

	maximális pontszám	elért pontszám	javító tanár aláírása
Szövegszerkesztés, prezentáció, grafika, weblapkészítés 1. Magyar versek	30		
Táblázatkezelés 2. Teszt kiértékelés	15		
Adatbázis-kezelés 3. Konferencia	30		
Algoritmizálás, adatmodellezés 4. Közúti ellenőrzés	45		
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120		

Dátum:

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

jegyző

Dátum:

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2013. október 18.

INFORMATIKA
EMELT SZINTŰ
GYAKORLATI VIZSGA

2013. október 18. 8:00

A gyakorlati vizsga időtartama: 240 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	
Beadott fájlok száma	

A beadott fájlok neve	

EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA

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!
- Amennyiben az adatbázis-kezelés feladatát LibreOffice Base alkalmazásban oldja meg, a táblamódosító lekérdezéseket leíró SQL-parancsokat vagy a LibreOffice Base adatbázis-állomány részeként vagy pedig egy külön szöveggállományban kell beadnia. Szövegfájl beadása esetén a szövegfájl neve egyértelműen utaljon a tartalmára (például *SQL-parancsok.txt*), valamint az állományban a parancs mellett szerepeltesse az előírt lekérdezésnevet!
- A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha a vizsgázó létrehozta a választott programozási környezetnek megfelelő forrásállomány(oka)t a vizsgakönyvtárában, és az tartalmazza a részfeladatok megoldásához tartozó forráskódot.
- 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 Önnel 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!
- Kérjük, jelölje be, hogy mely operációs rendszeren dolgozik, és melyik programozási környezetet használja!
- | | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|
| Operációs rendszer: | ☐ Windows | ☐ Linux | ☐ MacOS X |
| Programozási környezet: | ☐ FreePascal | ☐ GCC | ☐ Visual Studio 2008 Professional |
| | ☐ Lazarus 0.9 | ☐ Perl 5 | ☐ Visual C# 2010 Express |
| | ☐ JAVA SE | ☐ Python | ☐ Visual Basic 2010 Express |
| | ☐ | ☐ | ☐ |

6. A rendőrök egy baleset közelében látott járművet keresnek rendszám alapján. A szemtanúk csak a rendszám bizonyos karaktereire emlékeztek, így a rendszám ismeretlen karaktereit a * karakterrel helyettesítve keresik a nyilvántartásban. Kérjen be a felhasználólól egy ilyen rendszámot, majd jelentse meg a képményőn az arra illeszhető rendszámokat!
7. Egy közúti ellenőrzés pontosan 5 percig tart. Amíg az ellenőrzés folyik, a járművek szabadon elhaladhatnak, a következő megállítására csak az ellenőrzés befejezése után kerül sor. Ha a rendőrök a legelső járművet ellenőrizték, akkor mely járműveket tudták ellenőrizni a szolgálat végéig? Írja az ellenőrzött járművek áthaladási idejét és rendszámát a *vizsgalt.txt* állományba az áthaladás sorrendjében, a bemenettel egyező formában! Ügyeljen arra, hogy az időadatokhoz tartozó számok a bevezető nullákat tartalmazzák!
- 45 pont

4. Közúti ellenőrzés

Bizonyára mindenki látott már rendőrijárórt, aki szolgálata során egy út menti ellenőrző pontról a forgalmat figyelte. A járőr feladata lehet a szabálytalankodók kiszűrése mellett az elhaladó járművek szűrőpróbaszerű vagy módszeres ellenőrzése. Bizonyos esetekben egy műszaki ellenőrző állomás is kitélepl, amely alkalmas a kiválasztott járművek műszaki állapotának felmérésére.

Egy olyan nap adatait kell feldolgoznia, amelyen a rendőri mellett műszaki ellenőrzés is zajlott egy egyirányú út mentén. Az úton haladó legalább 50, de legfeljebb 1000 jármű adatait a `jarmu.txt` állományban tárolta el a rendőrautó forgalomrögzítő kamerájához csatlakoztatott gép. Az állomány sorai azonos azonos szerkezetűek, az időt és a rendszámot tartalmazza az elhaladás sorrendjében. A rendszám mindig 7 karakter hosszú, az angol ábécé nagybetűit, kötőjelet és számjegyeket tartalmaz ebben a sorrendben. A példában szereplőtől eltérő felépítésű rendszámok is lehetségesek.

