



**BUDAPESTI
POK**



Budapesti Pedagógiai Oktatási Központ

Fővárosi Középiskolai Informatika Alkalmazói Verseny

2020

ELŐDÖNTŐ

II. korcsoport
11-13. évfolyam

A feladatok megoldása internetkapcsolattal nem rendelkező gépen lehetséges.

A versenyzők gépei között sem lehet kommunikáció.

A feladatok megoldásához szükséges programokon kívül egyéb segédeszköz nem használható!

180 perc

Általános követelmények

A megoldásokat a felügyelőtanár (rendszergazda) által megadott helyre kell menteni!

A feladatokhoz szükséges (felhasználható) állományok a felügyelőtanár (rendszergazda) által megadott elérési úton belül a „Források” mappában található, míg a megtekinthető minták a „Minták” mappában vannak. Természetesen a mintákon látható „minta” vízjelet egyik feladatban sem kell megvalósítani.

A feladatok megoldása során a mintákat sem részben, sem egészben nem szabad felhasználni!

1. Szövegszerkesztés - Világűr (40 pont)

Készítse el a világűrről szóló dokumentumot `vilagur.docx` néven az alábbiak szerint.

A dokumentumot az alábbi leírás és a minta segítségével hozza létre. Amelyik formázásra nem talál leírást, ott a mintát vegye alapul. A jellemzők megadásánál sem szerepel minden a leírásban (pl.: félkövér és dőlt stílusok, színek). A feladatot úgy oldja meg, hogy a kész dokumentum nem tartalmazhat felesleges bekezdést, szóközt vagy tabulátort.

A dokumentum szövegét a forrásfájlok között a `vilagur.txt` fájlban találja, a mintát a `vilagur (1).jpg – vilagur (6).jpg` képeken tudja megnézni. A dokumentumhoz szükséges képfájlokat a forrásfájlok között találja.

1.1. Általános jellemzők

1.1.1. A lap A4-es méretű, minden margó 2,5 cm-es.

1.1.2. A dokumentum betűinek színei:

- barna – RGB (237,125,49) – bal oldali hasáb,
- sárga – RGB (255,192,0) – jobb oldali hasáb,
- sötétkék – RGB (68,114,196),
- zöld – RGB (112,173,71),
- szürke – RGB(166,166,166).

1.1.3. A használt betűtípusok: **Comis Sans MS** és Garamond.

1.1.4. A feladatban használt betűméretek – ha a feladat mást nem mond – 10, 12 pontosak, az igazítás sorkizárt.

1.1.5. Szakasztörésekkel érje el, hogy a dokumentum a minta szerint legyen tagolva.

1.2. Alcímek stílusa

1.2.1. Módosítsa a normál stílust az alábbiak szerint:

- betűtípus: Garamond,
- 12 pontos méretű,
- sorkizárt,
- a sorköz többszörös, értéke: 1,08 pt,
- előtte 0 pontos, utána 4 pontos térköz.

1.2.2. Hozzon létre egy stílust *Főcím* néven! A stílus jellemzői:

- bekezdés típusú,
- **Comic Sans MS** betűtípus,
- 36 pontos betűméret,

- félkövér betűstílus,
- középre igazított,
- előtte 0 pontos, utána 54 pontos térköz.

1.2.3. Hozzon létre egy stílust *Bekezdéscím* néven! A stílus jellemzői:

- bekezdés típusú,
- **Comic Sans MS** betűtípus,
- 16 pontos betűméret,
- balra igazított,
- előtte 6 pontos, utána 4 pontos térköz.

1.2.4. Az elkészült stílusokat alkalmazza a főcímen és az alcímeken!

1.2.5. Oldalszámozás: szúrjon be az oldal aljára, középre oldalszámozást, a mintának megfelelően. Figyeljen arra, hogy a különböző szakaszokban különböző típusú számozások lehetnek. Az első oldalon ne legyen számozás!

1.3. Első szakasz: első oldal

1.3.1. A cím *Főcím* stílusú.

1.3.2. Az első bekezdés:

- jobb és bal oldali behúzás 3 cm.

1.3.3. Alcím:

- térköz előtte:54 pt.

1.3.4. Kép: *cimoldal.jpg*,

- szélesség: 21 cm,
- az élőlábban legyen elhelyezve, úgy, hogy az oldal szélein és alján ne legyen hely!

