első két cella narancssárga, a harmadik zöld, a negyedik piros és az ötödik szürke kitöltésű legyen!
 - Az első oszlop celláiban a betűszín legyen fehér, és alkalmazzon félkövér és nagybetűs betűstílust! A cellák tartalmát függőlegesen és vízszintesen igazítsa középre! A táblázat minden cellájában a bekezdések előtt és után a térközt, valamint a cellák belső margóit állítsa 0-ra!
9. Helyezze el minden oldalon a táblázat alá az alcímmel megegyező nevű, *jpg* kiterjesztésű képet! A képek az eredeti méretükben jelenjenek meg a mintának megfelelően balra igazítva!
10. A mintának megfelelően készítsen minden oldalra egy-egy 16,3 cm szélességű szövegdobozt (keretet) a jobb és a bal oldali margó közé! A kapcsos zárójelben lévő szövegeket helyezze át a szövegdobozokba, majd törölje a zárójeleket! Mind a három szövegdoboz azonos formázású legyen!
- A szövegdobozok magasságát állítsa be úgy, hogy a szöveg minden sora látszódjon!
 - A bekezdések sorkizártak legyenek, és előttük, valamint utánuk ne legyen térköz!
 - Állítson be a szövegdobozoknak 1,5 pont vastagságú fekete szegélyt!
 - A szövegdobozokban a címek kiskapitális betűstílusúak és 18 pontos betűméretűek legyenek!
11. Alakítsa ki az első oldalon levő szövegdobozban a táblázatos elrendezést tabulátorok segítségével! A mintán látható igazításnak megfelelő két tabulátor 4 és 10 cm-nél legyen mind az 5 sorban! Az elrendezés kiemeléséhez az első sor narancssárga háttérű és fehér betűszínű legyen! Szegélyezze vékony szaggatott vonallal alulról a következő négy sort!
12. A dokumentumban alkalmazzon elválasztást és az élőlábban oldalszámozást a minta szerinti igazítással, 11 pontos betűmérettel!

40 pont

Minta az Izzócsere feladathoz:

Izzócsere

E27 Egy átlagos otthonban a lámpatestek több mint fele a jó öreg E27 foglalattal működik. A hagyományos izzók ideje viszont lejárt, helyettük trükkös megoldású alternatív körtek között válogathatunk. LED, CFL, halogén – melyikőtől mit várhatunk?

LED^I

FOGYASZTÁS	4–22 W
ÉLETTARTAM	20 000 óra
+	nagyon hatékony, hosszú élettartamú, hideg működésű, könnyen dimmelhető
-	a minősége drága, a színhőmérsékletre figyelni kell
?	sok apró pontból összetett fényforrás, így típustól függően zavaró, többszörös árnyékok keletkezhetnek, a fény iránya és szórása a kialakítástól függ

Egy évtizede tart töretlenül a fénydiódák fáklyásmenet. Roppant hatékony technológia – átlagosan 12 watt energiával akár 800 lumen fényáramot is elérhetünk. Napi három órán át égetve egy ilyen izzó egy kilo kenyér árát fogyasztja évente. Ez az igazi rezsiszókkentés! Mindent egybevetve, két-három ezer forintos árát két-három év alatt behozza, és onnantól a zsebnőre dolgozik.

Az élettartam meghatározása nem ekvivalens az Edison-izzókéval, mivel a LED szó szerint soha nem ég ki. Ehelyett a minőséssel a fényáram csökkenését mérjük – vagyis hogy idővel mennyire halványul el vagy változik a fény minősége. A tesztek során a bővös L70 pontot keressük, amikor a fényforrás az eredeti fényének a hetven százalékára halványul. Tehát amikor a csomagoláson azt olvassuk, hogy egy izzó élettartama 25 ezer óra, akkor az erre a fényáram gyengülésére vonatkozik. Előfordulhatnak természetesen mechanikai, érintkezési problémák is, ezekre a gyártók változó mértékben, de többéves garanciát vállalnak. Érdemes ezt is tanulmányozni a csomagoláson.

