

1. FELADATSOR

1. Stephen Hawking



Stephen William Hawking (Oxford, 1942. január 8. – Cambridge, 2018. március 14.) vezető angol elméleti fizikus. Nemcsak tudóstársai elismerését vívta ki szakmai eredményeivel, de a laikusok számára végzett ismeretterjesztő munkája által olyan hírnévre tett szert, mint Albert Einstein. Ebben a feladatban egy Stephen Hawking életét és munkásságát bemutató dokumentumot kell elkészítenie a mellékelt minta és a leírás alapján! A dokumentum elkészítéséhez szükséges szöveget az UTF-8 kódolású *stephenhawking.txt* állományban találja. Tagolja a szöveget felesleges bekezdések és szóközök nélkül!

1. Hozza létre szövegszerkesztő program segítségével a háromoldalas *hawking* nevű állományt a program alapértelmezett formátumában a *stephenhawking.txt* állomány felhasználásával!
2. A dokumentum legyen álló tájolású és A4-es lapméretű! A felső és alsó margót 2,1 cm-re, a bal és a jobb oldali margót 3,5 cm-re állítsa be!
3. A szövegtörzs karakterei – ahol más előírás nincs – Times New Roman (esetleg Nimbus Roman) betűtípusúak és 12 pontos betűméretűek legyenek! A dokumentumban a sorköz legyen egyszeres, a bekezdéseket tegye sorkizárttá! A bekezdések után állítson be 6 pontos térközt ott, ahol a feladat mást nem kér!
4. Készítse el a cím és a három alcím formázását az alábbiak szerint:
 - a) Legyen a cím és az alcímek betűtípusa Courier New!
 - b) A cím legyen 24 pontos, félkövér és kiskapitális stílusú! A három alcím legyen 15 pontos betűméretű és félkövér stílusú!
 - c) A főcím és az alcímek legyenek középre rendezettek!
 - d) A cím előtt 6, utána 18 pontos, az alcímek előtt 12, utánuk 6 pontos térköz legyen! Biztosítsa, hogy az alcímek egy oldalra kerüljenek az azokat követő bekezdéssel!
 - e) Minden oldal utolsó bekezdése után (de még az oldal vége előtt) húzzon egyszeres, fekete színű vonalat a teljes szöveg szélességében!
5. A szöveg utolsó fejezetében számos könyv címe szerepel. Valamennyit állítsa át félkövér betűtípusra!
6. A szöveg elején, a jobb oldali margóhoz igazítva, a minta alapján illessze be a *Hawking1966.webp* képet, miután átalakította *JPG* formátumúra! Arányosan méretezze át úgy, hogy a kép 4 cm széles legyen! A képen ne legyen keret!

7. A második oldal első bekezdése után középre igazítva illessze be a *Hawking2008.jpg* képet! A kép középre kerüljön, miután függőlegesen tükrözte! A beillesztett képet kicsinyítse le úgy, hogy a magassága pontosan 4 cm legyen!

8. Az utolsó oldal végére az oldalzáró csík után illesszen be egy táblázatot a következők szerint:

- a) A táblázat legyen három oszlopos! Helyezkedjen el az oldal közepén!
- b) A táblázat cellái legyenek 4,1 cm szélesek!
- c) Az alsó és felső széle legyen sima vonal, a függőleges szélek és az elválasztó csíkok 0,5 mm vastag dupla vonalak!
- d) A mellékelt *Hawking2005.jpg* képből a tolószékekben ülő tudós kicsinyített képét illessze be a bal oldali cellába vízszintesen, középre igazítva a mintának megfelelően, majd írja alá dőlt betűkkel a tudós nevét!
- e) Az előző képről a kivágott aláírást illessze be a középső cellába, annak függőlegesen a közepébe, majd írja alá, hogy „Hawking aláírása” (dőlt betűkkel)!
- f) A jobb oldali cellába illessze be a mellékelt *Hawkingkonyv.jpg* képet vízszintesen középre igazítva a mintának megfelelően, arányosan lekicsinyítve, majd írja alá a könyv címét (dőlt betűkkel)!
- g) Figyeljen rá, hogy a két oldalsó kép magassága egyforma legyen!

9. Az utolsó bekezdés háttérébe illessze be a *Hawking2017.webp* képet fekete-fehérre átkonvertálva, megfelelően átlátszóvá téve úgy, hogy a szöveg olvasható maradjon!



25 PONT

Szöveg forrása:

https://hu.wikipedia.org/wiki/Stephen_Hawking (részletek)

Képek forrásai:

https://hu.wikipedia.org/wiki/Stephen_Hawking

<https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsbm.2019.0001>

<https://www.libri.hu/konyv/az-ido-rovid-tortenete-uj-bovitett-es-atdolgozott-kiadas.html>

<https://www.sci.news/physics/stephen-hawkings-theory-origin-universe-05971.html>

A mentés dátuma minden forrásnál 2022. szeptember 5.