1.4. Második szakasz: második oldal

1.4.1. Kép: *rétegek.png*,

- magasság: 21,65 cm,
- körbefutás: négyzetes.

1.5. Harmadik szakasz: harmadik -negyedik oldal

1.5.1. 11 pontos betűméret, a címetek kivéve

1.5.2. A kőzet-, és gázbolygók két különböző hasámban helyezkednek el.

- A hasábtörést a mintának megfelelően helyezze el.
- A felsorolást a mintának megfelelően állítsa be.

- A felsorolás első sora balról nincs behúzva.
- A függő behúzás értéke 0,75 cm.

1.5.3. Szúrjon be lábjegyzetet a *törpebolygókhoz*.

- A lábjegyzet 10 pontos betűméretű.

1.5.4. Szúrjon be egy szövegbuborékot a mintának megfelelően,

- szélesség: 7,5 cm,
- magasság: 4 cm.

1.5.5. Képek: `aszteroida.jpg`, `üstökös.jpg`.

- Levágással, a méretarány megváltoztatása nélkül gondoskodjon arról, hogy a képek szélessége és magassága közel azonos legyen!
- Magasság: 2,3 cm.
- Körbefutás: négyzetes.

1.6. Negyedik szakasz: ötödik oldal

1.6.1. Táblázat:

- 3 sor, 3 oszlop.
- A cellák egyesítését és a cellák szélességének beállítását végezze el a mintának megfelelően.
- A cellák magassága 1 cm.
- A szöveg középre igazított vízszintesen és függőlegesen is.
- A táblázat legyen középre igazítva.

1.6.2. Oldalszegély:

- jobb és bal oldalon sárga csillagok,
- méret: 8 pt.

1.7. Ötödik szakasz: hatodik oldal

1.7.1. Kép: `intergalaktikus.jpg`,

- szélesség 21 cm,
- az élőfejben legyen elhelyezve, úgy, hogy az oldal szélein és tetején ne legyen hely!

1.7.2. Alcím:

- térköz előtt: 18 pt.

2. Weblapkészítés – Úrkutatás (35 pont)

A *Space Exploration Technologies* vagy röviden *SpaceX* egy amerikai űrkutatási vállalat. Készítsen négy weblapot, amelyben bemutatja a történetét, fejlesztéseit és az alapítóját. A weblapokat `spacex.html`, `falcon.html`, `dragon.html` és `alapito.html` néven mentse!

A feladat megoldásához felhasználandó forrásfájlok az alábbiak:

| <code>spacex.html</code> | <code>falcon.html</code> | <code>dragon.html</code> | <code>alapito.html</code> |
|--|--------------------------|--|---------------------------|
| <code>szoveg.txt</code> , <code>hatter.png</code> , <code>hatter2.jpg</code> | | | |
| <code>spacex1.jpg</code> <code>spacex2.jpg</code> | <code>falcon9.jpg</code> | <code>dragon1.jpg</code> <code>dragon2.jpg</code> | <code>elonmusk.jpg</code> |

A kész oldalak elrendezési mintáit az `spacex_minta.png`, `falcon_minta.png`, `dragon_minta.png`, illetve `alapito_minta.png` fájlokban tekintheti meg.

2.1. Az oldalak vázát az alábbi elrendezések és beállítások alkotják.

2.1.1. Az összes lap böngészőben megjelenő címe „SpaceX” legyen.

2.1.2. Az oldal háttere `hatter.png` képpel van kitöltve. A szöveg színe fekete, #000000 (kivéve, ahol a feladatleírás nem ír mást), a hivatkozások minden állapota fehér, #FFFFFF.

2.1.3. Az összes szöveg Garamond betűtípus. Mérete, ahol a feladatleírás nem említi, medium (14 pt).

2.1.4. A beszúrt képek helyettesítő szövege tetszőleges lehet.

2.1.5. Alapbeállítások

- A tartalom egy háromsoros, négyoszlopos, szegély nélküli, középre igazított, fehér kitöltésű táblázatban helyezkedik el, aminek a szélessége 800 képpont, cellaköze 4 és cellamargója 1 pontos.
- A táblázat első sora összevont, és a `hatter2.jpg` képpel van kitöltve. A cella magassága 400 képpontos.
- A táblázat második sorának háttere sötétkék, #000080 (navy) színű. Az egyes celláinak a szélessége 200 képpont. A cellákat fekete szegély keretezi, melynek mérete 2 képpont.
- A táblázatba gépelje be, és formázza meg a minta szerint a menük szövegét! A menü *Címsor 2*-es és az egyes menüfeliratok az adott oldalra hivatkoznak.
- A táblázat harmadik sorában az adott webloldal tartalma helyezkedik el. A címek *Címsor 1*-es stílusú, középre igazított és a betű színe sötétkék, #000080 (navy).
- Az alcímek *Címsor 2*-es stílusúak, balra igazítottak és ezeknek a színe is sötétkék.