WATTOK ÉS LUMENEK

Nehéz lesz a wattban mért teljesítményről átszokni a fényáramot precízebben meghatározó lumenre. A csomagoláson gyakran feltüntetik a hagyományos izzóknak megfelelő wattértéket tájékoztatásul, de hosszú távon biztosan a lumen fog győzni, mivel ez ad pontos tájékoztatást arról, hogy mekkora fény mennyiségre számíthatunk. Az átszámításhoz használhatjuk a következő segédletet:

Hagyományos izzó teljesítménye	Fényáram
40 watt	450 lumen
60 watt	800 lumen
75 watt	1100 lumen
100 watt	1600 lumen

Az aktuális fényerőt erősen befolyásolja a lámpatest, az elhelyezés és az alternatív izzó fényének irányítottsága. Kivált a LED-es fényforrásoknál változatos a fény iránya – előfordul, hogy az elemi diódák csak a körte oldalán kapnak helyet, vagy az átlátszó burába zárt csöben. Ezek például olvasólámpába helyezve teljesítményüknel halványabban világítanak. Ha biztosra akarunk menni, akkor a többrányú, legalább 330 fokos, szóró fényt adó izzókat választjuk.

^I Light Emitting Diode (fénykiocsátó dióda)

CFL^{II}

FOGYASZTÁS	9–50 W
ÉLETTARTAM	10 000 óra
+	szórt fény, jó élettartam, hideg működés
-	késleltetett gyújtás, lassú beemelegedés, szakaszos működésre és hidegre érzékeny, nehezen dimmelhető, higanyt tartalmaz
?	színhőmérséklete alapvetően hideg, mérete miatt sok lámpatestben nem használható

Ez tűnt a megoldásnak, mielőtt a LED-es technológia szárnyra nem kapott, bár neve ellenére minden, csak nem kompakt: a legtöbb lámpatestből kilóg vagy bele sem fér rendszeren. Előnyei továbbra is számottevőek, kezdve a hagyományosnál ötször hatékonyabb energiafogyasztással, míg hátrányait szép lassan ledolgozzák a mérnökök. Már vannak dimmelhető változatai, a bumszli gyújtószerveket sikerült karcusítani, a fénycső általában spirál formája is sokoldalúbb lett és a színhőmérsékleten is sokat javítottak. Kapathatók kifejezetten meleg fényt adó változatok. Van, ami továbbra sem az igazi. Az azonnali felkapcsoláshoz ugyan közelítőleg kerülünk néhány tizedmásodperccel, viszont továbbra is gond a szakaszos működés: a gyakori fellekapcsolás jelentősen megrövidíti a CFL izzók életét. A hideg sem nagy barátjuk, ezért kültéri használatra nem ideális választás a kompakt fénycső, miniszokiban hidegen dereng, vagy fel sem kapcsol. A legjobban akkor hozhatjuk ki belőlük, ha tartós, szóró megvilágításra – például konyhában, nappaliban, dolgozóban – használjuk, míg a WC, fürdőszoba, folyosó, előtér vagy a spájz lámpáiba inkább LED izzókat eszavunk.

A környezetért és egészségéért aggódók gyakran felvetik, hogy a CFL izzók 3–5 mg mennyiségű, az egészségre ártalmas higanyt tartalmaznak. Ezért a működésképtelen izzók elhelyezése figyelmet igényel, veszélyes hulladéknak minősül.

TÖRÖTT FÉNYCSŐ

A kompakt fénycsőben töredéknyi higany van például egy hagyományos lázmérőből képez, ezzel együtt bánnunk óvatosan a törött izzóval, mert a higany károsíthatja a veskét és a légzőszerveket. Legjobban tesszük, ha azonnal ajtóablakot nyitunk és szellőztetünk, miközben óvatosan összesöpörjük az ivergészilánkokat, a maradék elektronikat, és zárható dobozba, műanyag edénybe vagy erős zacskóba helyezzük. Ha mód van rá, minél hamarabb adjuk le egy veszélyeshulladék-kezelőnél, mint hogy a kukában vegyze.