Minta:

STEPHEN HAWKING

Oxford, 1942. január 8. –
Cambridge, 2018. március 14.

Életpályája - korai évei

1942. január 8-án született Oxfordban Frank és Isobel Walker első gyermekéeként. Ez a nap volt Galilei halálának 300. évfordulója és eről a ténnyről Hawking többször is büszkén tett említést.

Szülei Londonban élő értelmiségiek voltak. Skót származású anyja az első nő között volt, akik az 1930-as években oxfordi diákok lehettek. Yorkshire-i gyökerekkel rendelkező apja gazdálkodó családból származott, aki kutatóorvosként trópusi betegségekkel foglalkozott. Két testvér született, Mary (1943) és Philippa (1947), és 1956-ban örökre fogadtak egy fiút is, Edwardot. Iskolai tanulmányai idején Stephen Hawking nem ért el kiemelkedő eredményeket, sőt jegyei alapján kifejezetten rossz tanuló volt, olvassni is csak nyolcevesen tanult meg. A család – apjuk afrikai kiküldetése alatt – egy ideig Mallorca-ra költözött, majd visszatérve Stephen Hawking letette az „eleven-plus” vizsgát, és felvételt nyert a St. Albans-i középiskolába. Hawkingnak ebben az időszakban is problémái voltak az iskolai tanulással, de az intézményen kívül már több érdeklődést mutatott a tudományok iránt. 16 évesen néhány barátjával egy számítógépet készített használt műszaki alkatrészekből.

17 éves korától az oxfordi University College-ban tanult. Fiaatalabb volt iskolatársainál, és kezdetben magányos volt, de a második végétől már aktívabb életet folytatott. Szeretett táncolni, és az egyetemvezető csapatának is tagja lett. A harmadik évben érezte először, hogy ügyetlen és időnként ok nélkül elesik, de nem tulajdonított neki különösebb jelentőséget. Tanulmányait lazán kezelte, kissé céltalannak és unalmasnak is tartotta őket. Elhatározta, hogy kozmológiával szeretne foglalkozni, de ekkor még Oxfordban nem lehetett diplomázni belőle, így summa cum laude minősítéssel fizikából graduált. Lehetőséget kapott a választásra, és 1962-ben úgy döntött, hogy a Cambridge-i Egyetemen szerzi meg a doktori fokozatát.



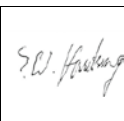
Sikerei

1965-ben előtt Hawking munkájában is az áttörés. Meghallgathatta a kiváló matematikus, Roger Penrose egyik előadását. Penrose szingularitásokról beszélt, ahol anyag tűnhet el a térben. Hawkingban felmerült a kérdés, hogy működhet-e fordítva is a dolog. Az egész elmélet kulcsa a korábban már ismert elmélet a fekete lyukakról. Albert Einstein elmélete alapján is Penrose képletében az időirányt megfordította bizonyította, hogy létezhet a fordítottja is a fekete lyuknak, amikor is a semmiből tör elő anyag, ahogy azt az ósrobbanás-elmélet feltételezi. Ez a bizonyítás elismerést szerzett számára. 1966-ban megszerezte doktori fokozatát. 1968-ban a Cambridge-i Asztronómiai Intézet tagja lett. 1967-ben megszületett fia, Robert, 1969-ben pedig lánya, Lucy. Ebben az időszakban már egyre nehezebben tudott dolgozni. 1968-ban elvesztette a járásképeségét, és 1969-től kerékeszéket használt, 1971-től már nem volt képes írni sem.