- A többi bekezdés igazítása sorkizártra.
- A szöveg alá helyezze el a mintának megfelelően a források linkjeit, aminek szövegét a `szoveg.txt` állományban az adott tartalom után találja meg.
- A szöveget nem kell linkké alakítania, de formázza meg a következőképpen: betűméret kisebb az alapnál, stílusa dőlt, a „*Források:*” szöveget ezen kívül emelje ki vastagabbra.

2.2. Az **spacex.html** oldal leírása

2.2.1. Harmadik sor két oszlopból áll.

2.2.2. A bal oldali oszlopban a `spacex1.jpg` kép szerepel egymás alatt háromszor, melynek szélessége 200 képpontos.

2.2.3. A jobb oldali oszlopban pedig a tartalom található. A cím alá szűrja be a `szoveg.txt` állomány `spacex.html` részhez tartozó szövegét! A szöveget a minta szerint alakítsa bekezdésekre, a bekezdések igazítása legyen sorkizárt.

2.2.4. Formázza meg az oldalt a minta alapján.

2.2.5. A „*SpaceX hivatalos honlapja*” bekezdés *Címsor 3*-as stílusú, középre igazított, sötétkék (#000080) kitöltésű, amely a hivatalos honlapra hivatkozik (<https://www.spacex.com/>).

2.2.6. Szűrja be a megfelelő helyre a `spacex2.jpg` képet, ami középre igazított és a magassága 200 képpont.

2.3. A **falcon.html** oldal leírása

2.3.1. A harmadik sor két oszlopból áll és az első oszlop a `falcon9.png` képet tartalmazza, melynek a magassága 1000 képpontos.

2.3.2. Készítse el az oldalt a minta alapján.

2.4. A **dragon.html** oldal leírása

2.4.1. A cím alatt a `dragon1.jpg` helyezkedik el középen, amit egy fekete szegély keretez. A szegély vastagsága: 3 px.

2.4.2. A `dragon2.jpg` a szöveg bal oldalán helyezkedik el, és kép szélessége 400 képpont, margója pedig 10 px.

2.4.3. Készítse el az oldalt a minta alapján.

2.5. Az **alapi to.html** oldal leírása

2.5.1. A cím alatt `elonmusk.jpg` kép található, amely 400 képpontos magas és középre igazított. Ha rákattintunk, megjelenik a kép forrása, azaz a kép nagyban. (<https://i.pinimg.com/474x/63/8b/52/638b526779750c14da9c0581a78e1690.jpg>)

2.5.2. Készítse el az oldalt a minta alapján.

2.6. A hivatkozások beállítása

2.6.1. Készítsen mind a négy oldal menüpontjára értelemszerű hivatkozásokat, amelyek a `spacex.html`, `falcon.html`, `dragon.html` és `alapito.html` oldal címekre mutatnak.

2.6.2. SpaceX hivatalos honlapja és Elon Musk fényképére mutató hivatkozás beállítása (lásd feljebb).

3. Prezentációkészítés – NASA (35 pont)

A feladata egy – öt diából álló – prezentáció elkészítése lesz a NASA-ról a következő leírás, a rendelkezésre álló `nasa_minta.pdf` és a `nasa_minta.mp4` alapján. A diák szövegét a `szoveg.txt` fájl tartalmazza. Amelyik formázásra az alábbiakban nem talál előírást, ott a mintát vegye alapul! Munkáját mentse `nasa` néven, a prezentációkészítő program alapértelmezett formátumában.

3.1. Általános információk

- 3.1.1. A prezentációban Times New Roman betűtípust kell használnia.
- 3.1.2. A betűméretek (ahol a feladatleírás nem ír mást) 50, 28 és 12 pontosak.
- 3.1.3. A diák háttere egységesen RGB (240; 240; 240) kódú szürke, és mindegyik egy 6 pt vastag, RGB (0, 32, 96) kódú sötétkék szegélyű téglalappal van keretezve.
- 3.1.4. A címdia kivételével az összes dián az élőlábban fel van tüntetve az aktuális dátum, a készítő neve és a dia száma. A téglalap háttere megegyezik a dia sötétkék keretével. A többi formázást a mintáról olvassa le!
- 3.1.5. A címdia kivételével az összes dia jobb felső sarkában szerepel a logó, ami az első diára irányít vissza.
- 3.1.6. Ahol a feladatleírás nem ír mást, ott az animáció automatikusan indul, típusa *nagyítás* és először a cím, a tartalom és végül a kép jelenik meg egymás után.
- 3.1.7. A diák közötti áttűnés: *alakváltás*, az első dián 10, a többin 0,5 másodpercesek.
- 3.1.8. Az első négy dia az ESC gomb lenyomásáig folyamatosan ismétlődjenek.

3.2. Az 1. dia leírása

- 3.2.1. Az első dia Címdia. A cím (50 pt) és az alcím (24 pt) a dia közepétől feljebb helyezkedik el.
- 3.2.2. A `Logo.png` kép 12 cm magas, kitakarja a címet és körkikk animációval jelenik meg.
- 3.2.3. Az `urhajo.jpg` jobb oldalon helyezkedik el, 8 cm magas. Beúszással jelenik meg alulról, majd pörögve tesz egy kört a logó körül.
- 3.2.4. A dia alján négy menüpont található. Készítse el a minta alapján! A téglalapok szélessége 8 cm, illetve 2 cm, magasságuk 3 cm. A kitöltés és a körvonal (6 pt) színe megegyezik a logóban lévő színekkel. A szöveg 28 és 24 pontos betűméretű, félkövér, középre igazított. Együtt jelennek meg az úrhajó animációja után.

3.3. A **2. dia** leírása

3.3.1. A minta alapján készítsd el.

3.4. A **3. dia** leírása

3.4.1. A felsorolás jel a `kep.png` kép.

3.4.2. Helyezze el a `Urprogram.jpg` nevű képet a megfelelő helyre! A kép stílusa vetített árnyékos négyszög.

3.4.3. A felsorolt egységek az elsővel együtt jelennek meg, majd utánuk a kép.

3.5. A **4. dia** leírása

3.5.1. A minta alapján készítse el a negyedik diát.

3.6. Az **5. dia** leírása

3.6.1. A dián található három bekezdés hivatkozásként működjön a forrás internetcí-mére.

3.6.2. Erre a diára nem kell animációt beállítani.

4. Táblázatkezelés – Naprendszer (50 pont)

A feladat a naprendszer bolygóival kapcsolatos számítások elvégzése lesz. Rendelkezésre állnak a `bolygok.txt` és a `datumok.txt` állományok. A feladat megoldása során segédszámításokat használhat az adott munkalap *M* oszlopától kezdődően. (A helyes megoldások segédszámításokkal is maximum pontot érnek.) Ahol lehet, ott másolható képletet használjon.

Feladatok

4.1. A táblázatkezelő egy munkalapjára A1-es cellától kezdődően töltsse be a `bolygok.txt` fájl adatait, a munkalap neve legyen „*Bolygók*”. Egy másik munkalapra pedig a `datumok.txt` adatait töltsse be, ennek a munkalapnak a neve legyen „*Dátumok*”. A táblázatot mentse el **naprendszer** néven, a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában.

4.2. Bolygók munkalap

- 4.2.1. A C9:J9 tartományban határozza meg, hogy hány nap a bolygók keringési ideje (1 év = 365,2425 nap).
- 4.2.2. A C4:J4 tartományban határozza meg, a C2:J3 tartományban található kerekített adatok alapján, hogy mennyi lenne a váltószám a csillagászati egység és a km között (1 Cs.E.= ? km).
- 4.2.3. Tudjuk, hogy 1 Cs.E.=149597870,7 km. Készítsen diagramot a minta alapján, amin szemlélteti az egyes kerekítések által keletkezett eltéréseket a valódi váltószámtól! (Az 5. sort használhatja segéd értékek felvételére a diagramhoz.) A diagramot az M oszloptól jobbra úgy helyezze el, hogy semmit ne takarjon el!
- 4.2.4. Feltételes formázással színezzé zöldre azon bolygók nevének háttérét, amelyeknek a fő alkotóelemei között szerepel a hélium (He)!