^{II} Compact fluorescent lamp (kompakt fénycső)

HALOGÉN^{III}

FOGYASZTÁS	30–70 W
ÉLETTARTAM	1000 óra
+	meleg, hangulatos, irányított fény, kis méret, olcsó ár, szakaszosan működőtetető, bírja a hideget
-	magas működési hőmérséklet, érzékeny a dimmelésre, rövid élettartam
?	alacsony színhőmérséklete nehezen kombinálható az újabb fényforrásokkal, kellő lámpatest hiányt váltó, direkt fény

Nincs mit szépitni, a halogén fényforrás tulajdonképpen egy hagyományos Edison-izzó, csak a töltetében halogéngázt alkalmaznak, ami katalizálja, újraszámítja az elégett tungsténgázt, így a működése valamelyest hatékonyabb, viszont a kis izzó jobban átforrósodik.

Ésszerű kompromisszum a hagyományos és a modern változatok között, kivált ott, ahol nincs nagy igénybevételnek kitéve, szakaszosan, rövid ideig működtenek, akár kültérben is. Például egy garázsbejáratot megvilágító, időtett hajólampában.

SZÍNHŰSÉG

Az már megtanulhattuk, hogy a színhőmérsékletre figyeljünk – minél alacsonyabb a csomagoláson feltüntetett Kelvin-érték, annál melegebb fényt kapunk. A hagyományos izzó 2700–3500 K, a napfény 5500–6000 K. Van azonban még egy fontos érték, ami az izzókat megkülönbözteti a jó izzóktól, és azokat a profi fényforrásoktól: a CRI (color rendering index), a színvisszaadás mértéke százsz skálán kifejezve. Ez azt mutatja meg, hogy a spektrum színeit milyen pontosan érzékelhetjük az adott izzó fényében. A tudományos részletektől megkímélve magunkat: a nyolcvanas érték otthonra megfelelő, kilencven fölött pedig akár kelmeholiban vagy festmények korrekt megvilágítására is használhatjuk az izzót. Az olcsó portékán nem találunk CRI számot, nem is véletlenül – a színvisszaadás hiúsége vélhetőleg posék.

^{III} halogénlámpa

2. Papír

Készítsen weblapot a papír történetének bemutatására a következő minta és leírás szerint! A feladatban egy weboldalt és egy képet kell majd elkészítenie.

Az oldal szövegét az UTF-8 kódolású *webforras.txt* állományban találja. A feladat megoldásához szükséges képek: *jel.png* és *Cai-lun.jpg*. A képek használata során ügyeljen arra, hogy azok a vizsgakönyvtár áthelyezése után is helyesen jelenjenek meg!