Például:

```
11 12 05 TI-2342
11 12 09 BU-5523
11 12 41 AAAA-99
11 13 12 DM-5632
...
```

A 2. sor mutatja, hogy a BU-5523 jármű 11 óra 12 perc 9 másodperckor haladt át az ellenőrző ponton.

Készítsen programot, amely az alábbi kérdésekre válaszol! A program forráskódját mentse `jaror` néven! (A program megírásakor a felhasználó által megadott adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie.)

A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: 3. `feladat`;)! Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár! Az ékezetmentes kiírás is elfogadott.

- Olvassa be a `jarmu.txt` állományban talált adatokat, s annak felhasználásával oldja meg a következő feladatokat!
- Határozza meg, hogy aznap legalább hány óra hosszat dolgoztak az ellenőrzést végzők, ha munkaidejük egész óraker kezdődik, és pontosan egész óraker végződik! (Minden óra 0 perc 0 másodperckor kezdődik, és 59 perc 59 másodperccel végződik.) Az eredményt jelenítse meg a képernyőn!
- Műszaki ellenőrzésre minden órában egy járművet választanak ki. Azt, amelyik abban az órában először halad arra. Az ellenőrzés óráját és az ellenőrzött jármű rendszámát jelenítse meg a képernyőn a következő formában: 9 óra: AB-1234! Minden óra adata külön sorba kerüljön! Csak azon órák adatai jelenjenek meg, amikor volt ellenőrizhető jármű!
- A rendszám első karaktere külön jelentéssel bír. Az egyes betűk közül a „B” autobusz, a „K” kamiont, az „M” motort jelöl, a többi rendszámhoz személygépkocsi tartozik. Jelenítse meg a képernyőn, hogy az egyes kategóriákból hány jármű haladt el az ellenőrző pont előtt!
- Métől meddig tartott a leghosszabb forgalommentes időszak? A választ jelenítse meg a képernyőn a következő formában: 9:9:13 - 9:15:3!

1. Magyar versek

Egy kiadvány készül Ady Endre, Arany János, Babits Mihály, Berzsenyi Dániel és Vörösmarty Mihály válogatott verseiből. Feladata ennek a kiadványnak az elkészítése a megadott leírás és minta alapján. A kiválasztott költemények a `versek.rtf` állományban vannak. A szerzők képeit sorban az `ady.jpg`, `arany.jpg`, `babits.jpg`, `berzsenyi.jpg` és `vorosmarty.jpg` állományok tartalmazzák. Munkája közben ügyeljen arra, hogy a dokumentumban egy automatikusan létrehozott tartalomjegyzéket is el kell helyeznie!

- A kiadványhoz készítsen fedőlapot egy külön állományban `fedlap` néven a szövegszerkesztő program alapértelmezett formátumában!
- A fedőlap legyen fekvő tájolású, A4-es lapméretű! A margók körben 2,8 cm-es méretűek legyenek!
- A minta alapján helyezze el a költők képeit! A képek magasságát állítsa 5 cm-re az oldalarányok megtartásával! Ady Endre képe vízszintesen és függőlegesen a szövegterület közepén legyen! Babits Mihály és Arany János képe a szövegterület aljához igazodjon! Vörösmarty Mihály és Berzsenyi Dániel képe függőlegesen a szövegterületen belül középen helyezkedjen el! Vörösmarty és Babits képe a szövegterület bal széléhez, míg Berzsenyi és Arany képe a jobb széléhez illeszkedjen! Ügyeljen arra, hogy ezek a beállítások a margók méretének csökkentése esetén is megmaradjanak!
- A képek fölé, vízszintesen középre igazítva helyezze el a „Magyar versek” feliratot a mintához hasonló ívelt formában és méretben! A betűtípust tetszőlegesen választhatja meg, de ügyeljen az olvashatóságra!
- Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a `magyarversek` állományt a program alapértelmezett formátumában a `versek.rtf` állomány felhasználásával!
- Legyen a dokumentum álló tájolású, A4-es lapméretű! A bal és a jobb margót 4 cm-re, a felső és az alsó margót 2,8 cm-re állítsa be!
- Az előfejt, az előláb és a versek szövege legyen 13 pontos betűméretű!
- A dokumentum előfejtét a mintának megfelelően készítse el, benne a „Válogatott magyar versek” szöveg jelenjén meg!
- A dokumentum előlábában alkalmazzon jobbra igazított oldalszámozást!
- A forrásállományban jelenleg minden verscímet két sortörés karakter előz meg, és három sortörés karakter követ. Minden versszakot két sortörés követ. Feladata hogy, minden költőnévet, verscímet és versszakot helyezzen külön bekezdésbe! A formázás után a szövegben ne legyenek felesleges szóközök, sortörések és üres bekezdések!
- A dokumentumban mindenhol Times New Roman (Nimbus Roman) betűtípussal jelenjenek meg a szövegek! A bekezdések előtt 0, utána pedig 12 pontos térköz legyen! A teljes szövegre alkalmazzon egyszeres sorközt!