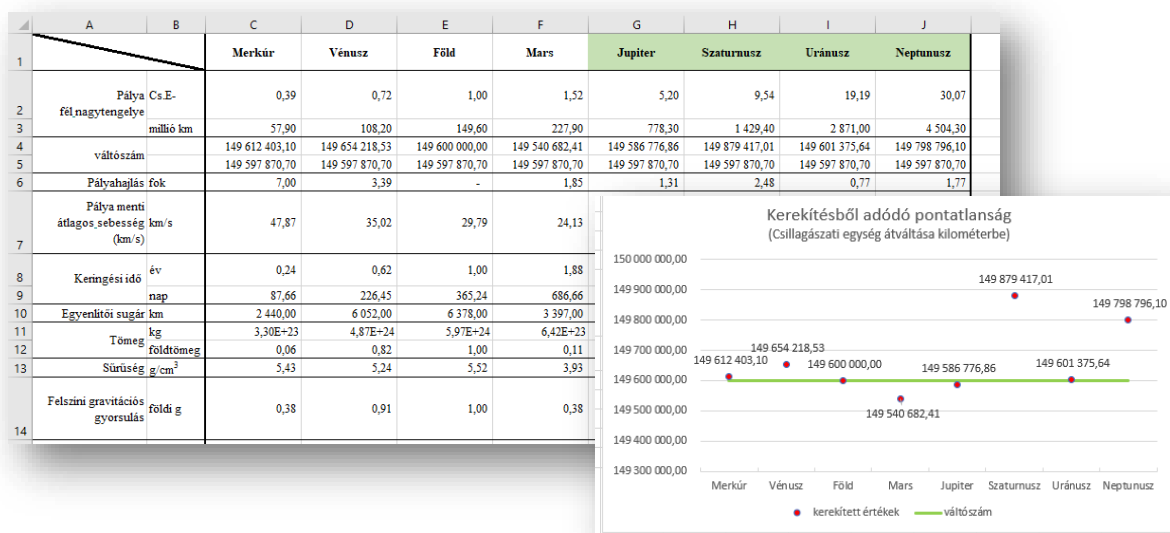
4.3. Dátumok munkalap

- 4.3.1. A G1:G13 tartományban határozza meg, hogy havonta hány kilövés történt. (Ha egy objektum egy időpontban több céllal indult el, az egy kilövésnek számít – pl. 1977. augusztus 20-án a Voyager2 négy bolygó tanulmányozására indult.)
- 4.3.2. Az G18-as cellában határozza meg, hogy hányszor indult űrobjektum a legtöbb holddal rendelkező bolygóhoz. A megoldáshoz a *bolygó* munkalap adatait is használja!
- 4.3.3. A G19-es cellában határozza meg, hogy melyik évben indítottak először a Jupiterre űrobjektumot.
- 4.3.4. A G20-as cellában határozza meg, hogy hányszor küldtek *Luna* nevű űrobjektumot az űrbe.

4.3.5. Feltételes formázással oldja meg, hogy minden kilövés körbe szegélyezett legyen. Minta:

| | | | |
|------|---------------|-----------------|------------|
| 1977 | augusztus 20. | Voyager-2 | Jupiter |
| | | | Szaturnusz |
| | | | Uránusz |
| | | | Neptunusz |
| 1978 | december 4. | Pioneer Venus-1 | Vénusz |
| 1979 | március 5. | Voyager-1 | Jupiter |
| 1979 | szeptember 1. | Pioneer-11 | Szaturnusz |
| 1980 | május 26. | Szaljut-6 | |
| 1980 | november 12. | Voyager-1 | Jupiter |
| | | | Szaturnusz |
| 1981 | április 12. | Columbia | |

A minta alapján formázza meg a táblázatokat. Ügyeljen a szegélyezésre, kitöltésre, egyéni formátumokra is. Minta:



| | A | B | C | D |
|----|-------|----------------|-----------------|-------------------|
| 1 | dátum | | űrobjektum neve | tervezett célgáit |
| 2 | év | hónap, nap | | |
| 3 | 1957 | október 4. | Szputnyik-1 | |
| 4 | 1957 | november 3. | Szputnyik-2 | |
| 5 | 1958 | január 31. | Explorer-1 | |
| 6 | 1958 | december 18. | SCORE | |
| 7 | 1959 | január 2. | Luna-1 | Hold |
| 8 | 1959 | február 28. | Discoverer-1 | |
| 9 | 1959 | március 5. | Pioneer-4 | Hold |
| 10 | 1959 | szeptember 14. | Luna-2 | Hold |
| 11 | 1959 | október 4. | Luna-3 | Hold |
| 12 | 1960 | április 11. | Tiros-1 | |
| 13 | 1961 | február 12. | Venyera-1 | Vénusz |