1. A weblaphoz szükséges képet át kell méreteznie és más formátumban kell elmentenie. Képszerkesztő program segítségével a *Cai-lun.jpg* képet arányosan kicsinyítse le 200 képpont szélességűre és azt mentse *Cai-lun_kep.png* néven!
 2. Készítse el a weboldal tetején megjelenő 650×200 képpontos képet a leírás és a minta alapján! A képet *cim.png* néven mentse!
 3. A kép háttérszíne sötétbarna RGB(89, 52, 27) kódú szín legyen! Erre írja fehér színnel, minden betűt eltérő betűtípussal, a „Papír” szöveget! A betűk magassága is változó legyen tetszőlegesen 80 és 180 képpont között! Ügyeljen arra, hogy a betűk ne lógnak ki a képből és ne fedjék egymást!
 4. Hozzon létre egy weblapot *papir.html* néven! A weblap tulajdonságait állítsa be a következők szerint:
 - a. az oldal háttérszíne legyen szürke (#999999 kódú szín)
 - b. a szöveg színe legyen fekete és a linkek minden állapotának színe fehér
 - c. a böngésző címsorában megjelenő cím „A papír története” legyen!
 5. Az oldal alapjának készítsen egy 670 képpont széles, 1 soros és 1 oszlopos, szegély nélküli táblázatot! A táblázat legyen középre igazított, a cellamargó és a cellaköz 2 pontos! A táblázat háttérszínét állítsa fehérre!
 6. A táblázatba helyezze el a *cim.png* képet és igazítsa középre! (Ha nem tudta elkészíteni a képet, akkor a *helyettes.png* állományt illessze be!) A képre állítson be hivatkozást, amely a *webforras.txt* állomány első sorában, kapcsos zárójelben lévő címre mutasson!
 7. Ebbe a táblázatba a kép alá készítsen egy középre igazított belső táblázatot, mely 650 képpont széles, 2 soros, 4 oszlopos és szegély nélküli! A táblázat celláinak háttérszíne legyen sötétzöld (#485808 kódú szín)! A cellákat 60 pont magasságúra, a cellamargót és a cellaközt 2 pontosra állítsa!
 8. A belső táblázat minden cellájában a szöveg vízszintesen középre igazított legyen! Az első sorában vonja össze a cellákat, és ide a forrásszövegből tegye át vagy gépelje be „A papírgyártás története” címet! A címet alakítsa egyes szintű címsor stílusúvá és alkalmazzon fehér betűszínt!
 9. A második sor celláiba a szöveget a *webforras.txt* állományból másolja át, vagy gépelje be! A további formázásokat az oldal többi részének elkészítése után tudja elvégezni.
 10. Az oldal szövegét a *webforras.txt* állományból másolja át a belső táblázat alá! A bekezdéseket hozza létre a mintának megfelelően!
-

11. A négy alcím szövege kettes szintű címsor stílussal jelenjen meg! Mindegyik elé szűrje be a *jel.png* állományt a minta szerinti elrendezéssel! Ezekhez a bekezdésekhez hozzon létre oldalon belüli hivatkozási pontot!
12. A belső táblázat második sorának celláiban lévő szövegekre készítsen oldalon belüli hivatkozást, amire kattintva az oldal szövegének megfelelő részéhez ugorhatunk! A hivatkozások szövegét az alapértelmezettnél nagyobb betűmérettel és félkövér betűstílussal jelenítse meg!
13. A második alcím elé helyezze el a *Cai-lun_kep.png* képet vízszintesen középre igazítva! Állítsa be alternatív (magyarázó) szövegnek a „Cai-lun képe” kifejezést, és a képet 1 pont vastag kerettel szegélyezze!

30 pont

Minta:

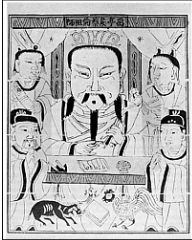
P a p í r

A papírgyártás története

A papír feltalálása	A papírmertés	A papír feltalálása előtt	A papír diadalútja
-------------------------------------	-------------------------------	---	------------------------------------

A papír feltalálása

Azt, hogy pontosan hol és mikor találták fel a papírt, a múlt kódébe vész, csak néhány nevet ismertünk a kezdeti időkből. Cai-Lun volt az, aki a hagyomány szerint közbenjárt Ho-ti császárnál annak érdekében, hogy a Kínai birodalomban államilag is serkenték a papírgyártást. Ez időszámításunk szerint 105-ben történt.



A papírmertés

Régen papírmertéssel gyártották a papírt a következő módon: egy üstbe növényi anyagokat tettek, és összefőzték némi selyemmel vagy kötélrészecskékkel egészen addig, míg híg rostos pépet nem kaptak. Ezután a rostoldatot egy szitára öntötték, a vizet lecsöpögtették, és az így kapott rostokat leválasztották a szitáról.