A feladat folytatása a következő oldalon található.

12. A koltők nevét, születési és halálozási dátumát tartalmazó sorokat formázza a mintának megfelelően! A betű mérete 20 pontos és stílusa félkövér legyen, az évszámok dőltsílussal jelenjenek meg! Szúrja be a koltők képeit, és a képek magasságát állítsa 3 cm-re az oldalaránvok megtartásával! A képeket helyezze el a minta szerint!

13. Állítsa be a költők neveit tartalmazó sorokra, hogy ezek mindenképpen az oldal első sorai legyenek!

14. A versek címeit vastagított, 16 pontos betűméretre állítsa! Gondoskodjon arról, hogy a teljes dokumentumban a verscímek és a versek első bekezdései azonos oldalon legyenek!

15. Állítsa be, hogy egyik versszak se kerüljön két oldalra!

16. Szúrjon be külön oldalra egy automatikusan létrehozott tartalomjegyzéket a minta stílusra szerint! (Amennyiben a tartalomjegyzék betűtípusa nem egyezik meg a szöveg betűtípusával, nem kell azt átállítania, használhatja az alapértelmezett beállítást.) A tartalomjegyzék a versektől elkülönítve az utolsó oldalra kerüljön, de ha az Ön által használt szövegszerkesztő csak a dokumentum elejére tudja beilleszteni, tegye oda!

30 pont

Minta:

Magyar versek



30 pont

A következő feladatok megoldásánál a zárójelben olvasható néven

2. Készítsen lekérdézt, amely az érkezési idő alapján kilistázza azok nevét, akik nem voltak jelen az ebéd kezdetekor! (*2ebéd*)

3. Készítsen lekérdézt, amely abcérendben listázza azoknak nevét és azonosítóját, akik részt vettek a Drupall foglalkozó előadások valamelyikén! Minden személy csak egyszer jelenjen meg! (*3drupal*)

4. Készítsen lekérdeszét, amely az előzetes jelentkezési létszám alapján megadja, hogy melyik a legnépszerűbb előadás! Adja meg az előadás címét! (**4top**)

5. Ferenczi Janka és Berger Georgina még az egyetemről ismerik egymást. Akkor hasonló volt az érdeklődési körük. Annak kiderítésére, hogy ez változott-e, készítsen lekérdézt, amely megjeleníti azon előadások idejét, címét és helyét, amelyre mindketten jelentkeztek! (5kösös)

6. Hozzon létre a **registraldo** táblában egy logikai típusú, *eload* nevű mezőt! Készítsen lekérdezést, amely az *eload* mező értékét igazra állítja, ha az illető azonosítója az előadók között is szerepel! (**6elando**)

7. A konferenciára érkezők számára – az előzetes jelentkezés alapján – megtervezik a személyre szabott programokat. Készítsen jelentést, amelyben személyenként csoportosítva feltüntetni a résztvevő általa választott előadások kezdetét, címét és helyét a kezdési idő által megszabott sorrendben! Ha szükségesnek látja, a feladat megoldását lekérdezéssel készítheti elő! A jelentés készítésénél – szövegszerzőségben – az alábbi mintát kövesse! (7program)

Ferenczi Janka

10:00:00 OpenOffice.org - Writer

10:30:00 OpenOffice.org - Calc

11:00:00 MOODLE - új modulok

13:00:00 OpenOffice.org - Draw

13:30:00 OpenOffice.org - Math

14:00:00 Scribus

14:30:00 Egy egyetemi oktatási keretrendszer

8. Készítsen lekérdézt, amely felsorolja azon jelentkezők nevét, akik ugyan megérkeztek, de lekészték az általuk választott előadások egyikét! Minden személy neve csak egyszer jelenjen meg! Feltételezheti, hogy aki időben érkezett, az meg is hallgatta az általa választott előadásokat. **(8késve)**

30 pont

3. Konferencia

2008 tavaszán Patakfalván nagyszabású konferenciát rendeztek. Minden előadás témája a nyílt forráskódú szoftverek iskolai felhasználásához kapcsolódott. Az előadók a résztvevők közül kerültek ki. Minden előadás félórás volt, az ebédszünet 12 órákor kezdődött. Az előadók kiválasztása, majd a végleges program kialakulása után a regisztrálóknak minden előadásra, amelyet meg kívántak hallgatni, jelentkezniük kellett. Elképzelhető, hogy a konferencián több azonos nevű személy is részt vett.

1. Készítsen új adatbázist *konferencia* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt (*registralo.txt*, *jelentes.txt*, *eloadas.txt*) importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos néven (**registralo**, **jelentes**, **eloadas**). Az állomány első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és a kulcsokat!

Táblák:

eloadas (az, eloadoaz, cim, kategoria, terem, idopont)

az Az előadás azonosítója (szám), kulcs
előadoaz Az előadó azonosítója (szám) – az előadó azonosítója azonos

a regisztrációnál kapott azonosítóival

cím Az előadás címe (szöveg)

kategoria Az előadás kategóriája (szöveg)

terem

idopont Az előadás kezdési időpontja (idő)

jelentkezes (elodasz, regisztraloz)

előadás Az előadás azonosítója (szám), kulcs

regisztráló személy azonosítója (szám), kulcs

regisztráló (az, nev, vegetarianus, regdatum, erkido)

az A regisztrált személy azonosítója (szám), kulcs

nev A regisztrált személy neve (szöveg)

vegetarianus
Értéke igaz, ha a regisztráló vegetáriánus (logikai)

regdatum
A regisztráció dátuma (dátum)

erkido
A regisztrált személy konferenciára érkezésének ideje (idő) – üres, ha
nem érkezett meg



Minta a Magyar versek feladathoz:

Válogatott magyar versek

Ady Endre (1877-1919)

NEM ADOM VISSZA

Visszaadok én mindent,
Ha visszaadni lehet.
De nem adom vissza
A szemed.

Bellélem fognak nézni
Téged és egy-két tavat
S mint a földön nézni
Még szabod.

Visszaadok én mindent
Ha visszaadni lehet.
De nem adom vissza
A szemed.

HAIH, ŐSZI MAGYAR!

Evvél a régi ismerőssel
Még vagyok akadva az
Szívesen veszem, mint
Szívesen a szárnya alá

Bevallom, hogy néha h
Ertem patkószeget, ősz

Bevallom, hogy soksz
Gondolkodtam é az el

De mindig és mindig v
Kis, bús, kevés különb

Az Ősz, az Ősz s a mag
Olyan egyformák, m

Nincs szépsége, de szé
Akoztai kene és megis

El kéne dobni, százasz
És százasra és mégis

Válogatott magyar versek

Tartalomjegyzék

Ady Endre (1877-1919)	1
NEM ADOM VISSZA	1
HAIH, ŐSZI MAGYAR!	1
A CIVODÓ MAGYAR	2
ELNI, MÍG EL NIK	2
Arany János (1817-1882)	3
RÉGI Ó DÓBÓ!	3
A VIGASZTÁLO	4
A LETTÖN	5
A MADÁR HA NEM DALOLHAT	5
SZÓKE PANNI	6
A RAB GÖLYA	7
HECC, HECC!	8
Babits Mihály (1882-1941)	9
MESSE – MESSZE	9
ÉJSZAKA!	10
BARONA, VARÁZS	11
VÁGYAK ÉS SOHA	12
DÉLSZAKI EMLÉK	12
Bertalan Dániel (1776-1836)	14
EGY SZILAI LEÁNYKÁHOZ	14
GRÓF FÉSTETES GYÖRGYHEZ	14
A SZERELEM	15
Vörösmarty Mihály (1800-1855)	16
SZÉP HAJADON	16
A KIS LEÁNY BAJA	17

18

Forrás:

<http://mek.oszk.hu/>

