

	pontszám	
	maximális	elért
Dokumentumkészítés 1A. Iskolacsalogató vagy Táblázatkezelés 1B. Bolygópályák	35	
választott feladat: Adatbázis-kezelés 2. Asztalitenisz	35	
Algoritmizálás, adatmodellezés 3. Autók mozgása	50	
A gyakorlati vizsgarész pontszáma	120	

dátum

javitó tanár

	pontszáma egész számra kerekítve	
	elért	programba beírt
Dokumentumkészítés vagy Táblázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		
Algoritmizálás, adatmodellezés		

dátum

dátum

javitó tanár

jegyző

ÉRETTSÉGI VIZSGA • 2024. október 22.

DIGITÁLIS KULTÚRA

EMELT SZINTŰ

GYAKORLATI VIZSGA

2024. október 22. 8:00

Időtartam: 240 perc

Beadott dokumentumok	
Piszkozati pótlapok száma	

↓ A választott feladat
betűjelét írja ide
a dolgozat befejezésekor!

	A. Dokumentumkészítés	Értékelésre az alábbi állományokat adom be:
	B. Táblázatkezelés	
Adatbázis-kezelés		
Algoritmizálás és programozás		A program forráskódját tartalmazó állomány nevét adja meg!

OKTATÁSI HIVATAL

6. Kérje be a felhasználótól egy jármű rendszámát, és jelenítse meg a jármű jeladásainak időpontját és az adott rendszámú autó távolságát az útszakasz kezdetétől! A bevezető példában az első jármű esetén a 6:04-kor a jármű távolsága az útszakasz kezdetétől 0,0 km, míg 6:14-kor 15,8 km, mivel a jármű az eltelt 10 perc (10/60 óra) alatt 95 km/h-val haladt. A kimenetet a mintának megfelelően alakítsa ki, a távolságot minden esetben egy tizedesjegyre kerekítve írja ki km mértékegységben! Ha nem szerepel a bekért rendszámmal jármű, akkor azt egy rövid mondatban jelezze a felhasználónak!

7. Készítsen egy *ido.txt* szöveges állományt, amelynek mindegyik sorában egy-egy jármű rendszáma, illetve első és utolsó jeladásának óra és perc értéke szerepeljen! Az állományban minden jármű pontosan egyszer forduljon elő tetszőleges sorrendben!

50 pont

Minta a felhasználóval történő kommunikációra:

```
2. feladat:
Az utolsó jeladás időpontja 22:45, a jármű rendszáma MWO-680
3. feladat:
Az első jármű: TLJ-509
Jeladásainak időpontjai: 6:4 6:14 6:30 6:32 6:51 6:54 7:7 7:19 7:30 7:31
4. feladat:
Kérem, adja meg az órát: 6
Kérem, adja meg a percet: 54
A jeladások száma: 3
5. feladat:
A legnagyobb sebesség km/h: 154
A járművek: XOE-678 PAL-958
6. feladat:
Kérem, adja meg a rendszámot: ZVJ-638
6:20 0.0 km
6:33 25.8 km
6:39 37.7 km
...
7:23 123.2 km
7:31 140.0 km
```

Minta az *ido.txt* szöveges állományra:

```
TLJ-509 6 4 7 31
AVY-894 6 15 7 33
ANF-997 6 17 8 3
ZVJ-638 6 20 7 31
DZW-809 6 26 8 10
...
```

Források:

- 1A. Iskolacsalogató
<https://psdaddy.com/illustrations/illustration-child-clipart-graphics-2814002/>
<https://psdaddy.com/vectors/animation-colors-pencil-school-1298762/>
<https://psdaddy.com/vectors/robot-robotic-technology-software-2027195>
Utolsó letöltés: 2022. 08.04.
Utolsó letöltés: 2022. 08.04.
Utolsó letöltés: 2022. 08.04.
- 1B. Bolygó pályák
<https://ssd.jpl.nasa.gov/horizons/app.html/>
https://hu.wikipedia.org/wiki/Ekvatoridús_koordináta-rendszerek
Utolsó letöltés: 2022. 08.16.
Utolsó letöltés: 2022. 08.16.
2. Asztaltenisz
https://hu.wikipedia.org/wiki/Magyar_asztaltenisz-bajnokság
Utolsó letöltés: 2022. 07.17.

3. Autók mozgása

Egy autótűt meghatározott szakaszán vizsgálták az egyik irányba haladó autók mozgását. A vizsgálat során az autókba épített rádióadók jeleket sugároztak az útszakaszra történő belépéskor, majd ezt követően bizonyos időpontokban. A gépkocsik mozgását tekinthetjük úgy, hogy a jeladások mért sebességgel haladtak a következő jeladásig. A mért adatok a `jeladas.txt` szöveges állományban találhatók, melynek első néhány sora a következő:

TLJ-509	6	4	95
TLJ-509	6	14	88
AVY-894	6	15	98
ANF-997	6	17	86
ZVJ-638	6	20	119
AVY-894	6	23	105
ANF-997	6	26	88

Minden sorban egy jeladás adatai szerepelnek tabulátorral elválasztva: az autó rendszáma, a jeladás idejének óra, illetve perc értéke, valamint a jeladáskor mért sebesség km/h mértékegységben. Az adatfelvételt reggel 6:00 és 22:45 között történt. A fenti példában a TLJ-509 rendszámú autó érkezett először az útszakasz elejéhez 6:04 perckor, és 10 percig haladt 95 km/h sebességgel, majd 6:14-től 88 km/h sebességgel.

Az autók száma legfeljebb 200, a jeladások száma legfeljebb 2000. Az óra, perc és sebesség értékek egész számok. Minden autó csak egyszer haladt át az útszakaszon. A bemeneti állományban a jeladások időrendben szerepelnek, de az időpontokat csak perc pontossággal rögzítették.

Készítsen programot, amely a járművek adatait felhasználva az alábbi feladatokat oldja meg! A program forráskódját mentse `autok` néven! A program megírásakor a bemeneti állományban található vagy a felhasználó által megadott adatok helyességét, érvényességét nem kell ellenőriznie, feltételezheti, hogy azok a leírtnak megfelelnek.

A képernyőre írást igénylő részfeladatok eredményének megjelenítése előtt írja a képernyőre a feladat sorszámát (például: `2. feladat :`), és az eredmények megjelenítésekor utaljon a tartalomra! Ha a felhasználótól kér be adatot, jelenítse meg a képernyőn, hogy milyen értéket vár! Az ékezetmentes kírás is elfogadott a képernyőn történő megjelenítés során.

- Olvassa be és tárolja el a további feldolgozáshoz a `jeladas.txt` állomány tartalmát!
- Állapítsa meg, hogy milyen időpontban történt a legutolsó jeladás, és írja a képernyőre az időpontot, valamint az utoljára jelet adó autó rendszámát!
- Írja ki a bemeneti állományban elsőként szereplő jármű rendszámát, valamint azt, hogy milyen időpontokban adott jelzést! Az időpontokat `óra:perc` formátumban, szóközzel elválasztva, egy sorban jelenítse meg!
- Kérje be a felhasználótól egy időpont óra és perc értékét, és adja meg, hogy hány jeladás történt az adott időpontban! Ha nem történt jeladás, akkor 0-t írjon ki!
- Állapítsa meg, hogy mennyi az adatok szerint a legnagyobb sebesség, amellyel egy jármű a jeladások haladt, illetve adja meg az összes autó rendszámát, ami haladt ilyen sebességgel! Amennyiben egy jármű többször is haladt a legnagyobb sebességgel, akkor a rendszámát többször is megjelenítheti. A rendszámokat egy sorban, szóközzel elválasztva jelenítse meg a minta szerint!

Fontos tudnivalók

Az 1A. Dokumentumkészítés és az 1B. Táblázatkezelés feladatok közül **csak az egyik feladatot kell megoldania. A vizsga befejezésekor a feladatlap első oldalán írja be a megfelelő helyre a választott feladat betűjelét.**

Ha a javító tanár számára nem derül ki egyértelműen, hogy melyik feladatot választotta, akkor az 1A. jelű feladat kerül értékelésre.

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!

Munkait 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!

Az adatbáziskezelés feladat csak abban az esetben értékelhető, ha a részfeladatok megoldását adó lekérdezések SQL-kódját tartalmazó szövegfájlokat a vizsgakönyvtárba mentette.

A beadott program csak abban az esetben értékelhető, ha ön létrehozta a használt programozási környezetnek megfelelő forrásállomány(oka)t a vizsgakönyvtárban, és az tartalmazza a részfeladatok megoldásához tartozó forráskódot.

A **forrásfájlokat** a vizsgakönyvtárban találja.

Javasoljuk, hogy először **olvassa végig** a feladatokat, 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 eseteirását. (A rendszergazda nem segítheti a vizsgázót a dolgozat elkészítésében.)

A vizsga végén a feladatlap első oldalán Önmek fel kell tüntetnie a **vizsgakönyvtárban és alkönyvtáraiban található, Ön által előállított és beadott fájlok nevét**. Az algoritmizálás és programozás feladatnál a program forráskódját tartalmazó állomány nevét elég megadnia. A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt meg nem tette, és a felügyelő tanárnak ezt be nem mutatta!

1A. Iskolacsalogató

A Csalogány Iskola „Iskolacsalogató” napot szervez az iskola iránt érdeklődő gyerekek és szüleik számára. Feladata a rendezvény reklámozásához szükséges grafika, valamint weblap elkészítése. A rendezvény reklámozásához szükséges plakátsablon (*plakat.png*) rendelkezésére áll, azt kell feltöltenie megfelelő tartalommal.

A felhasználandó szövegeket az *iskolacsalogato.txt* fájlban találja. A szükséges képek: *plakat.png*, *ceruzak.png*, *robot.png*.

Készítse el a grafikát az alábbi utasítások szerint!

- Nyissa meg a *plakat.png* képet rastergrafikus képszerkesztő programmal, amely támogatja a rétegek használatát! Mentse el a képet *grafika* néven a program alapértelmezett formátumában!
- Illessze be az „*Iskolacsalogató*” szöveget és helyezze el talp nélküli betűtípussal, félkövér betűstílussal RGB(71, 130, 72) színkódú színnel! A szöveg legalább 360 képpont széles legyen! A szöveget forgassa el 15°-kal az óra járásával ellenétes irányba, és helyezze el a minta szerint! Ügyeljen arra, hogy a szöveg ne lógjon rá a sötétebb kék területre!
- Illessze be új rétegre a *robot.png* képet, és a méretarányok megtartásával méretezze át úgy, hogy szélessége 160 képpont legyen! A réteg neve *Robotika* legyen! A képet helyezze el a minta szerint!
- A robot két szemöldökét és a testén lévő fehér téglalapot retusálja a robot fejével, illetve testével megegyező színűvé!
- Készítsen egy új réteget *Hangjegy1* néven, amelynek mérete 150 képpont széles és 120 képpont magas legyen! Ezen rajzolja meg fekete színnel a két ellipsziséből és három vonalból álló két hangjegyet a minta szerint! Ügyeljen arra, hogy a vonalak függőlegesek legyenek, az összekötő vonal pedig vízszintes! A rajz szélessége legalább 100 képpont, magassága legalább 60 képpont legyen!
- Készítsen másolatot az előzőleg létrehozott, a két hangjegyet tartalmazó rétegről *Hangjegy2* néven! Oldja meg, hogy a két hangjegy szürke színnel jelenjen meg! Törekedjen arra, hogy az eredeti hangjegyek alakja ne sűrűljön meg az átalakítás során!
- Helyezze el a két hangjegypárt a minta szerint úgy, hogy az egyik hangjegypár függőleges szára metssze a másik hangjegypár vízszintes vonalát! Ügyeljen arra, hogy a fekete hangjegypár takarja a szürke hangjegypárt!
- Illessze be új rétegre a *ceruzak.png* képet! A réteg neve *Ceruzák* legyen! A kép bal és jobb oldali széleiről vágjon le 3-3 ceruzát, vagyis csak a középső hat ceruza (a világoskéktől a pirosig) maradjon a képen! A képen lévő fehér területeket tegye átlátszóvá! A képet ezek után a méretarányok megtartásával méretezze át úgy, hogy magassága 160 képpont legyen!
- A robotot, az alsó hangjegypárt és a ceruzákat igazítsa úgy, hogy aljuk azonos magasságban, a halványkék terület aljától legalább 15 képpontnyi távolságra kerüljön! Ügyeljen arra, hogy semelyik kép se takarja el a szöveget!
- Mentse el a képet a program alapértelmezett formátumában! Ezután exportálja a végeredményt *grafika* néven, PNG formátumban is! A weblap készítésénél ez utóbbi képet kell majd beillesztenie.

- A *pingpong.sql* állomány tartalmazza az adatbázist és a táblákat létrehozó, valamint az adatokat a táblába beszűrő SQL-parancsokat! Futtassa a lokális SQL-szerveren a *pingpong.sql* parancsfájlt!
- Lekérdezés segítségével írassa ki, hogy „*Harczi Zsolt*” mely években és milyen versenyszámban szerzett bajnoki címet! (*2harczi*)
- Készítsen lekérdezést, amely meghatározza, hogy melyik évben adták ki a „*vegyes páros*” bajnoki címet először! (*3vegyes*)
- Lekérdezés segítségével adja meg, hogy hány férfi és hány női játékos van az adatbázisban! A létszám értékei mellett a nemek felirata is jelenjen meg! Segítségképpen az elágazás függvény használata SQL-ben: *IF(feltétel, érték1, érték2)*. (*4lelszam*)
- Lekérdezés segítségével határozza meg, hogy a 2000-es év után a magyar egyesületeken kívül mely országok klubjainak játékosai nyertek bajnoki címet Magyarországon! Minden ország neve egyszer szerepeljen a listában! (*5kulfoldiek*)
- Készítsen lekérdezést, amely felsorolja az „*MTK*” egyesület bajnok játékosainak nevét! A listában először a nők, majd a férfiak jelenjenek meg, azon belül a nevek abécérendben ismétlődés nélkül! (*6mtk*)
- Lekérdezés segítségével listázza ki azokat a játékosokat, akik csak egyszer és egyetlen bajnoki címet nyertek! A listában a nevük, a bajnoki cím éve és versenyszámuk neve jelenjen meg! (*7egyszer*)
- Lekérdezés segítségével listázza ki azoknak a versenyzőknek a nevét, akiknek az első és utolsó bajnoki címe között legalább 10 év telt el! A listában a nevek és az eltelt évek száma jelenjen meg, az utóbbiak szerint csökkenő sorrendben! (*8sokaig*)
- „*Pergel Szandra*” több vegyes páros bajnoki címet nyert. Készítsen lekérdezést, amely felsorolja, hogy kik voltak a pártjai! A listában minden név egyszer jelenjen meg! (*9parok*)

35 pont

2. Asztalitenisz

Az asztalitenisz népszerű játék és versenysport hazánkban. Az első országos bajnokságot 1905-ben rendezték. Ma a bajnokság nyílt, azaz külföldi egyesülletek tagjai is indulhatnak ottfele. Versenyszámban: férfi egyéni, női egyéni, férfi páros és vegyes páros. Az országos bajnokságok és bajnokok adatai állnak rendelkezésre egy adatbázisban, a következő feladatokban ezzel az adatbázissal kell dolgoznia.

Az adatbázis a következő táblákat tartalmazza:

Táblák:

jatekos (id, nev, neme)

id *A játékos azonosítója (szám), ez a kulcs*

nev A játékos neve (szöveg), a megoldás során kihasználhatja, hogy nincs két azonos nevű játékos

neme A játékos neve (szám), értéke férfi esetén 1, nő esetén 0

bainok (id, ev, vsz id, jatekos id, egyesulet id)

id A bajnoki cím azonosítója (szám), ez a kulcs

A bajnokság éve (szám)
év

vsz id A versenyszám azonosítója (szám)

iatekos id A bajnoki címet szerző játékos azonosítója (szám)

egyesület id A játékos ebben az évben melyik egyesületet képviselte (szám)

versenyszam (id, nev)

id A versenyszám azonosítója (szám), ez a kulcs

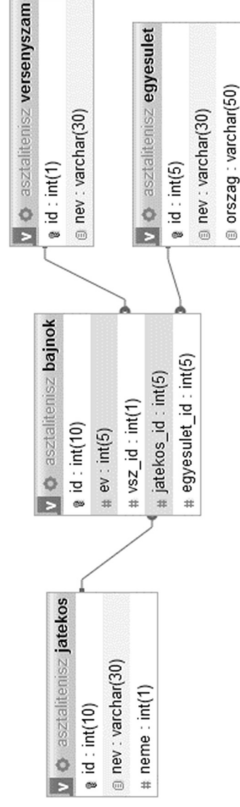
nev A versenyszám neve (szöveg), értéke „férfi egyéni”, „női egyéni”, „férfi páros”, „női páros” és „vegyes páros” lehet

egyesület (id, nev, orszag)

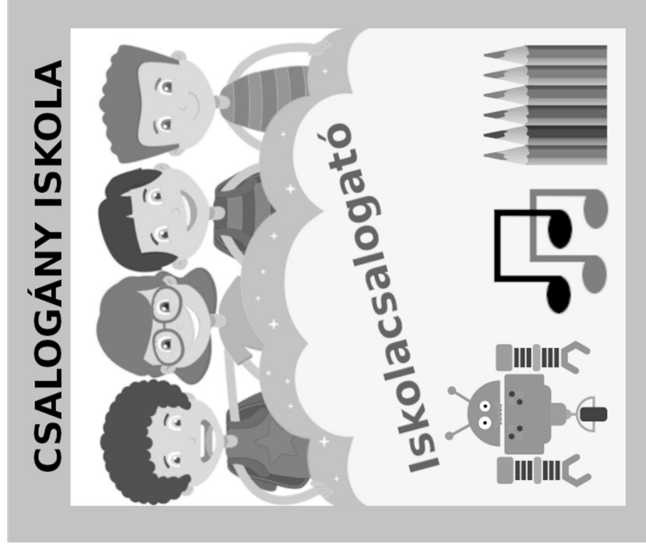
id Az egyesület azonosítója (szám), ez a kulcs

nev Az egyesület neve (szöveg)

<i>ország</i>	Az egyesület országa (szöveg)
---------------	-------------------------------



Minta az Iskolacsalogató című feladat grafika részéhez:



Grafika

Az iskolai weblapon elhelyezett hirdetést az alábbi utasítások alapján készítése el!

A `csalogoato.html` és a `csalogoato.css` állomány módosításával hozzon létre egy honlapot a mintán látható tartalommal és formázással! Az eredeti állományokról érdemes biztonsági másolatot készítenie. A HTML-állomány már tartalmazza a HTML5 szabvány szerinti alapstruktúrát. A stíluslap állományban található szabályokat Önnek kell kiegészítenie a feladatnak megfelelően. Ügyeljen arra, hogy a HTML-állományban ne alkalmazzon megjelenítésre vonatkozó stílusdefiniciókat, azokat kizárólag a meglévő CSS állományban helyezze el!

11. A forrásszöveg (`iskolacsalogoato.txt`) első bekezdését helyezze el egyes szintű címsorban!

12. Ugyanezt a szöveget állítsa be a weblap böngészőfőlőn megjelenő címeként is!

13. A forrásszöveg következő bekezdését helyezze el egy bekezdésben, amelynek adja az `info` egyedi azonosítót! A mintán látható felkövér, illetve dőlt kiemeléseket megfelelő HTML-címkékkel valósítsa meg!

14. Illeszen be egy 4 sorból és 2 oszlopból álló táblázatot, melynek első sorában fejlececellák, a többi sorában adatcellák legyenek! Illessze be a cellák tartalmát a forrásszövegből a minta szerint!

15. A táblázat alatti szöveget helyezze el egy új bekezdésben!

16. A „**regisztrálják magukat az eseményre!**” szövegre helyezzen el hivatkozást, amely a `regisztracio.html` oldalra mutasson! (Ezt az oldalt nem kell létrehoznia.)

17. A fenti bekezdés alatt, önálló bekezdésben helyezze el a korábban elkészített `grafika.png` képet! (Ha ezt nem készítette el, használja az eredeti `plakat.png` képet!) A képhez tartozó helyettesítő leírásnak „Az esemény plakátja” című szöveget gépelje be!

18. Az előbbi bekezdésben, a kép után illessze be a „**Mindenkét várunk sok szeretettel!**” szöveget! A kép és a szöveg között megfelelő HTML-címkével állítson be sortörést!

A bekezdést sorolja be a `kozepre` nevű osztályba, amelyet a későbbiekben írunk le!

A stíluslap módosítását (`csalogoato.css`) az alábbiak szerint végezze el!

19. Módosítsa az `info` nevű egyedi azonosítóra vonatkozó szabályt úgy, hogy a háttérszín világosszürke (lightgray) legyen!

20. Hozza létre a `kozepre` nevű osztályt, és állítsa be rá, hogy a szöveges tartalom az adott osztályba tartozó elemeknél középre igazodjon!

21. Állítsa be, hogy az oldalon lévő minden kép 400 képpont szélességben jelenjen meg! (Az oldalon jelenleg csak egy kép található, de azt szeretnénk, hogy a későbbiekben beillesztett képek is ebben a méretben jelenjenek meg.)

22. Állítsa be, hogy az oldalon minden szöveg Arial betűtípussal, amennyiben nem áll rendelkezésre, akkor az alapértelmezett talp nélküli (sans-serif) betűtípussal jelenjen meg! Ez a beállítás csak egyszerű szerepejen a stíluslap állományban, vagyis ne állítsa be külön a bekezdésekre, címsorokra stb.!

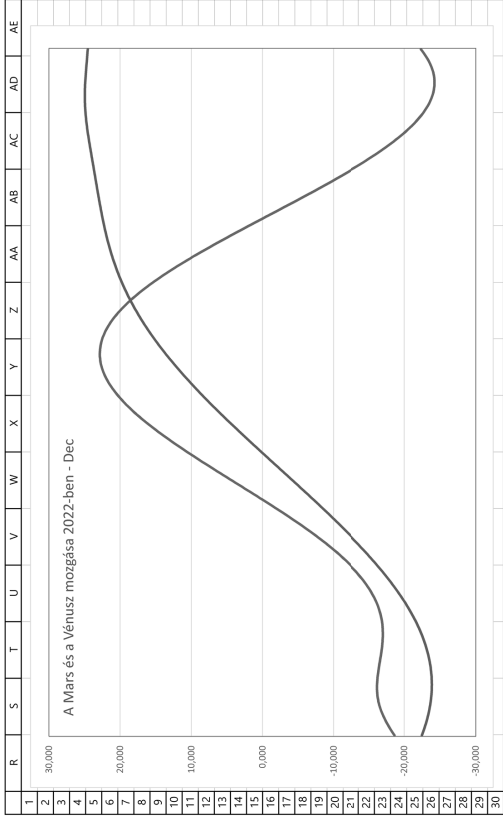
35 pont

16. Ábrázolja vonal típusú diagramon a két bolygó fokban (°) számított Dec szögének értékeit a teljes évre (2022.01.01-2022.12.31) a minta és az alábbi leírás alapján!

- a. Ne tartalmazzon a diagram jelmagyarázatot illetve a kategória (X) tengely feliratokat!
- b. A Mars adat sorát piros színnel, a Vénuszét kék színnel jelölje!
- c. Adjon meg diagramcímet „A Mars és a Vénusz mozgása 2022-ben – Dec” szöveggel! A diagramcímet helyezze el a mintának megfelelően!
- d. Helyezze el a diagramot a mintának megfelelően `R1:A30` tartományban!

35 pont

Minta a diagramhoz:



1B. Bolygópályák

A csillagászok már az ókortól fogva rendszeresen figyelik a bolygók égi mozgását. A bolygók vagy csillagok helyzetét a Föld esetében használt hosszúsági és szélességi körökhöz hasonlóan két adattal adják meg. Az első az Égi Egyenlítőn egy meghatározott ponttól mért látszólagos távolság, amit – a Föld tengely körüli 24 órás forgása miatt – az idő egységeivel mérnek, neve rektaszenczió, jele RA. A második a bolygó helyének az Egyenlítő síkjával bezárt szöge, neve deklináció, jele Dec. A rektaszenczió RA értékét *óra*, *perc* és *másodperc* mennyiségekkel, a deklináció *Dec* szögét *előjellel*, illetve *fok*, *fokperc* és *fokmásodperc* mennyiségekkel adják meg.

Például az 115 38,23 rektaszenczió számhármás $RA = 1\text{h } 15\text{m } 38,23\text{s}$ időt jelent, míg a $+66\text{ }17\text{ }32,6$ deklináció egy pozitív szög, az Égi Egyenlítőről az északi pólus felé haladva $Dec = 66^\circ 17' 32,6''$.

A *mars_ra_dec.txt* és a *venus_ra_dec.txt* szöközőkkel tagolt, UTF-8 kódolású szöveges állomány a Mars és a Vénusz 2022. év minden napjának kezdetén megfigyelt helyzetét tartalmazza, RA és Dec mennyiségekkel megadva. A továbbiakban a két bolygó mozgását fogjuk elemezni táblázatkezelő segítségével. Oldja meg az alábbi feladatokat egyszerű szövegszerkesztő, illetve táblázatkezelő segítségével!

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 sikerült teljesen megoldania, használja a megoldási útj, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.
- Segédszámításokat az R oszloptól jobbra vagy a 370. soról lefelé végezhet.

Mindkét állomány elején és végén összesen több mint 100 sornyi szöveg található, amelyekre a feladat megoldása közben nem lesz szüksége. Csak az a 365 sor kell a feladatok megoldásához, amelyekben nem szerepel más, mint az adott nap dátuma és a hat számérték.

- Másolja le a két forrásállományt *mars.txt* és *venus.txt* néven!
- Törölje az így kapott állományokból az elején és végén található sorokat, amelyek nem a nap dátumát és a bolygó helyzetét tartalmazzák!
- Az RA és Dec értékek harmadik száma tizedes tört, amit az angolszáz írásmódban tizedespont jelöl. Cserélje a két állományban az összes pont karaktert vesszőre, hogy az adatokat a későbbiek során a táblázatkezelő is tizedes törtként értelmezze!
- Mentse el a módosított *mars.txt* és *venus.txt* állományokat egyszerű szöveges állományként! A továbbiakban ezekből a fájlokból tudja importálni vagy másolni a bolygók adatait!
- Hozzon létre egy táblázatkezelő munkafüzetet, és mentse *bolygopa_lyak* néven a program alapértelmezett formátumában!

Töltse be vagy importálja a Mars bolygó adatait a *mars.txt* fájlból egy munkalapra, és figyeljen arra, hogy a fájlban az adatokat elválasztó karakter a szóköz! (Az előjel külön oszlopba kerül.) Nevezze el a munkalapot *Mars* néven!

7. Töltse be vagy importálja a Vénusz bolygó adatait a *venus.txt* fájlból egy munkalapra, és figyeljen arra, hogy a fájlban az adatokat elválasztó karakter a szóköz! (Az előjel külön oszlopba kerül.) Nevezze el a munkalapot *Vénusz* néven!

8. Hozzon létre egy munkalapot *Pályák* néven! A munkalapon lévő táblázat fejlécét a mintának megfelelően alakítsa ki! A fejléc szövegét gépelje be vagy illessze be a *fejlec.txt* UTF-8 kódolású, szöközőkkel tagolt szöveges állományból, és rendezze el a mintának megfelelően!

A további feladatokat a *Pályák* munkalapra vonatkoznak.

9. Az *A3:A367* tartomány celláiban képlettel vagy kitöltéssel adja meg a 2022.01.01-től 2022.12.31-ig terjedő dátumértékeket!

10. A *B3:G367* tartomány celláiban hivatkozással jelenítse meg a *Mars* munkalapról a megfelelő naphoz tartozó RA és Dec értékeket! Figyeljen arra, hogy a Dec számhármás előtti előjel a fok, a fokperc és a fokmásodperc értékére egyaránt vonatkozik!

11. A *H3:H367* tartomány celláiban számítsa ki a *B:D* oszlopokban lévő RA értékéből az RA idejét másodpercben (s)! Ehhez az órát 3600-zal és a percet 60-nal szorozva adja össze a három értéket!

12. Az *I3:I367* tartomány celláiban számítsa ki az *E:G* oszlopokban lévő Dec értékéből a Dec szögét fokban (°)! Ehhez a szögperc (') 60-ad részét és a szögmásodperc (") 3600-ad részét adja hozzá a fok (°) értékhez!

13. A *J3:O367* tartomány celláiban hivatkozással jelenítse meg a *Vénusz* munkalapról a megfelelő naphoz tartozó RA és Dec értékeket!

14. A *P3:Q367* tartományban a Marshoz hasonlóan számítsa ki a Vénusz esetén is a rektaszenczió idejét másodpercben (s) és a deklináció szögét fokban (°)!

15. Formázza a munkafüzet celláit a mintának és az alábbi leírásnak megfelelően! Figyeljen arra, hogy a táblázat minden cellájának teljes tartalma olvasható legyen!

- A *B:G* és a *J:O* tartomány tizenkét oszlopában állítson be azonos oszlopszélességet!
- A *G:H* és az *O:P* tartomány számainál állítson be egy tizedesjeggyel, az *I* és a *Q* oszlop számainál három tizedesjeggyel történő megjelenítést!
- A *H:I* és a *P:Q* tartomány négy oszlopában állítson be azonos oszlopszélességet!
- A táblázat fejlécét formázza a mintának megfelelően, ahol szükséges, vonjon össze cellákat, és alakítsa ki a megfelelő igazítást és betűtílust!
- A táblázat nem üres celláit szegélyezze folytonos vonallal!

Minta a táblázat *Pályák* munkalapjához:

	1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
2	Dátum	Óra	Perc	Mperc	"	Mperc	"	Idő(s)	Szög(°)	Óra	Perc	Mperc	"	Vénusz	"	Idő(s)	Szög(°)	
3	2022.01.01	16	45	21,41	32	27	40,3	60231,4	22,461	19	37	13,67	18	37	55,1	70353,9	18,632	
4	2022.01.02	16	48	25,56	32	33	39,0	60244,4	22,561	19	35	9,39	18	27	23,1	70360,4	18,556	
5	2022.01.03	16	51	27,72	32	39	35,1	60867,2	22,857	19	32	36,97	18	17	4,6	70367,2	18,428	
6	2022.01.04	16	54	31,12	32	44	50,0	60867,5	23,057	19	30	36,97	18	7	24,7	70374,0	18,319	
7	2022.01.05	16	57	35,68	32	50	30,0	60865,5	23,258	19	27	39,35	17	57	24,5	70060,8	17,957	
8	2022.01.06	17	0	40,25	32	55	28,2	61403,3	23,025	19	25	4,99	17	48	54,1	69904,8	17,800	
9	2022.01.07	17	3	45,23	32	55	32,5	61405,2	23,007	19	22	27,08	17	38	57,9	69973,9	17,649	
10	2022.01.08	17	6	50,52	32	5	57,7	61501,5	23,085	19	19	47,87	17	30	16,1	69587,9	17,554	
11	2022.01.09	17	9	56,23	32	9	34,9	61966,2	23,160	19	17	8,27	17	21	56,9	69682,2	17,366	
12	2022.01.10	17	13	2,25	32	13	50,9	61982,3	23,231	19	14	29,21	17	14	31,6	69269,2	17,234	
13	2022.01.11	17	16	8,63	32	17	53,5	62168,6	23,298	19	11	51,89	17	6	31,3	69111,9	17,109	
14	2022.01.12	17	19	15,36	32	21	43,9	62355,4	23,362	19	9	17,33	16	59	27,2	68957,3	16,991	

A feladat a következő lapon folytatódik.