A papír feltalálása előtt

Mielőtt feltalálták a papírt, az emberek más anyagokra írták szövegeiket: kő- és agyagtáblára, viasztáblára, papiruszra vagy pergamenre. Bár ezekre is lehetett írni, vagy az előállításuk volt hosszadalmasabb, vagy kezelésük volt nehezebb, tárolásuk pedig nagyobb helyet vagy gondosságot igényelt. A pergamen állatok bőréből készített, tartós, hártyszerű anyag. A papír megjelenése előtt erre írtak Európában.

A papír diadalútja

Európába a mókrok közvetítésével jutott el a papír, az első európai papírmalmokat pedig 1100 tájékan alapították, az Ibériai-félszigeten. Olaszországot egy-másfél évszázad késéssel hódította meg a papír, Luccában Genovában és Fabrianóban működtek jelentős papírkészítő műhelyek. Hazánkban csak jóval ezután tudott a papírkészítő szakma meghonosodni: az első magyarországi papírmalmot az 1520-as években alapították, Lőcsén.

A papírmalom a papírkészítő műhely elnevezése. Valószínűleg a rongyízó berendezést hajtó vizikerék után kapta a papírkészítő műhely ezt az elnevezést.

Folytatás: Gutenberg és a könyvnyomtatás

3. Magyarország városai

Magyarországon 2013. július 15-én 346 város volt. Feladata a városok adatainak elemzése, illetve egy adott nevű város adatainak kikeresése lesz. (A rendelkezésére álló közigazgatási adatok a 2013. július 15-i, a területi és népességi adatok pedig a 2012. január 1-jei állapotnak felelnek meg.)

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- *A megoldás során a H oszloptól jobbra végezhet segédszámításokat.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja.*
- *Ha egy részfeladatban fel akarja használni egy korábbi részfeladat eredményét, de azt nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írja be a valószínűnek tartott adatokat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Helyezze el a `varosadat.txt` tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású fájl adatait a táblázatkezelő program munkalapján úgy, hogy az első érték az A1-es cellába kerüljön! Mentse a táblázatot `varosok` néven a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!
Az adatok helyes beolvasása esetén a városok adatai a 35. sortól lefelé jelennek meg. A táblázat tartalmazza a város nevét, a megye nevét, amelyhez az adott város tartozik, a város népességét (fő), területét (km²-ben kifejezve), az irányítószámát, illetve a várossá nyilvánításának évét.
 2. A „**Statisztikai adatok:**” rész C8-as cellája hazánk népességszámát tartalmazza a 2012. január 1-jei állapot szerint. Határozza meg képlet segítségével a C9-es, illetve a C10-es cellában a városlakók számát, illetve Magyarország teljes népességéhez viszonyított arányát ezen a napon! Az arány tizedesjegyek nélkül, százalék formátumban jelenjen meg!
 3. Képlet segítségével határozza meg az egyes városok népsűrűségét fő/km²-ben kifejezve a városok adatait tartalmazó rész *Népsűrűség* oszlopában! Az eredményt függvény segítségével minden esetben egész számra kerekítse!
 4. Másolható képlet segítségével határozza meg a C13:C32 tartomány celláiban a városok számát megynként!
 5. Az F7-es cellában egy évszámot talál. Írassa ki egész mondatban az F8-as cellába, hogy hány település lett város a megadott évben! Például ha az F7-es cella értéke 2004, akkor az F8-as cellában a következő szövegnek kell megjelennie: „Ebben az évben 18 település lett város.”. Az évszám módosítása esetén a szövegben lévő szám automatikusan frissüljön!
 6. Az A4-es cellában egy város nevét találja. Képlet segítségével jelenítse meg a B4:F4 tartomány celláiban az adott város megfelelő adatait a munkalap alsó részén lévő táblázatból! Ügyeljen arra, hogy a város nevének módosítása esetén a B4:F4 tartomány értékei automatikusan frissüljenek!
 7. Ha olyan név kerül az A4-es cellába, amely nem szerepel a *Név* alatti oszlopban, akkor az A5-ös cellában jelenjen meg dőlt, piros betűvel, hogy „Nincs ilyen nevű magyarországi város.”! Egyébként a cella maradjon üresen!
-