5. Adatbázis-kezelés – Utazási iroda (40 pont)

Az alábbi, képzeletbeli adatokat tartalmazó adatbázis egy utazási iroda ügyfeleivel kapcsolatos adatait tartja nyilván. Az ügyfelek személyes adatai az *ugyfel* táblában, az országok adatai az *orszag* táblában tárolódnak. Az *utazas* tábla megmutatja, hogy az utazási irodán keresztül melyik ügyfél melyik országba utazott, valamint tárolja az utazással kapcsolatos adatokat.

A feladatokat a zárójelben megadott néven mentse! Ügyeljen rá, hogy csak azok a kimeneti mezők jelenjenek meg, amelyeket az adott feladat előír.

Rendelkezésre állnak az *ugyfel.csv*, *orszag.csv*, *utazas.csv* állományok.

- 5.1. Hozza létre **utazasi_iroda** néven az adatbázist! A mellékelt három adattáblát importálja az adatbázisba a fájlnevével azonos táblanéven (*ugyfel*, *orszag*, *utazas*)! Az állományok pontosvesszővel tagolt, UTF-8 kódolású fájlok, az első sorok a mezőneveket tartalmazzák. A létrehozás során minden táblában állítsa be a megfelelő típusokat, és jelölje meg a kulcsnak alkalmas mezőt! Állítsa be a táblák közötti kapcsolatot!

| Táblanév: ugyfel | | |
|------------------|------------------|--|
| Mezőnév | Adattípus, kulcs | Tartalom |
| id | szám, kulcs | Ügyfél azonosítója |
| nev | szöveg | Ügyfél neve |
| ferfi | logikai | Ügyfél neme (igaz = férfi, hamis = nő) |
| szulido | dátum | Ügyfél születési dátuma |

| Táblanév: orszag | | |
|------------------|------------------|------------------------|
| Mezőnév | Adattípus, kulcs | Tartalom |
| oid | szám, kulcs | Ország azonosítója |
| nev | szöveg | Az ország neve |
| penznem | szöveg | Az ország pénzneme |
| telefon | szám | Az ország előhívószáma |

| Táblanév: utazas | | |
|------------------|------------------|---|
| Mezőnév | Adattípus, kulcs | Tartalom |
| id | szám, kulcs | Az utazás azonosítója |
| ugyfelid | szám | Az ügyfél azonosítója |
| orszagid | szám | Az ország azonosítója |
| kezdes | dátum | Az utazás kezdő dátuma |
| vege | dátum | Az utazás befejező dátuma |
| ertekeles | szám | Az utazás ügyfél által adott értékelése |



- 5.2. Készítsen lekérdezést, amely az utazási iroda férfi ügyfeleinek nevét születési dátum szerinti növekvő sorrendben jeleníti meg! (**2ferfi**)
- 5.3. Készítsen legkérdezést, amely megadja, hogy melyik országot választották legtöbbször úti célként! A lekérdezéssel az ország nevét adja meg! (**3ország**)

- 5.4. Az utazási iroda minden olyan ügyfelet utazási bónuszpontokkal lep meg, akiknek a születésnapjuk az utazás kezdő dátumára esik. Pontosan annyi bónuszpontot kapnak, ahányadik születésnapjukat ünneplik az utazás kezdő dátumán. Lekérdezéssel sorolja fel azon ügyfelek nevét, akik már részesültek ilyen meglepetésben, és adja meg, hogy mennyi bónuszpontot kaptak! (**4bonusz**)
- 5.5. Készítsen jelentést, ami megmutatja, hogy mely országokban járt már *Hajdú Kata*. A lista legyen az utazás kezdő dátuma szerint rendezve. Az oszlopok nevei – nagy kezdőbetűvel – sorrendben a következők legyenek: *Ország*, *Kezdő dátum* és *Befejező dátum*! A dátumokat tetszőleges formátumban jelenítheti meg. A jelentés létrehozását lekérdezéssel vagy ideiglenes táblával készítse elő! (**5kata**)
- 5.6. Az utazási iroda szeretne meglepetés-csomagot küldeni azon ügyfeleknek, akik már több mint 80 napot töltöttek különböző utazásokkal. Lekérdezés segítségével listázza ki a meglepetés-csomagban részesülő ügyfelek nevét! (**6meglepi**)
- 5.7. Listázza ki ábécé sorrendben azon ügyfeleket, akik ugyan szerepelnek az utazási iroda adatbázisában, de még soha nem utaztak! (**7utazas**)

Források

Szövegszerkesztés

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Vil%C3%A1g%C5%B1r>
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Exoszf%C3%A9ra>
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Termoszf%C3%A9ra>
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Mezoszf%C3%A9ra>
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Sztratoszf%C3%A9ra>
https://epsci.ucr.edu/sites/g/files/rcwecm1176/files/styles/article_header_l/pub-lic/PCE3Web.jpg?h=1df2c004&itok=CmvVSs1j
<https://nepszava.hu/i/16/9/1/1251475.jpg>
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f9/Atmosphere_layers-en.svg/1200px-Atmosphere_layers-en.svg.png
<http://hirekmindenkinek.com/images/199891-949655-1567659128-147607-985307-1567659005-istock-1056755120-e1567599844239.jpg>
<https://66.media.tumblr.com/a2b7eec3f5b7046d9f928aee1e3f998/7f7fc10c84d6ebc3-eb/s1280x1920/0c4d9c7d19c8a27f151aaa0aec06cc5b618dac70.jpg>
<https://i.pinimg.com/originals/6a/b0/c2/6ab0c294abff565b19a77cd63dbaec13.jpg>

Honlapkészítés:

<https://hu.wikipedia.org/wiki/SpaceX>
https://hu.wikipedia.org/wiki/Falcon_9
[https://hu.wikipedia.org/wiki/Dragon_\(%C5%B1rhaj%C3%B3\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Dragon_(%C5%B1rhaj%C3%B3))
https://hu.wikipedia.org/wiki/Elon_Musk
<https://macsnet.hu/wp-content/uploads/2019/01/crewdragon-docking-879x485.jpg>
<https://i.pinimg.com/474x/63/8b/52/638b526779750c14da9c0581a78e1690.jpg>
https://logout.hu/dl/upc/2017-02/140_dragoncrew700x432.thumb.jpg
https://mfor.hu/i/8/8/d/b/e/a/c/a/5/e/0/f/e/9/5/e/6/9/7/3/juliusban-mar-embereket-kuldene-az-urbe-a-spacex_facebook.jpg
https://www.spacex.com/sites/all/themes/spacex2012/images/falcon9/falcon9-render_same_size_file.png
<https://cdn.portfolio.hu/articles/images-xs/u/j/a/ujabb-siker-es-missziot-teljesitett-elon-musk-cege-a-spacex-283361.jpg>
https://www.universetoday.com/wp-content/uploads/2009/01/falcon9_vertical002.jpg
<https://orsted.com/-/media/WWW/Images/Corp/Campaign/SpaceSafari/space-safari-background.png>

Prezentációkészítés

<https://www.nasa.gov/index.html>
<https://ng.hu/fold/2019/07/20/a-sas-leszallt-3/>
<https://hu.wikipedia.org/wiki/NASA>
https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fe/Apollo_15_flag%2C_rover%2C_LM%2C_Irwin.jpg/800px-Apollo_15_flag%2C_rover%2C_LM%2C_Irwin.jpg
<http://ecolounge.hu/upload/gallery/2037/Holdraszallas.jpg>

https://www.biography.com/.image/ar_16:9%2Cc_fill%2Ccs_srgb%2Cfl_progressive%2Cg_faces:center%2Cq_auto:good%2Cw_768/MTU5ODk0ODA2OTIxNzUwMDQ4/neil-armstrong-michael-collins-and-edwin-aldrin-jr-in-spacesuits-at-manned-spacecraft-center-photo-by-time-life-pictures_nasa_the-life-picture-collection_getty-images.jpg
https://ideascdn.lego.com/media/generate/lego_ci/6b886ff3-4e0e-477b-8b48-fe141c199b53/re-size:800:450

Táblázatkezelés

<http://astro.u-szeged.hu/szakdolgozat/pribuszk/tablazat-60.html>
http://astro.u-szeged.hu/oktatas/csillagaszat/6_Naprendszer/010300bolygok/bolygok_adatai.html

Adatbázis-kezelés

https://hu.wikipedia.org/wiki/Orsz%C3%A1gok_%C3%A9s_ter%C3%BCletek_list%C3%A1ja