

**DIGITÁLIS KULTÚRA  
KÖZÉPSZINTŰ  
GYAKORLATI VIZSGA****a 2020-as Nat szerint tanulók számára****2023. október 25. 8:00**

Időtartam: 180 perc

Beadott dokumentumok

Piszkozati pótlapok száma

Értékelésre az alábbi állományokat adom be:

Szövegszerkesztés	
Vizuális elemek	
Táblázatkezelés	
Adatbázis-kezelés	
Algoritmizálás és programozás	A program forráskódját tartalmazó állomány nevét adja meg!

**OKTATÁSI HIVATAL**



## Fontos tudnivalók

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 **kijelölt vizsgakönyvtárba** kell mentenie! Ellenőrizze, hogy ez a könyvtár elérhető-e, ha nem, még a vizsga elején jelezze a felügyelő tanárnak!

Munkáit a **kijelölt 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!

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 szövegállományban 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!

**MySQL** adatbázismotor használata esetén az adatbázis adatait is le kell menteni egy úgynevezett „**dump**” fájlba.

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 **az értékelésre beadott állományok nevét**. Az algoritmizálás és programozás feladatnál a program forráskódját tartalmazó állomány nevét elég megadnia. A vizsga végeztével addig ne távozzon, amíg ezt nem tette meg, és a felügyelő tanárnak be nem mutatta!



## 1. Gyilkos galóca

A természetben található gombák közül sok faj mérgező. A mérgező gombák többek között a mérgezés típusa szerint csoportosíthatók. A gombamérgezések típusai közül az egyik legsúlyosabb a Phalloides szindróma, amelyet a nagygombák közül a gyilkos galóca okoz. Ebben a feladatban egy ismertetőt kell elkészítenie az alábbi leírás és minta alapján. A dokumentum elkészítéséhez a *gombaforras.txt* UTF-8 kódolású szövegállományt, valamint a *gyg\_1.jpg*, a *gyg\_2.jpg*, a *gyg\_3.jpg* és a *galoca.png* képfájlokat kell használnia.

*Az alkalmazott szövegszerkesztő programtól függően a sorok, illetve oldalak tördelése a mintától eltérhet.*

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a *gyilkos\_galoca* nevű dokumentumot a program alapértelmezett formátumában a *gombaforras.txt* felhasználásával! Az elkészített dokumentum ne tartalmazzon felesleges szóközöket és üres bekezdéseket!
2. Legyen a dokumentum álló tájolású és A4-es lapméretű! A bal és a jobb margót 2,3 cm-esre, az alsó és a felső margót pedig 2,5 cm-esre állítsa be! (Ha a használt szövegszerkesztő programban az élőfej a szövegtükörből veszi el a területet, akkor a felső margó legyen 1,2 cm, az élőfej magassága pedig 1,3 cm!)
3. A dokumentumban – ahol a feladat nem ír elő mást – a következő beállításokat alkalmazza!
  - a. A betűtípus EB Garamond legyen! A szövegtörzs karaktereinek betűméretét 12 pontosra állítsa!
  - b. Állítsa a bekezdések sorközét egyszeresre, előttük 0, utánuk 6 pontos térköz legyen!
  - c. A bekezdések igazítása sorkizárt legyen!
  - d. A teljes dokumentumban alkalmazzon automatikus elválasztást!
4. Gépelje be az élőfejbe a „Mérgező gombák” és a „Phalloides szindróma” kifejezéseket a minta szerinti elrendezésben! A betűméret legyen 11 pontos, a betűstílust a minta szerint alakítsa!
5. Az élőfej tartalmát a bal és a jobb margó között 1,5 pont vastagságú vonallal határolja a mintának megfelelően!
6. Az élőfej jobb oldalához igazítva illessze be a *galoca.png* állományt! A kép ne takarja ki a vonalat!


*A feladat a következő oldalon folytatódik.*

7. A forrásszöveg elején a „<Kiemelt rész>” és „<Kiemelt rész vége>” közötti szöveget helyezze át egy szövegdobozba vagy keretbe a minta szerint! A kiemelt rész elejét és végét jelző szövegeket törölje! A szövegdobozt vagy keretet és a benne lévő szöveget formázza az alábbiak alapján!
  - a. A szövegdobozt vagy keretet igazítsa jobbra a margóhoz!
  - b. A szövegdoboz vagy keret méretét és belső margóit úgy állítsa be, hogy az a cím és az azt követő három bekezdés mellett elférjen, és benne a szöveg a minta szerinti elrendezésben jelenjen meg!
  - c. A „**Rendszertani besorolás**” és a „**Tudományos név**” szövegek betűmérete 11 pontos, betűstílusa félkövér, háttérszíne a szövegdoboz szélességében RGB(111, 78, 55) színkódú barna, betűszíne fehér legyen!
  - d. A többi szöveg betűmérete 10 pontos legyen!
  - e. A „**Rendszertani besorolás**” részben biztosítsa, hogy a minta szerinti bekezdéseknél ne jelenjen meg térköz! A besorolástípusok nevei félkövér betűstílusúak legyenek!
  - f. A gomba tudományos neve alá szűrje be a *gyg\_1.jpg* képet, és méretezze úgy az arányok megtartásával, hogy a magassága 5 cm legyen! A gomba tudományos nevét és a képet is igazítsa vízszintesen középre!
8. Készítse el a cím és a négy alcím formázását a következőképpen!
  - a. A címhez 18 pontos, az alcímekhez 14 pontos betűméretet alkalmazzon!
  - b. A cím és az alcímek betűstílusa legyen félkövér!
  - c. A cím és az alcímek előtt és után 6 pontos térköz legyen!
9. Az első bekezdésben a faj zárójelben szereplő tudományos nevét formázza dőlt betűstílussal!
10. A „**Jellemzői**” alcím utáni három bekezdés első szavát, valamint az utána következő kettőspontot formázza félkövér és dőlt betűstílussal!
11. A „**Kalap**” jellemzőit leíró bekezdés mellé jobbra igazítva szűrje be a *gyg\_2.jpg* képet! Állítsa be a kép magasságát az arányok megtartásával a mintának megfelelően, a kép és szöveg távolságát pedig 0,3 cm-re!
12. Érje el, hogy a „**Tönk**” jellemzőit leíró rész a mintának megfelelően a második oldal tetején kezdődjön! Ebben a bekezdésben a „**bocskor**” és a „**gallér**” szavakat félkövér betűstílussal emelje ki! Szűrje be a *gyg\_3.jpg* képet a minta szerinti helyre, balra igazítva! A kép magasságát a minta szerint – az arányok megtartása mellett – a bekezdés magasságához igazítsa, a kép és a szöveg távolságát pedig 0,3 cm-re állítsa be!
13. Az utolsó két bekezdést alakítsa számozott felsorolásúvá a minta szerint úgy, hogy a sorszám a bal margónál, a szöveg a bal margótól 1 cm-rel beljebb kezdődjön!

25 pont

**Minta a Gyilkos galóca feladathoz:**

Mérgező gombák  
Phalloides szindróma



**Gyilkos galóca**



A gyilkos galóca (*Amanita phalloides*) a kalaposgombák rendjén belül a galócafélék családjába tartozó, világszerte közel 600 fajt számláló *Amanita* nemzetség egyik legismertebb képviselője. Európában rokon fajával együtt (fehér galóca, hegyeskalapú galóca) a legveszélyesebb – gyakran halálos kimenetelű – mérgezéseket okozó nagygombák közé tartozik.

Kontinensünkön széles körben elterjedt, lombos és tűlevelű fák alatt egyaránt előfordul. Termőestei nyártól őszig jelennek meg. Kalapja leggyakrabban zöldes árnyalatú, míg lemezein és a tönkjén a fehér szín dominál.

A gyilkos galóca ráadásul számtalan olyan ehető gombafajra hasonlít, amelyet Európa-szerte gyakran fogyasztanak. Hatóanyagai miatt valamennyi ismert mérgező gombafaj között is a legveszélyesebbnek számít; a gombamérgezések okozta halálesetek döntő többségével összefüggésbe hozható. Gyakori mérgezése miatt régóta kutatják mérgeanyagait, amelyek nagy részét már sikerült izolálni. Ezek közül a legfontosabb összetevő az  $\alpha$ -amanitin, ami a májat és a vesét támadja meg. Ellenszere egyelőre nem ismert.

**Jellemzői**

**Kalap:** 4-15 cm átmérőjű, leggyakrabban sárgászöld, olaj- vagy barnászöld színű, de esetenként – főleg esős időszakban – lehet halványabb, szürkés is. Felszínén eltérő árnyalatú, elnyúlt foltok figyelhetők meg; emiatt több szerző sugaras-szálaz rajzolatúnak írja le, bár ez csak optikai csalódás. A kalap színeloszlása is változó: sokszor a közepén látszik a legsötétebb zöldes árnyalat, néha azonban éppen ez a rész fakul ki. A kalap széle viszont csaknem mindig a leghalványabb, néha szinte fehéres. Alakja eleinte tojásdad, félgömb alakú, széle fiatalon kissé begöngyölt. Kifejlődve ellaposodik, teljesen sík is lehet. Felszíne sima, széle nem bordázott. A kalapbőr szárazon fénylő, nedves időben tapad. Általában nincsenek rajta burokmaradványok, csak ritkán tapad meg rajta egy-egy fehéres foszlány. A kalap húsa fehér, közvetlenül a kalapbőr alatt sárgászöld színű, de esetenként – főleg esős időszakban – lehet halványabb, szürkés is. Felszínén eltérő árnyalatú, elnyúlt foltok figyelhetők meg; emiatt több szerző sugaras-szálaz rajzolatúnak írja le, bár ez csak optikai csalódás. A kalap színeloszlása is változó: sokszor a közepén látszik a legsötétebb zöldes árnyalat, néha azonban éppen ez a rész fakul ki. A kalap széle viszont csaknem mindig a leghalványabb, néha szinte fehéres. Alakja eleinte tojásdad, félgömb alakú, széle fiatalon kissé begöngyölt. Kifejlődve ellaposodik, teljesen sík is lehet. Felszíne sima, széle nem bordázott. A kalapbőr szárazon fénylő, nedves időben tapad. Általában nincsenek rajta burokmaradványok, csak ritkán tapad meg rajta egy-egy fehéres foszlány. A kalap húsa fehér, közvetlenül a kalapbőr alatt sárgászöld színű, de esetenként – főleg esős időszakban – lehet halványabb, szürkés is.






Rendszertani besorolás	
<b>Ország:</b>	Gombák (Fungi)
<b>Törzs:</b>	Bazídiumos gombák (Basidiomycota)
<b>Osztály:</b>	Osztatlan bazídiumú gombák (Homobasidiomycetes)
<b>Rend:</b>	Kalaposgombák (Agaricales)
<b>Család:</b>	Galócafélék (Amanitaceae)
<b>Nemzetség:</b>	Amanita
<b>Faj:</b>	<i>A. phalloides</i>
Tudományos név	
Amanita phalloides	

1. oldal

2. oldal

Mérgező gombák  
Phalloides szindróma

**Tönk:** 6-15 cm hosszú, 0,8-1,7 cm vastag. Valamivel világosabb, mint a kalap, de ritkán mondható fehéresnek, a gallér alatt halványsárgás, a tönk tövével kifejezetten sárga is lehet. Többé-kevésbé mindig felismerhető rajta a zöldes-sárgászöld kigyóbórszerű mintázat. A tönk bázisa gumós és fehér színű, bórszerűen elálló, igen lágy **bocskor** található rajta, ami gyakran a talajba mélyed; a gomba felszedésekor esetleg a talajban vagy az avarban maradhat. A tönk felső részén lévő **gallér** fehéres színű, akár 3 cm széles is lehet. Hártyaszerűen lelóg, felső oldala enyhén bordázott; alja gyakran sötétebb, néha a kalaphoz hasonló színű.

Illata édeskés, mézre emlékeztető, idős korban kellemetlenné válhat. Spórapora fehér, a spórák gömbölyűek, méretük 8-10 × 7-9 µm.

**Előfordulása**

A gyilkos galóca Európában széles körben elterjedt gomba. Hazánkban is igen gyakori gombának számít: szinte mindenütt előfordul, ahol a számára partnerként megfelelő fajok megtalálhatók.

A gomba ektomikorrhizásan kötődik számos lombos és néhány tűlevelű fajfajhoz. Leggyakoribb mikorrhizapartneri – amelyek alatt megjelenik – a bükk, a tölgy, a szelídgesztenye, a nyír, a mogoró, a gyertyán és egyes fenyőfajok.

**Mérgezése**

Mint magyar neve is sugallja, a gyilkos galóca súlyosan mérgező gomba: a halálos gombamérgezések nagy részét ez a faj okozza világszerte. Becslések szerint mintegy 30 gramm, azaz egy kifejlett kalap fele elegendő a gombából ahhoz, hogy egy felnőtt embert megöljön. Sajnos a gyilkos galóca hatóanyagait sem főzés, sem fagyasztás, sem tartós szárítás hatására nem bomlanak le.

**Tünetek**

A gyilkos galóca a mérgezést túlélt áldozatok beszámolója alapján kellemes ízű gomba. Ez a tény, illetve a tünetek viszonylagosan hosszú lappangási ideje (6-24 óra) különösen veszélyessé teszik a mérgezést, mivel a gyanútlan beteg mája ennyi idő alatt általában végzetes károsodást szenved.

1. A mérgezés első szakasza gyomorpanaszokkal kezdődik, majd csillapíthatatlan hányással és hasmenéssel folytatódik (gastrointesztinális fázis). A mérgezettnél gyakran láz jelentkezik, fennáll a kiszáradás veszélye, illetve alacsony vérnyomás, fokozott szíverés léphet fel.
2. A gomba elfogyasztása után 2-3 nappal ezek a tünetek enyhülnek. Ekkor lép fel a mérgezés második szakasza (hepatorenális fázis), amely során a súlyos májkárosodás következtében tapintható májnagyobbodás, sárgaság és tudatzavar alakul ki, majd leáll a veseműködés, végül összeomolhat a teljes keringési rendszer. Orvosi segítség hiányában a tünetek 6-16 napon belül halálhoz vezetnek.

## 2. James Webb űrteleszkóp

A James Webb űrteleszkóp egy 6,5 méter átmérővel rendelkező, infravörös űrtávcső, amely át fogja venni a Hubble szerepét. Készítse el a James Webb űrteleszkópot bemutató plakátot rastergrafikus szerkesztőprogram segítségével az alábbi leírás és a minta szerint! A képen elhelyezendő szövegek megtalálhatók az *urteleszkop.txt* UTF-8 kódolású, egyszerű szöveges állományban. A szükséges képek: *csillagkod.png*, *modell.png*, *ur.png*, *webblogo.png*.

1. Hozzon létre egy 1280 képpont széles, 640 képpont magas képet, munkáját mentse a szerkesztőprogram alapértelmezett formátumában *urteleszkop* néven!
2. Helyezze el önálló rétegen az *ur.png* képet, amely a plakát háttérképe lesz! A réteg neve legyen *úr*! (Az *ur.png* képet sem átméreteznie, sem vágnia nem szükséges, annak ellenére sem, hogy nagyobb, mint az elkészítendő kép.)
3. Helyezze el önálló rétegen a *modell.png* képet, majd végezze el az alábbi műveleteket!
  - a. Méretezze át a képet a méretarány megtartásával úgy, hogy szélessége 600 képpont legyen!
  - b. Tükrözze a képet vízszintesen!
  - c. A képet helyezze el úgy, hogy az a plakát középvonalától jobbra kerüljön, a plakát tetejétől pedig legalább 30 képpont távolságra legyen lefelé, de ne lógjon le róla!
  - d. A réteg nevének állítsa be a *modell* szöveget!
4. Helyezze el önálló rétegen a *csillagkod.png* képet, majd végezze el az alábbi műveleteket!
  - a. A képen helyezzen el egy fehér színű, 10 képpont vastag szegélyt! A szegélyt úgy helyezze el, hogy a kép mérete ne változzon, vagyis a szegély a kép széleit takarja el, ne pedig a képet vegye körbe!
  - b. Forgassa el a képet 10 fokkal a minta szerinti irányba!
  - c. A képet helyezze el úgy, hogy az a plakát középvonalától balra kerüljön! A kép bal alsó sarka legalább 140 képpont távolságra legyen a plakát aljától, és ne lógjon le róla!
  - d. A réteg nevének állítsa be a *csillagkod* szöveget!
5. Hozzon létre egy új réteget *vonalak* néven! Ezen a rétegen a minta alapján rajzolja meg a három fehér színű egyenes szakaszt, amelyek a főtükörre, a segéd-tükörre, illetve a nappajzsra mutatnak a minta szerint! A vonal vastagsága legalább 3 képpont legyen, de ne legyen több, mint 10 képpont!
6. Helyezze el a „Főtükör”, „Segéd-tükör”, „Nappajzs” szövegeket három szövegrétegen, és formázza a következők szerint!
  - a. A szöveg betűtípusa *Raleway*, betűszíne fehér legyen!
  - b. A betűméret legyen 40 képpont!
  - c. Ügyeljen arra, hogy a szövegek ne takarják se az űrteleszkóp modelljét, se a vonalakat!



7. Helyezze el önálló rétegen a *webblogo.png* képet, majd végezze el az alábbi műveleteket!
  - a. Méretezze át a képet méretaránytartóan úgy, hogy magassága 250 képpont legyen!
  - b. A kép fekete színű képpontjait tegye átlátszóvá!
  - c. A réteget helyezze el a minta szerint a plakát bal alsó negyedében úgy, hogy a Webb szöveg a csillagködöt ábrázoló kép alá kerüljön, a logó bal oldali része viszont takarja azt a mintának megfelelően! Ügyeljen arra, hogy a teljes logó látható legyen, ne lógjon le a plakátról!
  - d. A réteg nevének állítsa be a *logó* szöveget!
8. Szükség esetén módosítsa a rétegek sorrendjét úgy, hogy a mintán látható eredményt kapja!

20 pont

**Minta:**



### 3. TCR8

A Transcontinental Race (TCR) egy állóképességet tesztelő kerékpárverseny. A verseny célja az Európát átszelő legalább 4000 km-es táv teljesítése legfeljebb két hét alatt. Minden versenyző csak magára számíthat, nincs segítsége, tehát mindent magával kell vinnie, amire szüksége lesz. A versenyen négy ellenőrző pont van, ezeken a versenyzőnek át kell haladnia, de amúgy az útvonal a versenyzőn múlik. Mindenkinél van egy nyomkövető eszköz, amely folyamatosan rögzíti az adatokat.

Ebben a feladatban a 8. alkalommal megrendezett TCR verseny egyéni versenyzőinek adataival kell dolgoznia. A 2022-es verseny egyéni indulóinak adatait a `tcr8_egyeni.txt` fájl tartalmazza. A feladatok elkészítéséhez szüksége lesz a `tcr8_stat.txt` állományra is. Mindkét fájl tabulátorokkal tagolt és UTF-8 kódolású.

Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

*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 megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő eredményt, és azzal dolgozzon tovább! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.
- Segédszámításokat a K oszloptól jobbra végezhet.

1. Töltse be a `tcr8_egyeni.txt` szövegfájlt a táblázatkezelőbe az A1-es cellától kezdődően! A munkalap neve **egyéni** legyen! Munkáját `tcr8` néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!

A táblázat a versenyzők rajtszámát és nevét, a négy ellenőrző ponton és a célon való áthaladás időpontját, valamint a megtett távot tartalmazza. Ha nincs időadat, akkor a versenyző vagy feladta a versenyt, vagy nem a szabályoknak megfelelően versenyzett, és ezért az adott pont előtt kizárták.

2. Rendezze a táblázat adatait a célba érkezés időpontja szerint növekvő sorrendbe! A következő feladatokat úgy oldja meg, hogy azok akkor is helyes eredményt adjanak, ha másik adatszlop szerint történik a rendezés!
3. Töltse be egy új munkalapra a `tcr8_stat.txt` állományt az A1-es cellától kezdődően! A munkalap neve **statisztika** legyen!
4. Az **egyéni** munkalapon az I3:I192 tartomány celláiban másolható képlettel határozza meg, hogy a célba ért versenyzők mennyivel nagyobb utat tettek meg a hivatalos távnál! A hivatalos táv a **statisztika** munkalapon van, megoldásában arra hivatkozzon! Ha a versenyző nem ért célba, mert kizárták vagy feladta a versenyt, akkor a cella üresként jelenjen meg!

A következő feladatokat a **statisztika** munkalapon kell megoldania.

5. A B2-es cellában határozza meg az egyéni versenyen indulók számát!
6. A B3-as cellában határozza meg a célba érkezettek számát!
7. Számítsa ki és a mintának megfelelően százalékos formátumban jelenítse meg a B4-es cellában a versenyt feladó vagy a szabályoknak nem megfelelően versenyzők arányát!
8. A B5-ös cellában határozza meg azoknak a számát, akik a versenykiírásnak megfelelő idő, azaz legfeljebb két hét alatt teljesítették a versenyt!
9. A B6-os és a B7-es cellákban határozza meg a győztes célba érkezési idejét és nevét!

10. A B8-as cellában számítsa ki és a minta szerint jelenítse meg, hogy a győztes versenyzőnek mennyi idő alatt sikerült teljesítenie a versenyt! (A cella formátumát egyéni számformátum alkalmazásával vagy a megfelelő függvényértékek összefűzésével is kialakíthatja.)
11. A B10-es cellában számítsa ki a célba érkezett versenyzők által átlagosan megtett távot! Az eredményt két tizedesjeggyel jelenítse meg!
12. Végezze el a formázásokat a két munkalapon a minta és a leírás alapján!
  - a. A számított értékeket tartalmazó cellák háttérszíne mindkét munkalapon legyen RGB(170, 185, 200) színekódú szürkéskék szín!

**Az egyéni munkalap formázása**

- b. Az első két sorban végezze el a cellaösszevonásokat!
- c. Az első két sorban a cellákban lévő tartalmakat formázza meg és igazítsa a minta szerint! A sorok magasságát állítsa be a minta szerint! A cellák háttérszínét világosszürkére, illetve a C1:G1 tartományban RGB(255, 240, 200) színekódú világossárga színre állítsa! A minta szerinti cellákban alkalmazzon sortörést!
- d. Szegélyezze a táblázatot (A1:H92) a minta szerint!
- e. A rajtszámot tartalmazó cellák tartalmát igazítsa vízszintesen középre!
- f. A H és az I oszlopban állítsa be a számformátumot a mintának megfelelően!
- g. Az oszlopok szélességét úgy állítsa be, hogy minden adat látható legyen, és a C:G tartományban az oszlopok egyforma szélességűek legyenek!

**A statisztika munkalap formázása**

- h. A B oszlop celláiban lévő értékek számformátumát a minta szerint állítsa be!
- i. Az oszlopok szélességét úgy állítsa be, hogy minden adat látható legyen!

**25 pont**

**Minta az egyéni munkalapról:**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Rajtszám	Név	KP1 Krupka/Csehország	KP2 Passo di Gavia/Olaszország	KP3 Durmitor NP/Montenegro	KP4 Drumul Strategic/Transalpina	CÉL Burgasz	Megtett táv	Hivatalos távhoz képest
2			Érkezés	Érkezés	Érkezés	Érkezés	Érkezés		
3	100	Christoph Strasser	2022.07.26 14:33	2022.07.28 12:48	2022.07.30 21:06	2022.08.01 15:56	2022.08.03 12:00	4 578,66 km	478,66 km
4	233	Krystian Jakubek	2022.07.26 12:13	2022.07.28 12:45	2022.07.31 00:59	2022.08.02 08:13	2022.08.03 19:57	4 413,61 km	313,61 km
5	75	Adam Bialek	2022.07.26 11:53	2022.07.28 03:31	2022.07.30 18:11	2022.08.01 16:41	2022.08.03 20:40	4 442,74 km	342,74 km
6	42	Marin De Saint-Exupéry	2022.07.26 20:44	2022.07.28 19:28	2022.07.31 04:56	2022.08.02 11:18	2022.08.03 22:34	4 586,80 km	486,80 km
7	160	Pawel Pulawski	2022.07.26 12:22	2022.07.28 12:31	2022.07.31 00:11	2022.08.02 06:57	2022.08.03 23:33	4 665,96 km	565,96 km
8	50	Ulrich Bartholmes	2022.07.26 10:49	2022.07.28 03:23	2022.07.30 18:54	2022.08.01 16:15	2022.08.03 23:51	4 583,90 km	483,90 km
9	197	Robin Gemperle	2022.07.26 10:58	2022.07.28 04:54	2022.07.31 05:19	2022.08.02 08:13	2022.08.04 05:15	4 357,49 km	257,49 km
10	1	Fiona Kolbinger	2022.07.26 15:37	2022.07.28 19:34	2022.07.31 18:44	2022.08.02 16:08	2022.08.04 11:44	4 703,87 km	603,87 km
11	70	Andrew Phillips	2022.07.26 16:52	2022.07.28 18:59	2022.07.31 17:14	2022.08.02 18:02	2022.08.04 14:24	4 370,80 km	270,80 km
12	232	Krisjanis Ratniks	2022.07.26 17:38	2022.07.28 20:08	2022.07.31 18:31	2022.08.02 19:44	2022.08.04 19:33	4 476,54 km	376,54 km
13	111	David Mixell	2022.07.26 18:47	2022.07.28 22:07	2022.07.31 19:49	2022.08.03 01:12	2022.08.04 23:21	4 526,51 km	426,51 km
14	161	Lombard Stéphane	2022.07.26 13:18	2022.07.28 17:14	2022.07.31 13:45	2022.08.02 20:59	2022.08.04 23:17	4 430,83 km	330,83 km
15	107	Colin Smith	2022.07.26 18:07	2022.07.28 19:15	2022.07.31 18:27	2022.08.02 20:31	2022.08.05 00:37	4 521,67 km	421,67 km
16	12	Brendan Cassidy	2022.07.26 17:32	2022.07.28 22:47	2022.07.31 20:18	2022.08.03 02:15	2022.08.05 02:10	4 403,29 km	303,29 km
17	164	Martin Haubold	2022.07.26 19:02	2022.07.29 04:46	2022.07.31 22:27	2022.08.03 14:25	2022.08.05 06:03	4 480,50 km	380,50 km

**Minta a statisztika munkalapról:**

	A	B
1	Indulás időpontja	2022.07.24 22:00
2	Indulók száma:	190
3	Célba érkezettek száma:	95
4	Lemorzsolódás aránya:	50%
5	Két hét alatt célba érők:	51 fő
6	Győztes érkezési ideje:	2022.08.03 12:00
7	Győztes:	Christoph Strasser
8	Győztes ideje:	9 nap 14:00
9	Hivatalos táv:	4 100 km
10	Célba érők által megtett út átlaga:	4 535,10 km

## 4. Csöpi-filmek

A Bujtor István nevével fémjelzett Csöpi-filmek mind a mai napig népszerűek. Ez a feladat az elkészült hét Csöpi-film adatait dolgozza fel. A szükséges adatok megtalálhatók a *film.txt*, a *stab.txt* és a *szereplo.txt* állományokban.

- Készítsen új adatbázist *csopi* néven! A mellékelt három – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos néven (***film***, ***stab***, ***szereplo***)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és az elsődleges kulcsokat!

### Táblák:

***film*** (*id, cim, ev, hossz*)

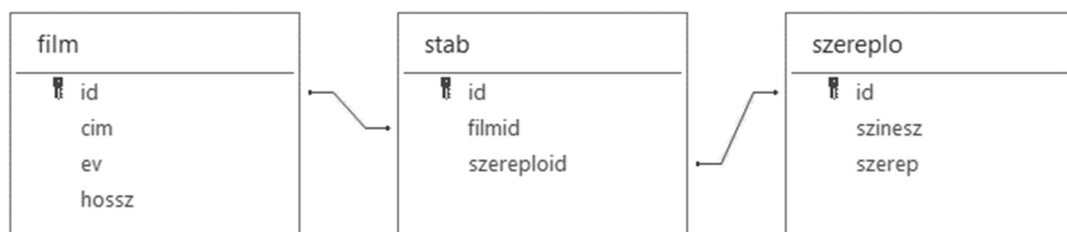
<i>id</i>	A film azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>cim</i>	A film címe (szöveg)
<i>ev</i>	A film készítésének éve (szám)
<i>hossz</i>	A film hossza percekben megadva (szám)

***szereplo*** (*id, szinesz, szerep*)

<i>id</i>	A szereplő azonosítója (szám), ez a kulcs
<i>szinesz</i>	Az adott szerepben játszó színész neve (szöveg) Ha egy színész más filmekben eltérő szerepet játszott, akkor a neve többször előfordul. Az adattábla nem tartalmaz azonos nevű különböző színészeket.
<i>szerep</i>	Az adott színész által játszott szerep neve, leírása (szöveg) Egy filmben egy színész nem játszott több szerepet.

***stab*** (*id, filmid, szereploid*)

<i>id</i>	Azonosító (szám), ez a kulcs
<i>filmid</i>	A film azonosítója (szám)
<i>szereploid</i>	Az adott film szereplőjének azonosítója (szám)



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

- Néhány szereplő a filmekben önmagát játszotta, vagyis a színész neve és a szerep azonosak. Listázza lekérdezés segítségével ezeket a színészeket! Csak a színész neve jelenjen meg! (***2onmaga***)
- Hány órára lenne szükségünk, ha az összes Csöpi-filmet egyhuzamban szeretnénk megnézni? A választ adja meg lekérdezés segítségével! (***3ora***)

4. Adja meg lekérdezés alkalmazásával, hogy mely színészek szerepeltek és milyen szerepet játszottak a „*Hamis a baba*” című filmben! A lekérdezésben más mező ne jelenjen meg! (*4hamis*)
5. Kik azok a színészek, akik több szerepet is játszottak a Csöpi-filmekben? Lekérdezés segítségével jelenítse meg a színészek nevét és azt, hogy hány szerepről van szó, a szerepek száma szerint csökkenő sorrendben! Minden színész neve csak egyszer jelenjen meg! (*5tobbszor*)
6. Néhány színész mind a hét Csöpi-filmben szerepelt, és mindig ugyanazt a szerepet játszotta. Adja meg lekérdezés segítségével ezeknek a színészeknek a nevét és az általuk alakított szerepet! (*6mindig*)

15 pont

## 5. Szállítás

Egymás után sorban érkező tárgyakat kell bedobozolni, majd elszállítani. A dobozokba legfeljebb 20 kg tömeg kerülhet. Minden tárgy tömege 1 és 20 kilogramm közötti egész szám. A dobozba csomagolás módszere a következő:

- egy új dobozba a tárgyakat sorban, egymás után teszik;
- ha a dobozba, a tömeghatárt figyelembe véve befér a tárgy, akkor beteszik;
- amennyiben már nem tehető be a soron következő tárgy, akkor a dobozt lezárják, és új dobozt kezdenek.

A tárgyak száma 15, és a tömegeik a következő:

16, 8, 9, 4, 3, 2, 4, 7, 7, 12, 3, 5, 4, 3, 2

Készítsen programot, amely az érkező 15 tárgyra vonatkozó kérdésekre válaszol az előírt szabályok figyelembevételével! Ügyeljen arra, hogy a program akkor is helyes megoldást adjon, ha a tömegek értékét a programban módosítjuk.

A program forráskódját mentse *szallitas* néven! A program megírásakor a tárgyak számát és tömegét nem kell ellenőriznie.

A képernyőre írást igénylő részfeladatok esetén az ékezetmentes kiírás is elfogadott. A mintához tartalmában hasonlóan írja ki a képernyőre a feladat sorszámát (például: 2. feladat), valamint utaljon a kiírt tartalomra is!

1. A megadott 15 számot tárolja el a program forrásában egy megfelelő adatszerkezetben! A 15 szám rendelkezésre áll a *tomeg.txt* állományban, amelyből a program kódjába átmásolható.
2. A tárgyak tömege alapján határozza meg és írassa ki az össztömeget a minta szerint!
3. Határozza meg, hogy hány dobozra van szükség, és ezekben mekkora tömegek lesznek! Az eredményeket írassa ki a mintának megfelelően!

### Minta a szöveges kimenet kialakításához:

2. feladat

A tárgyak tömegének összege: 89 kg

3. feladat

A dobozok tartalmának tömege (kg): 16 17 20 19 17

A szükséges dobozok száma: 5

15 pont

## **Források:**

A feladatlap bázisszövegei az eredeti forrásszövegek módosításával (rövidítésével, nyelvtani egyszerűsítésével), adatainak felhasználásával, de az eredeti szövegek, adatok integritásának megtartása mellett jöttek létre. Az eredeti szövegek, adatok, képek forrása:

### **1. Gyilkos galóca**

[http://dka.oszk.hu/115000/115094/1410161636\\_nagykep.jpg](http://dka.oszk.hu/115000/115094/1410161636_nagykep.jpg) Utolsó letöltés: 2022.10.20.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Gyilkos\\_gal%C3%B3ca](https://hu.wikipedia.org/wiki/Gyilkos_gal%C3%B3ca) Utolsó letöltés: 2022.10.20.

<https://gombanet.hu/mgomba> Utolsó letöltés: 2022.10.20.

### **2. James Webb űrteleszkóp**

<https://webbtelescope.org/contents/media/images/2022/033/01G70BGTSYBHS69T7K3N3ASSEB?news=true> Utolsó letöltés: 2022.10.10.

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/James\\_Webb\\_Space\\_Telescope\\_2009\\_top.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/47/James_Webb_Space_Telescope_2009_top.jpg) Utolsó letöltés: 2022.10.10.

<https://pixabay.com/illustrations/space-stars-star-wars-darek-black-1164579/> Utolsó letöltés: 2022.10.10.

<https://webbtelescope.org/contents/media/images/01FDT2PKFSFKE5VA206WR2Z7ME?page=6&filterUUID=91dfa083-c258-4f9f-bef1-8f40c26f4c97> Utolsó letöltés: 2022.10.10.

### **3. TCR8**

<https://www.transcontinental.cc/> Utolsó letöltés: 2022.10.20..

### **4. Csöpi-filmek**

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Az\\_elvarázsolt\\_dollár](https://hu.wikipedia.org/wiki/Az_elvarázsolt_dollár) Utolsó letöltés: 2022.08.16.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/A\\_Pogány\\_Madonna](https://hu.wikipedia.org/wiki/A_Pogány_Madonna) Utolsó letöltés: 2022.08.16.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Hamis\\_a\\_baba](https://hu.wikipedia.org/wiki/Hamis_a_baba) Utolsó letöltés: 2022.08.16.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Csak\\_semmi\\_pánik](https://hu.wikipedia.org/wiki/Csak_semmi_pánik) Utolsó letöltés: 2022.08.16.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Zsaruvér\\_és\\_Csigavér\\_I.:\\_A\\_királyné\\_nyakéke](https://hu.wikipedia.org/wiki/Zsaruvér_és_Csigavér_I.:_A_királyné_nyakéke) Utolsó letöltés: 2022.08.16.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Zsaruvér\\_és\\_Csigavér\\_II.:\\_Több\\_tonna\\_kámfor](https://hu.wikipedia.org/wiki/Zsaruvér_és_Csigavér_II.:_Több_tonna_kámfor) Utolsó letöltés: 2022.08.16.

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Zsaruvér\\_és\\_Csigavér\\_III.:\\_A\\_szerencse\\_fia](https://hu.wikipedia.org/wiki/Zsaruvér_és_Csigavér_III.:_A_szerencse_fia) Utolsó letöltés: 2022.08.16.

	pontszám	
	maximális	elért
Szövegszerkesztés <b>1. Gyilkos galóca</b>	25	
Vizuális elemek <b>2. James Webb űrteleszkóp</b>	20	
Táblázatkezelés <b>3. TCR8</b>	25	
Adatbázis-kezelés <b>4. Csöpi-filmek</b>	15	
Algoritmizálás és programozás <b>5. Szállítás</b>	15	
<b>A gyakorlati vizsgarész pontszáma</b>	<b>100</b>	

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

javító tanár

	pontszáma <b>egész</b> <b>sámra</b> kerekítve	
	elért	programba beírt
Szövegszerkesztés		
Vizuális elemek		
Táblázatkezelés		
Adatbázis-kezelés		
Algoritmizálás és programozás		

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

dátum

\_\_\_\_\_

javító tanár

\_\_\_\_\_

jegyző