8. A 3. sorban, továbbá a B7, az E7 és a B12-es cellákban lévő címek dőlt betűstílussal, a B4:F4 tartomány celláiban és az F8-as cellában képlettel megjelenítendő értékek félkövér betűstílussal jelenjenek meg! A táblázat címét az első sorban félkövér, 16 pontos betűkkel alakítsa ki a minta szerint!
9. Állítsa be az oszlopok szélességét úgy, hogy minden cella tartalma olvasható legyen, továbbá zárja középre az A3:F4 cellák tartalmát!
10. Rejtsen el valamennyi adatot tartalmazó sort a 35. sortól kezdve lefelé!
11. A mintának megfelelően egyesítse a megfelelő cellákat, továbbá állítsa be a megfelelő cellák szegélyét és hátterét!
12. Készítsen oszlopdiaagramot, amely tartalmazza a városok számát megyénként! A diagram címe „A városok száma megyénként” legyen, jelmagyarozatot viszont ne tartalmazzon! A diagram hátterébe a hungary.jpg kép kerüljön a mintának megfelelően! Minden megye neve olvasható legyen!

30 pont

Minta:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Magyarország városai											
2												
3	<i>A keresett város:</i>	<i>Megye</i>	<i>Népesség</i>	<i>Terület</i>	<i>Irányítószám</i>	<i>Mióta város</i>						
4	Székesfehérvár	Fejér	101722	170,89	8000	1885 előtt						
5												
6												
7		<i>Statistikai adatok:</i>			<i>Egy évszám:</i>	2004						
8		Magyarország lakossága:		9932000	Ebben az évben 18 település lett város.							
9		Ebből városlakó (fő):									
10		Ebből városlakó (%):									
11		<i>Városok száma megyénként:</i>										
12		Bács-Kiskun										
13		Baranya										
14		Békés										
15		Borsod-Abaúj-Zemplén										
16		Budapest										
17		Csongrád										
18		Fejér										
19		Győr-Moson-Sopron										
20		Hajdú-Bihar										
21		Heves										
22		Jász-Nagykun-Szolnok										
23		Komárom-Esztergom										
24		Nógrád										
25		Pest										
26		Somogy										
27		Szabolcs-Szatmár-Bereg										
28		Tolna										
29		Vas										
30		Veszprém										
31		Zala										
32												

4. Középiskolai felvételi

Évről évre diákok tízezrei teszik fel a kérdést: „Melyik középiskolát válasszam?”. Ebben a feladatban a Képzület Gimnázium és Szakközépiskola képzéseire jelentkező tanulók felvételi adataival kell dolgoznia. Minden diák szabadon dönthetett, hogy mely képzéseket jelöli meg. A megjelölt képzéseit mindenkinek sorszámokkal kellett ellátnia 1-től kezdődően. (1 jelöli azt a képzést, ahova elsősorban szeretne bekerülni.)

1. Készítsen adatbázist *kepzelet* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*kepzes.txt*, *jelentkezes.txt*, *jelentkezo.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos néven (*kepzes*, *jelentkezes*, *jelentkezo*)! Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat, és alakítsa ki a kulcsokat szükség esetén új mező létrehozásával!

Táblák:

kepzes (*id, nev, felvehető, minimum*)

<i>id</i>	A képzés azonosítója (szám), kulcs
<i>nev</i>	A képzés neve (szöveg), a megoldás során felhasználhatja, hogy minden név egyedi
<i>felvehető</i>	Megadja, hogy az adott képzésre legfeljebb hány diákot vesznek fel (szám)
<i>minimum</i>	Megadja, hogy az adott képzésre való bekerüléshez legalább mennyi pontot kell elérni (szám)

jelentkezes (*id, jelentkezőid, kepzésid, sorrend, szerzett*)