A „mindenség elméletének” kidolgozásához a fekete lyukak tanulmányozásába kezdett. Ekkor még csak elmélet volt a fekete lyukak létezése, a csillagászok még nem bizonyították létezésüket. 1971-ben felmerült, hogy talán a Cygnus X-1 mellett egy fekete lyuk található. Hawking izgatottan várta az eredményt. A mérések bizonyították a létezését, ami Hawking számára új lendületet adott. 1974-ben egy tanulmányában feltételezte, hogy a kvantummechanika szabályai szerint a fekete lyukak hőt bocsátanak ki. Ezt később „Hawking-sugárzásnak” nevezték el. Ez az elképzelés nagy felbolydulást keltett a tudomány világában és világszerte ismert lett a szakmában. Még ebben az évben – a felfedezés hatására – Hawkingot a brit tudományos akadémia, a Royal Society tagjává választották. Később megkapta az Albert Einstein-díjat is. Az idő rövid történetét (A **Brief History of Time**), amely laikusok számára magyarázza el a téridő elméletét, 1982-ben kezdte el írni. Az 1988-ban megjelent könyv kiemelkedő sikert ért el. Négy évig volt a londoni Sunday Times bestseller listájának élmezőnyében. A művet több mint negyven nyelvre fordították le és világszerte harmincemillió példány kelt el belőle. E könyv révén vált a tömegek előtt is ismert tudóssá. Mivel sokan még ezt is nehezen érthető könyvnek találták, 2001-ben megírta a „**Világegyetem dióhéjban**” (The **Universe in a Nutshell**) című könyvét. Még közérthetőbb stílusban íródott a 2005-ben megjelent „**Az idő rövid története**” (A **Briefer History of Time**). Ez a könyv „**Az idő rövid története**”-ének átdolgozott és kibővített változata.



Stephen Hawking



Hawking aláírása



Az idő rövid története

Betegsége és házassága

Ügytelenség és rendezetlen mozgása az 1960-as évekre egyre észrevehetőbbé vált. Habár Hawking nem törődött az ekkor még enyle problémáival, édesanyja egy vizsgálatosorozatra küldte. Kéthetes – sokszor fájdalmas – tesztosorozat várt rá, és az orvosok kezdetben tanácstalanok voltak. Kiderült, hogy amiótrofás laterálsklerózisban, vagyis ALS-ben szenved. Becslésük szerint két és fél éven belül meg fog halni. Kevéssel diagnózisa előtt, még 1963-ban egy szilveszteri partin ismerkedett meg Jane Wilde egyetemi hallgatójával. Ez a kapcsolat segítette abban, hogy kijusson a lelki válságából. Hogy anyagi gondjait megoldja, megpályázott egy kutatási ösztöndíjat a Caius College-ban, amit sikerült elnyernie, így 1965 júliusában összeházasodtak. Fennáll a lehetősége, hogy meg sem érje a doktori cím megszerzését, ezért belevette magát a munkába. Házasságkötésük után a New York állambeli Cornell Egyetemre utaztak, ahol az általános relativitáselméletről tartottak nyári egyetemet.



Folyamatos állapotromlása miatt 1974-ben már képtelen volt önállóan enni. Kezdetben az egyetemi tanítványok voltak segítségére, majd 1980-tól részidőben hivatalos ápolók is segítettek, 1985-ös műtete óta teljes egészében ápolói segítséggel élt. 1985-ben tüdőgyulladást kapott és a szövődmények miatt életveszélyes állapotba került, szervezete összeomlott. Annak érdekében, hogy megmentse, Hawkingon gégemetést hajtottak végre, aminek következtében végleg elvesztette maradék beszédképességét. Ezután nehéz időszak következett. Kommunikálásra egy olyan kártyát tartottak Hawking elé, amin az ábécé betűi voltak, majd egy segítő végigmutatotta a betűkön. Hawking pedig a szemöldökével jelezte, ha a megfelelő betűhöz érték. Egyik tanítványa és segítőtje, Brian Whitt talált egy lehetőséget, ami megoldást jelenthetett a problémára, így ettől kezdve gépek segítségével kommunikált.

Hawking együttélése a betegséggel rendkívüli. Ammar Al-Kalabi, a londoni King's College kutatóközpontja igazgatója úgy nyilatkozott, hogy nem ismernek senkit se, aki ALS-sel ilyen sokáig élt volna, ezért vizsgálatja Hawking DNS-ét.

Hawking egészségét gondosan felügyelték, de 2018. március 14-én meghalt.

2. Dáma



Az alábbi feladatban a népszerű táblás játék, a dáma nyitóállását és lehetséges kezdőlépéseit kell megrajzolni. Az elkészítéshez a *babu.svg* képet használja fel! A dáma táblájának megrajzolásához az Ön által ismert vektorgrafikus, a kezdőlépéshez pedig rasztergrafikus szerkesztőprogram használatára lesz szüksége.

1. Először a dáma tábláját rajzolja meg az alábbiak szerint:

- a) A dokumentum alapja fehér legyen, és 30×30 cm méretű!
- b) A tábla összesen 64 db egyforma méretű négyzetből áll, amelyek felváltva RGB(120, 70, 0), illetve RGB(200, 133, 25) kódú színűek. A négyzetek kapjanak fekete keretet!
- c) A 64 négyzetet rendezze el a minta szerint! Igyekezzen minél hatékonyabban használni a vektorgrafikus szerkesztő lehetőségeit!
- d) Az elkészült négyzeteket foglalja csoportba, és a táblát helyezze a háttér közepére!

2. A sorok elejére, illetve az oszlopok aljára készítse el a mintán látható feliratokat a világosabb barna színben fekete körvonallal, Arial betűtípusú karakterekkel! A feliratok elhelyezkedése a mintán látható legyen!

3. Importálja a mellékelt *babu.svg* állományt, másolja le, és a másolatot színezzé át fehérre, fekete körvonallal!

4. Mindkét színű bábuból készítsen 12-12 darabot, és helyezze el a táblán a mintán látható elrendezésben!

5. Munkáját mentse *dama.svg* néven!

6. Exportálja az elkészült képet *PNG* formátumba, 1200×1200 képpontos képmérettel! A háttér maradjon fehér, ne legyen átlátszó!

7. Nyissa meg a *dama.png* képet egy rasztergrafikus szerkesztővel!

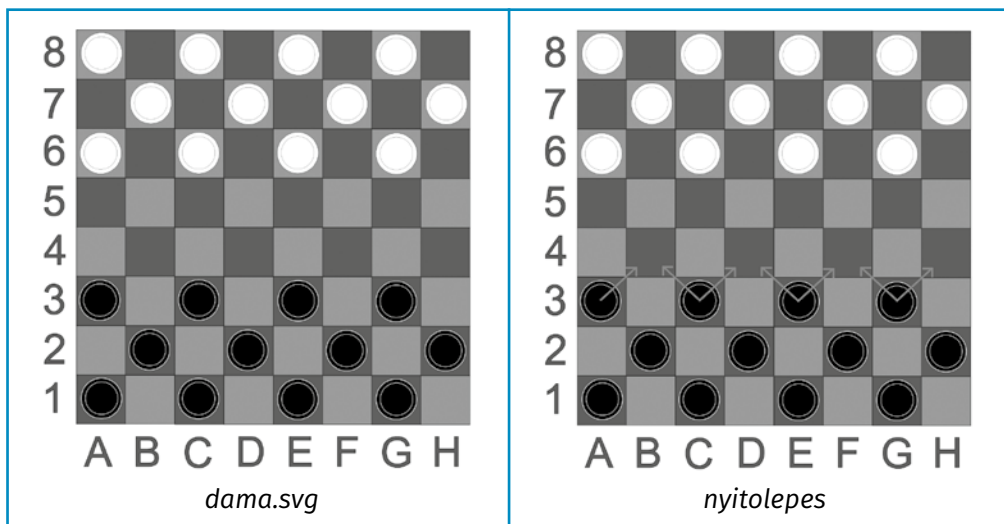
8. Rajzoljon piros nyilakat az ábrán látható helyekre! Mindegyik nyíl külön rétegen legyen, és a tükrözést leszámítva legyenek teljesen egyformák!

9. Az elkészült képet mentse a rasztergrafikus program alapértelmezett formátumában *nyitolepes* néven!



20 PONT

Minta:



3. Csillagok háborúja



A moztörténelem egyik legnagyobb hatású filmjei közé tartoznak a Csillagok háborúja filmjei. A Star Wars filmek három generációra is komoly hatással voltak. Ebben a feladatban kilenc nagy film adatait kell feldolgoznia. Az adatokat a *StarWars_nyers.csv* fájl tartalmazza, kódolása UTF-8, az egyes oszlopok címét az első sor tartalmazza. Táblázatkezelő program segítségével oldja meg a következő feladatokat!

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- Amennyiben lehetséges, használjon képletet, függvényt vagy hivatkozást!
- A részfeladatok között van olyan, amelyik egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a megoldása nem teljes, akkor használja a hibás megoldását, vagy írjon be egy valószínűnek tűnő értéket, és azzal dolgozzon tovább, hogy pontokat kaphasson arra a részfeladatra is!
- Segédszámításokat az R oszloptól jobbra végezhet.

1. Töltse be a tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású *StarWars_nyers.csv* fájlt a táblázatkezelőbe az A1-es cellától kezdődően! Munkáját *StarWarsFilmek* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában! A munkalap neve Star Wars legyen!

2. A fájl két nagy díjat, illetve annak jelöléseit is tartalmazza. Ezek: Oscar, illetve Grammy. A „j” a jelölt, az „ny” pedig a nyert szót rövidíti. Cserélje ki a betűket a teljes kifejezésekre!

3. Az *F11*-es cellába írja be a „Jelölések:” szót!
4. Az *F13*-as cellába írja be a „Nyertes:” szót!
5. Függvénnyel vagy segédoszloppal számolja össze, hogy kategóriánként hány jelölést, illetve hány díjat kaptak a filmek, és az eredményt írja *G12*-es, illetve a *G13*-as cellákba!
6. Ugyanezt a számolást ismétlje meg a Grammy-díjakkal is!
7. A *D12*-es cellában függvénnyel számolja össze, hogy hány filmet rendezett George Lucas!
8. Rakja a filmeket megjelenési dátum szerinti sorrendbe, és ezt a táblázatot egy új munkalapra mentse el „Időrend” címmel! Ezután minden műveletet az eredeti munkalapra visszalépve végezzen el!
9. Az *I12:J12*-es cellákba, azok egyesítésével írja be az „Átlag” szót!
10. Két különböző nemzetközi film-összehasonlító oldal eredményét is tartalmazza a táblázat, ezek az IMDB, illetve a Rottentomatoes. Az *I13*-as cellába számítsa ki az IMDB értékelés átlagát, míg a *J13*-as cellába a Rottentomatoes átlagát! Az átlagokat három tizedesjegy pontossággal jelenítse meg! A kerekítéshez használjon függvényt!
11. Az eredeti fájl kódolása során hibát követtek el a filmek hosszánál, mivel pl. 2,11-et írtak 2 óra 11 perc helyett. A filmek hosszát alakítsa át másolható képlettel perceké, és illessze be az *L* oszlopba! Ezek után a hibás oszlopot rejtse el!
12. A táblázat formázását végezze el a minta és az alábbi leírás alapján:
- a) Az *A* oszlopban lévő sorszámokat igazítsa a cellák közepére!
 - b) Az *F* oszlopban lévő bevételi számokat egy tizedes jeggyel jelenítse meg! Az 1 milliárd USD-nál nagyobb bevételeket tartalmazó cellák háttérét állítsa át RGB(255, 200, 205) kódú világospirosra!
 - c) Az első sort tegye két sor magasságúvá, és engedélyezze, hogy az egyes feliratok több sorban jelenhessenek meg!
 - d) A *D12:J13*-as cellák tartalmát változtassa félkövré betűkké!
 - e) Az 1–10. sorok egészét vízszintesen változó színű csíkokkal díszítse! Itt ne használjon piros színt!
 - f) A mellékelt *StarWarsKep.jpg* állományt méretarányosan illessze be lap aljára vízszintes tájolással!
13. A kész munkalapot mentse el, vagy nyomtassa ki egy *StarWarsNyomtati.pdf* nevű fájlba! Minden megjelenített tartalom férjen el egy oldalon! Az élőfejbe írja be a saját nevét!



25 PONT

Adatok és képek forrásai:

<https://disneynews.us/star-wars-statistics-fun-facts/>

https://hu.wikipedia.org/wiki/Csillagok_h%C3%A1bor%C3%BAja#Filmek_%C3%A9s_sorozatok

<https://www.imdb.com/>

https://images.wallpapersden.com/image/download/star-wars-skywalker-saga_bGVqaW2UmZqaraWkpJRMz2lnrWdrbW0.jpg


<https://www.rottentomatoes.com/search?search=Star%20Wars%20movies>

A mentés dátuma minden forrásnál 2022. szeptember 8.

Minta:

Sorszám	Angol cím	Magyar cím	Rendező	Bemutató	Bevétel (millió USD)	Oscar	Grammy	IMDB	Rottent omatoes	Perc
1	The Phantom Menace	Baljós árnyak	George Lucas	1999.05.19	1 027,0	jelölt	jelölt	8,6	59	136
2	Attack of the Clones	A klónok támadása	George Lucas	2002.05.16	649,4	jelölt		6,6	56	142
3	Revenge of the Sith	A Sithek bosszúja	George Lucas	2005.05.19	848,8	jelölt	jelölt	7,6	66	140
4	A New Hope	Csillagok háborúja	George Lucas	1977.05.25	775,4	nyert	nyert	8,5	96	121
5	The Empire Strikes Back	A Birodalom visszavág	Irvin Kershner	1980.05.21	538,4	nyert	nyert	8,7	97	124
6	Return of the Jedi	A Jedi visszatér	Richard Marquand	1983.05.25	572,6	nyert		8,3	94	131
7	The Force Awakens	Az ébredés Erő	J. J. Abrams	2015.12.18	2 068,0	nyert		7,8	85	138
8	The Last Jedi	Az utolsó Jedi	Rian Johnson	2017.12.15	1 321,0	jelölt		6,9	42	152
9	The Rise of Skywalker	Skywalker kora	J. J. Abrams	2019.12.20	1 073,0	jelölt		6,5	86	141

Jelölt sajtát neve	4	Jelölések:	5	2	Átlag
		Nyertes:	4	2	7,722 75,667



4. Budapest kerületei



Magyarország fővárosa, Budapest 1994 óta 23 kerületből áll. A következő feladat Budapest kerületeivel kapcsolatos.

A megoldáshoz használja fel Budapest kerületeinek és fekvésének adatait, melyek a *keruletek.txt* és az *oldal.txt* állományokban szerepelnek!

1. Készítsen új adatbázist *keruletek* néven! A mellékelt két – tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású – szöveges állományt importálja az adatbázisba a fájlnevel azonos néven (*keruletek*, *oldal*)! Az állományok első sora a mezőneveket tartalmazza. A létrehozás során állítsa be a megfelelő típusokat és kulcsokat!

Táblák:

keruletek (*szam, nev, lakosság, terület*)

szam: a kerület sorszáma római számmal jelölve (rövid szöveg), ez a kulcs

nev: a kerület neve (rövid szöveg)

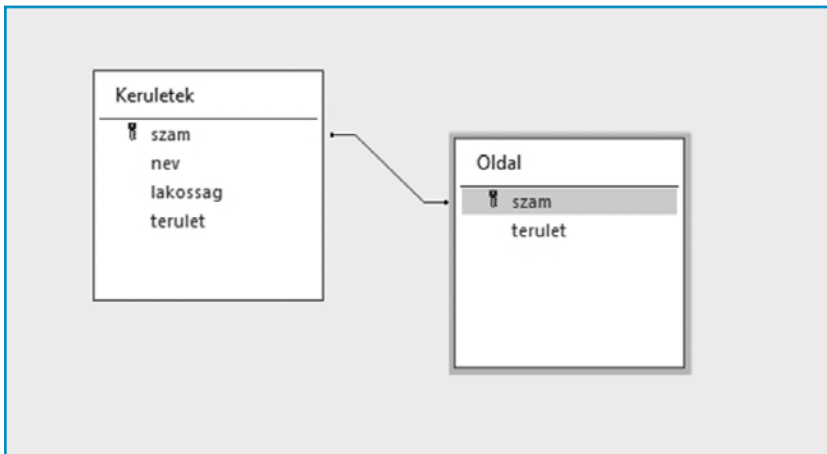
lakosság: a lakosság száma az utolsó felméréskor (szám)

terület: területe km²-ben (valós szám, a tizedesjegyek száma 2)

oldal (*szam, terület*)

szam: a kerület sorszáma római számmal jelölve (rövid szöveg), ez a kulcs

terület: a kerület melyik oldalon terül el (rövid szöveg)



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

2. Sorolja fel lekérdezés segítségével a budapesti kerületeket lakosságszám szerint növekvő sorrendben! A listában csak a kerületek római számos jelölése és a lakosságszám jelenjen meg! (**2lakosság**)

3. Sorolja fel a budai oldal kerületeit! A lekérdezésben csak a kerület sorszáma, neve, valamint területe jelenjen meg! (**3budaioldal**)

4. Készítsen lekérdezést, melyben felsorolja csökkenő sorrendben a három legnagyobb lakosságú pesti kerületet! A lekérdezésben csak a kerületek neve és lakosság-számuk jelenjen meg! **(4pestinagyok)**

5. Adja össze az egyes oldalak lakosságának számát! Ne feledkezzen el Csepelről sem! Az adatokat rendezze növekvő sorrendbe! **(5összlakos)**

6. Készítsen lekérdezést, melyben az egyes kerületek lakosságának népsűrűségét jeleníti meg csökkenő sorrendben! A népsűrűséget úgy számolhatjuk ki, hogy a lakosságszámot elosztjuk a területtel. A lekérdezésben csak a kerület nevét, sorszá-mát és a népsűrűségét jelenítse meg – ez utóbbit egészre kerekítve! **(6suruseg)**



15 PONT

Adatok forrása:

https://hu.wikipedia.org/wiki/Budapest_ker%C3%BCletei

A mentés dátuma a forrásnál 2022. szeptember 8.

5. Számolás gyakorló program



Az általános iskola alsó tagozatában nagyon sokat kell gyakorolni az alpművele-teket. Ehhez készítsen egy egyszerű szöveges alkalmazást, amely három alpmű-veletet (összeadás, kivonás, szorzás) gyakoroltat az egész számok körében! A prog-ram forráskódját *szamolgato* néven mentse el az ön által választott programozási nyelven!

1. Az alkalmazás először írja ki, hogy mit fog csinálni!
2. A futtatás során 20 egyszerű kérdést tegyen fel a következő témakörökből!
 - a) 7 db összeadás
 - b) 7 db kivonás
 - c) 6 db szorzás
3. Az egyes számokat mindig véletlen-generátorral adja meg 1-től 10-ig, a határokat is beleértve!
4. Minden egyes műveletnél írja ki, hogy ez hányadik művelet a 20-ból, és eddig hány találatot ért el a kitöltő! Az ékezet nélküli kiírás is elfogadható.
5. A teljes végeredményt írja ki, majd jelezze, hogy a program véget ért!



15 PONT

Minta a szöveges kimenet kialakításához:

Ez az alkalmazás a három alapműveletet (összeadás, kivonás, szorzás) gyakoroltatja az egész számok körében!

20 egyszerű kérdést tesz fel a program, amelyre várja a helyes választ.

A program azonnal indul.

Mennyi a következő művelet végeredménye: $8+5 = 13$

Helyes válasz!

Eddigi kérdések: 1; Helyes válaszok: 1

Mennyi a következő művelet végeredménye: $9+8 = 20$

Rossz válasz.

Eddigi kérdések: 2; Helyes válaszok: 1

Mennyi a következő művelet végeredménye: $10+8 = 18$

Helyes válasz!

...

Összes válaszok száma: 20

Ebből helyes válaszok: 15

A feladat véget ért.

1. FELADATSOR

1. Stephen Hawking



Létezik a <i>hawking</i> nevű állomány, és megfelelő a formátuma.	1 PONT
Az importálás hibátlan.	1 PONT
A tájolás és a lapméret helyes.	1 PONT
A margók megfelelőek alul és felül.	1 PONT
A margók megfelelőek bal és jobb oldalon.	1 PONT
A karakterek típusa, mérete megfelelő. A sorköz megfelelő. Mindenhol sorkizárt.	1 PONT
A cím betűtípusa, mérete jó, félkövér.	1 PONT
A cím kiskapitális.	1 PONT
Mindhárom alcím beállításai pontosak.	1 PONT
A főcím és alcímek középre rendezettek.	1 PONT
A cím előtti-utáni térközök pontosak.	1 PONT
Az alcím előtt-utáni térközök pontosak.	1 PONT
Az alcímek egy oldalra kerültek a bekezdéssel.	1 PONT
Minden oldal utolsó bekezdése után megfelelő helyre jó vonalat húzott.	1 PONT
Legalább egy könyv címe félkövér.	1 PONT
Minden könyv címe félkövér.	1 PONT
A <i>Hawking1966.webp</i> átalakítása és átméretezése pontos.	1 PONT
A <i>Hawking2008.jpg</i> jó helyen és méretben van.	1 PONT
Van három oszlopos táblázat közepén.	1 PONT
A cellák szélei megfelelő vastagok.	1 PONT
A <i>Hawking2005.jpg</i> a helyére illesztve van, és mérete megfelelő.	1 PONT
Van képaláírás és megfelelő méretű.	1 PONT
A <i>Hawkingkonyv.jpg</i> beillesztve jó helyen és méretben.	1 PONT
Van aláírás, a két kép magassága egyforma.	1 PONT

A <i>Hawking2017.webp</i> kép átalakítása megfelelő.	1 PONT
Összesen:	25 PONT

2. Dáma



Létezik <i>dama.svg</i> állomány.	1 PONT
A kép mérete 30 × 30 cm, fehér a háttere.	1 PONT
Legalább 1 db megfelelő színű és körvonalú négyzetet rajzolt.	1 PONT
Minkét fajta négyzetből rajzolt legalább egyet.	1 PONT
Összesen 64 db négyzet van, fele sötétbarna, fele világosbarna.	1 PONT
A négyzeteket elhelyezte a mintán látható formában	1 PONT
Az elkészült tábla a háttér közepén helyezkedik el.	1 PONT
Legalább 1 db jó színű és betűtípusú feliratot elkészített.	1 PONT
Minden felirat kész, a méretük és elrendezésük megfelelő.	1 PONT
Importálta a <i>babu.svg</i> képet.	1 PONT
Lemásolta, a másolat fehér színű és fekete körvonalú.	1 PONT
Mindkét fajta bábuból 12-12 db van.	1 PONT
A bábukat a minta szerint elrendezte.	1 PONT
Az összes alakzatot csoportosította.	1 PONT
A képet exportálta 1200 × 1200-as felbontású <i>PNG</i> formátumba.	1 PONT
Létezik a <i>kezdolepes</i> állomány.	1 PONT
Legalább 1 db piros nyilat rajzolt a megfelelő helyre.	1 PONT
Hét darab piros nyilat rajzolt a mintán látható helyekre.	1 PONT
Minden nyíl külön rétegen helyezkedik el.	1 PONT
A nyilak egyformák, három tükörképe a másik négynek.	1 PONT
Összesen:	20 PONT

3. Csillagok háborúja



Létezik a fájl, jó a formátuma, a munkalap létezik, és jó a neve.	1 PONT
A „j” és „ny” cseréje mindenhol megtörtént.	1 PONT
F11 és F13 tartalma helyes.	1 PONT
G12 és G13 tartalma helyes, az eredményt függvénnyel számolta.	1 PONT
A számolás a Grammy oszlopokban is helyes (függvénnyel).	1 PONT
A filmeket jó sorrendbe rakta az új munkalapon, melyet helyesen átnevezett.	1 PONT
Az I12:J12-be beírta az „Átlag” szót, a cellákat egyesítette.	1 PONT
Függvénnyel számolta az IMDB átlagot, három tizedesjegyre kerekített. (I13)	1 PONT
Függvénnyel számolta az Rottentomatoes átlagot, három tizedesjegyre kerekített. (J13)	1 PONT
A kerekítéshez mindkét esetben függvényt használt.	1 PONT
A filmek hosszát képlettel alakította át legalább egy alkalommal.	1 PONT
A képlet másolható. Az átalakítás mindenhol megtörtént.	1 PONT
A hibás oszlopot elrejtette.	1 PONT
Az A oszlopban a sorszámok középen vannak.	1 PONT
Az F oszlop megjelenítése 1 tizedesjegű.	1 PONT
Az F oszlopban a megfelelő cellák hétértékű világospiros.	1 PONT
Az első sort helyesen alakította át.	1 PONT
Az 1–10. sorok vízszintesen változó színűek.	1 PONT
Az előbb nem használt piros színt.	1 PONT
A <i>StarWarsKep.jpg</i> állományt beillesztette.	1 PONT
A <i>StarWarsKep.jpg</i> méretarányos.	1 PONT
A <i>StarWarsKep.jpg</i> helye megfelelő.	1 PONT
Létezik <i>PDF</i> állomány, és helyes a tartalma.	1 PONT
Minden megjelenített tartalom egy oldalon van.	1 PONT
Az előfejlébe van a saját neve.	1 PONT
Összesen:	25 PONT

4. Budapest kerületei



Az adatbázis jó néven létezik, és az importálás is megfelelő.	1 PONT
A mezőneveket helyesen állította be.	1 PONT
A típusok és a kulcsok is jók.	1 PONT
A két tábla közötti kapcsolat megfelelő.	1 PONT
Minden megoldásban pontosan a kívánt mezők szerepelnek.	1 PONT
2lakosság: Megjelenik egy kerület és a lakossága.	1 PONT
2lakosság: Pontosán a megfelelő adatok jelennek meg, és csak azok.	1 PONT
3budaioldal: A kívánt kerületeket sorolja fel.	1 PONT
3budaioldal: Csak a kívánt adatok jelennek meg.	1 PONT
4pestinagyok: Csak pesti kerületek vannak.	1 PONT
4pestinagyok: Megjelenik a lakosság száma.	1 PONT
4pestinagyok: Csak az első három jelenik meg a megfelelő sorrendben.	1 PONT
5össztlakos: Megtörtént az összegzés.	1 PONT
5össztlakos: Az adatok a megfelelő sorrendben jelennek meg.	1 PONT
6suruseg: Legalább egy kerület megfelelő adatai megjelennek.	1 PONT
6suruseg: Az összes adat megjelenik, jó kerekítéssel.	1 PONT
Összesen:	15 PONT

5. Számolás gyakorló program



Az alkalmazás létezik, és hiba nélkül le is fut.	1 PONT
Az alkalmazás kiírja, hogy mit fog csinálni.	1 PONT
A program legalább egy kérdést feltesz.	1 PONT
20 db kérdést tesz fel a program, és mindegyiket a megfelelő mennyiségben.	1 PONT
A számokat véletlenszám-generátorral hozza létre, és az intervallumok is helyesek.	1 PONT
Legalább egy műveletnél ellenőrzi a választ.	1 PONT

Minden műveletnél ellenőrzi a választ.	1 PONT
Az összeadások eredményét ellenőrzi, és ki is írja a helyességüket.	1 PONT
A kivonások eredményét ellenőrzi, és ki is írja a helyességüket.	1 PONT
A szorzások eredményét ellenőrzi, és ki is írja a helyességüket.	1 PONT
Minden kérdésnél jelzi, hogy hányadik feladatnál tart, és hogy mennyit talált el a felhasználó.	1 PONT
Összeszámolja az elért találatokat.	1 PONT
Az eredményt a képernyőre írja.	1 PONT
Kíírja, hogy a program véget ért.	1 PONT
Az összes kíírás a minta szerinti.	1 PONT
Összesen:	15 PONT