<i>id</i>	A jelentkezés azonosítója (számláló), kulcs
<i>jelentkezőid</i>	A jelentkező diák azonosítója (szám)
<i>kepzésid</i>	A diák által választott képzés azonosítója (szám)
<i>sorrend</i>	Megadja, hogy a választott képzést milyen sorrendben jelölte meg (szám), például 1 esetén: elsősorban ezt szeretné; utána a 2: másodsorban stb.
<i>szerzett</i>	Az adott képzéshez tartozóan elért felvételi pontszám értéke (szám)

jelentkezo (*id, nev, nem*)

<i>id</i>	A jelentkező azonosítója (szám), kulcs
<i>nev</i>	A jelentkező neve (szöveg), a megoldás során felhasználhatja, hogy minden név egyedi
<i>nem</i>	A jelentkező neme (szöveg), értéke f – fiú esetén, l – lány esetén



A következő feladatok megoldásánál a lekérdezéseket és jelentést a zárójelben olvasható néven mentse! Ügyeljen arra, hogy a megoldásban pontosan a kívánt mezők szerepeljenek!

2. Készítsen lekérdezést, amely a lány jelentkezők nevét ábécérendben listázza ki! (**2lany**)
3. Sokan több képzést is megjelöltek. Készítsen lekérdezést, amely megadja azok nevét, akik legalább 3 képzést megjelöltek! (**3min3**)
4. Készítsen lekérdezést, amely megadja annak a képzésnek nevét és a jelentkezők számát, amelyre legtöbb jelentkező! (**4legtobb**)
5. Készítsen lekérdezést, amely kilistázza az „**informatika**” képzésre jelentkezők közül azok nevét, akik elérték az előre meghatározott minimális pontszámot! (**5info**)
6. Az iskolában angol és francia nyelvi képzés indul. Készítsen lekérdezést, amely megadja azon nyelvi képzések nevét, amelyekre Kardos Norbert jelentkezett, és azt, hogy az általa szerzett pontszám mennyivel tér el a minimálisan szükségesétől! A pozitív érték azt mutatja, hogy többet szerzett, a negatív azt, hogy kevesebbet. (**6kardos**)
7. Készítsen jelentést, amely a jelentkezők nevét képzésenként csoportosítva, elért pontszám szerint csökkenően jeleníti meg! A megjelenített oszlopfejek és mezők, valamint a jelentés címe az alábbi mintának megfelelően készüljenek el! A jelentés többi jellemzőjét szabadon választhatja meg. A jelentéskészítést lekérdezéssel előkészítheti. (**7eredmeny**)

Felvételi eredmény

képzés neve	jelentkező neve	szerzett pontszám
francia		
	Varga Stella Gréta	198
	Nemes Petra	198
	Varga Éva	197
	Takács Kata	197
	Márkus Anna	197
	Szabó Boglárka Gyöngyi	194

20 pont

Forrás:

1. Izzócsere

<http://nol.hu/lap/lakastrend/20131022-e27?ref=sso>

2. Papír

<http://tudasbazis.sulinet.hu/hu/termeszettudomanyok/termeszetismeret/ember-a-termeszetben-4-osztaly/az-elo-termeszet-alapismeretei/a-papirgyartas>
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/Cai-lun.jpg>

3. Magyarország városai

<http://keptar.oszk.hu/html/kepoldal/index.phtml?id=009151>
http://hu.wikipedia.org/wiki/Magyarország_városainak_listája

	maximális pontszám	elért pontszám
Szövegszerkesztés 1. Izzócsere	40	
Prezentáció, grafika és weblapkészítés 2. Papír	30	
Táblázatkezelés 3. Magyarország városai	30	
Adatbázis-kezelés 4. Középiskolai felvételi	20	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120	

javító tanár

Dátum:

	elért pontszám egész számra kerekítve	programba beírt egész pontszám
Szövegszerkesztés		
Prezentáció, grafika és weblapkészítés		
Táblázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		

javító tanár

jegyző

Dátum:

Dátum: