



**BUDAPESTI
POK**



Budapesti Pedagógiai Oktatási Központ

Fővárosi középiskolai informatika alkalmazói verseny

2023

DÖNTŐ

**I. II. korcsoport
9-10. 11-12 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!

Kidolgozási idő: 180 perc

Általános követelmények

A megoldásokat a felügyelőtanár (rendszergazda) által megadott helyen (S:\ meghajtó) egy olyan mappába kell menteni, aminek a neve a saját neve legyen! Ezt a mappát hozza létre! Ebbe a mappába csak a beadásra szánt elkészült munkák, anyagok kerüljenek!

A feladatokhoz szükséges (felhasználható) állományok a felügyelőtanár (rendszergazda) által megadott elérési úton (N:\) belül a „I. korcsoport” mappában találhatók, míg a megtekinthető minták a „Minták” mappában vannak képként mentve. Elnevezésük utal a megfelelő feladatra.

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

A feladatokról

Az idei évben a fő téma: csillagászat. Minden feladat e téma körüli.

Az egyes feladatok és az elérhető pontok

James Webb (Szövegszerkesztés)	30 pont
Exobolygók (Táblázatkezelés)	30 pont
Hubble (Bemutató)	25 pont
Apolló (Grafika/Adatbázis)	15 pont

A végrehajtandó lépések a feladatok leírásánál pontokba vannak szedve. Minden jól végrehajtott lépés 1 pontot ér! Ha hibás vagy nem teljes a végrehajtás, nem kap pontot a versenyző.

Jó munkát!

1. Szövegszerkesztés – James Webb (30 pont)

Feladat: készítse el a James Webb űrtávcsőről és névadójáról szóló dokumentumot „JWST.docx” néven.

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 *James Webb űrtávcső.txt* fájlban találja, a mintát a „jwst_1.png” ... „jwst_5.png” képeken tudja megnézni. A dokumentumhoz szükséges képfájlokat a forrásfájlok között találja.

A végrehajtandó feladatok pontokba vannak szedve. Minden jól végrehajtott feladat 1 pontot ér! Ha hibás vagy nem teljes a végrehajtás, nem kap pontot a versenyző.

Megnyitás és általános beállítások

1. Olvassa be a „James Webb űrtávcső.txt” file-t, ami UTF-8 kódolású
2. A dokumentumot állítsa be a következők szerint: A4 lap; bal és jobb margó 2,4 cm; felső és alsó margó 2,3 cm; élőfej és élőláb távolság a lapszéltől 1,4 cm
3. Fejléc nincs, lábléc Calibri, 9 pont; lábléc bal: „James Webb űrtávcső”; lábléc közép: oldalszám kötőjelek között; lábléc jobb: a versenyző saját neve, lábléc felett fekete vonal legyen
4. Egész dokumentum: Times New Roman, 12 pont, sorkizárt
5. Egész dokumentum bekezdései: térköz előtte 0 pont; utána 6 pont; sorköz: egyszeres

Címek

6. Főcím: középre igazított, 20 pont; félkövér; utána 24 pont távolság
7. Alcímek: középre igazított; 16 pont; félkövér; előtte: 20 pont, utána 12 pont távolság

1. oldal

8. Az első bekezdés legyen jobbról és balról is 1 cm behúzott
9. Szúrja be a „JamesWebb_01.jpg” és a „JamesWebb_02.jpg” képeket a minta szerinti helyre
10. Magasságuk 4,6 cm, arányosan átméretezve; legyenek a sorban 5 cm és 12,5 cm helyre középre igazítva, mind a két képnek legyen árnyéka
11. A „Küldetés” bekezdésben alakítson ki felsorolást
12. A felsorolási jel a mintának megfelelő legyen

2. oldal

13. Az „Indítás és a küldetés hossza” bekezdés biztosan új lapon kezdődjön, nem <ENTER>-rel kialakítva
14. A „Nappajzs” bekezdés két egyenlő hasábos elrendezés legyen, középen vonallal elválasztva.

3. oldal

15. A szövegek után új lap nyitása és oda a „Az űrtávcső által készített felvételekből” szöveg beszúrása
16. A lapra „JamesWebb_03.jpg”, „JamesWebb_04.jpg” és „JamesWebb_05.jpg” képek beillesztése
17. A minta szerint arányosan kicsinyítve-nagyítva elrendezés (képek fedésre/sorrendjére figyeljen)
18. A képek fehér margót tartalmaznak, mérete 1,5 pont

4. oldal

19. „James E. Webb” bekezdés új lapra, 1,5 sorközzel
20. Szúrja be a „JamesEWebb.jpg” képet
21. A kép vékony fekete margót kapjon
22. de a kép és a margó között egy vastagabb fehér terület (távolság) legyen
23. Szöveget méretezze és helyezze át valamint futtassa körül a szöveggel a minta szerint

5. oldal

24. Nyisson új lapot, mely fektetett elrendezésű legyen
25. Szúrja be a „JamesWebb_06.jpg” képet, arányosan nagyítva-kicsinyítve az oldalra
26. Igazítsa be a képet vízszintesen és függőlegesen is középre
27. Ezen oldal láblécében csak az oldalszám szerepeljen középen

Végső munkálatok

28. Végezzen helyesírás ellenőrzést a dokumentumon, valamint kapcsolja ve az automatikus elválasztás az egész dokumentumon
29. Az elkészült anyagot mentse az S:\ meghajtóra a neve alatti könyvtárba „JWST.docx” néven
30. Készítsen ugyanide PDF mentés is „JWST.pdf” néven.

2. Prezentációkészítés – Hubble (25 pont)

Feladat: készítse el a Hubble űrtávcsőről szóló bemutatót „hubble.pptx” néven.

A bemutatót 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 mintát a „hubble_1.png, ... „hubble_7.png” képeken tudja megnézni. A bemutatóhoz szükséges képfájlokat a forrásfájlok között találja.

A végrehajtandó feladatok pontokba vannak szedve. Minden jól végrehajtott feladat 1 pontot ér! Ha hibás vagy nem teljes a végrehajtás, nem kap pontot a versenyző.

Általános beállítások

1. Hozzon létre egy bemutatót, diák háttere „hubble04.jpg” legyen, megfelelően elhalványítva
2. A bemutatón minden szövege Calibri
3. 3, 4, 5, 6 dia címsora elnyújtott ellipszis, kék háttérrel (mint a nyitó dián szereplő kék), Times New Roman, 32 pont

1 dia

4. Szerepeljen a „Hubble teleszkóp” felirat, 96 pont méret, középre igazítva
5. Lekerekített, térhatású, kék téglalapban
6. A szöveg fehér hátterű, fekete szélű, kivágott térhatású
7. Továbbá szerepeljen a készítő neve és a készítés időpontja (verseny dátuma), 44 pontos méretben, középre igazítva

2. dia

8. „hubble01.jpg” kép, border áttűnéses, méretezett (kicsit torzított), középre igazított
9. Tartalmazza a szövegeket a bal alsó illetve a jobb felső sarokhoz igazítva, önmagához képest középre rendezve

3. dia

10. Felirata „Hubble űrtávcső”
11. Szövegek háttere fehér téglalap, 40 pont mérettel, középre igazítotva
12. A „hubble01.jpg” kép áttűnéses borderrel, kicsinyítve, de megfordítva (bal <-> jobb csere)

4. dia

13. Felirat „Hubble űrtávcső”
14. A „hubble02.jpg” és „hubble04.jpg” képek, arányosan méretezve, fehér borderrel, átfedés nélkül

5. dia

15. Felirat „Hubble űrtávcső”
16. A „hubble05.jpg”, „hubble07.jpg” és „hubble08.jpg” képek, arányosan méretezve, fehér borderrel, átfedéssel

6. dia

17. Felirat „Hubble által készített képekből”
18. A „hubble06.jpg”, „hubble08.jpg” és „hubble09.jpg” képek, arányosan méretezve, fehér borderrel, átfedéssel
19. 7. dia
20. Szöveg „Köszönöm a figyelmet”
21. halvány áttetsző téglalap a háttér a szöveg körül

Kialakítás

22. Az első lap kattintásra vált,
23. de innentől automatikusan, 5 mp időzítéssel jön a következő lap
24. A 4., 5. és 6. lapon alkalmazzon automatikus animációt a képek megjelenítésére

Végső munkálatok

25. Az elkészült anyagot mentse az S:\ meghajtóra a neve alatti könyvtárba „hubble.pptx” néven
26. Készítsen ugyanide PDF mentés is „hubble.pdf” néven

3. Táblázatkezelés – Exobolygók (30 pont)

Feladat: készítsen el egy Exobolygókról szóló táblázatot „exobolygok.xlsx” néven.

A táblázatot 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 táblázatot szövegét a forrásfájlok között a *„James Webb űrtávcső.txt”* fájlban találja, a mintát a *„exobolygok_1”* ... *„exobolygok_3.png”* képeken tudja meg nézni.

A végrehajtandó feladatok pontokba vannak szedve. Minden jól végrehajtott feladat 1 pontot ér! Ha hibás vagy nem teljes a végrehajtás, nem kap pontot a versenyző.

Megnyitás és általános beállítások

1. A táblázatkezelő egy munkalapjára A1-es cellától kezdődően töltsse be a „exobolygok.txt” file, ami UTF-8 kódolású
2. Egész dokumentumra érvényes: Times New Roman (Times), 13 pont

Adatterület kialakítása

3. Szúrjon be új oszlopot a „Név” oszlop, a „Fényév” oszlop és a „Fényesség” oszlop elé.
4. Az oszlopok felirata rendre: „Sorszám”, „Felfedezés”, „Tömeg Föld”
5. Az A oszlopban legyenek az adatok sorai megszámozva 1-től kezdve 62-ig
6. Az egész adatotáblát rendezzük a nevek szerint sorba

Adatok beállítása

7. A C2 cella tartalma egyezzen meg H2 cellával (másolható képlettel megoldva)
8. Majd C2 másolásával a C oszlop tartalma H oszlop tartalmával legyen egyenlő.
9. Ezek után H1 legyen átírva 317,82 értékre, majd H oszlop legyen elrejtve
10. Az F2 cella tartalma egyezzen meg E2 cella és H1-nek a szorzatával (másolható képlettel megoldva). Gondolni kell arra is, hogy amennyiben nincs adat, akkor oda ne 0 kerüljön!
11. Majd E2 másolásával az E oszlop tartalma F oszlop tartalmával legyen egyenlő.
12. Végül F oszlop legyen rejtve.

Adatok kigyűjtése

13. A K4:N10 tartományt a minta szerinti szöveggel kell feltölteni (A „Felfedezés éve” a K4-es cellában található)

	K	L	M	N
4	Felfedezés éve			Db
5		-	2000	
6	2001	-	2005	
7	2006	-	2010	
8	2011	-	2015	
9	2016	-	2020	
10	2021	-		

14. Az N5:N10 tartományban az adott időszakban felfedezett bolygók száma jelenjen meg, a képletnek ebben a cellában kell szerepelnie, segédcella nem használható
15. Az O5:O10 tartományban össze kell fűzni az K5:M10 celláit soronként, hogy a diagrammon az adott intervallum jelenjen meg, majd valahogyan el kell tüntetni a szem elől (Elrejtés nem jó, oszlopnak továbbra is látszani kell!)
16. A J12:J15 tartományt a minta szerinti szöveggel kell feltölteni

	J
12	Legnagyobb tömegű
13	Legkisebb tömegű
14	Átlagos tömeg
15	Átlagnál kisebbek

17. K12 cellába a legnagyobb tömegű bolygó tömege, L12 cellába a neve kerüljön képlet segítségével, segédcella nem használható
18. K13 cellába a legkisebb tömegű bolygó tömege, L13 cellába a neve kerüljön képlet segítségével, segédcella nem használható
19. K14 cellába a bolygók átlagos tömegértéke kerüljön képlet segítségével, segédcella nem használható
20. K15 cellába az átlagosnál kisebb bolygók száma kerüljön képlet segítségével, segédcella nem használható

Formátumok kialakítása

21. Az Oszlopok szélességének beállítása úgy, hogy elférjenek a fejlécek
22. Az F és G oszlopokban levő adatok legyenek 3 tizedesjegyre beállítva, szélesség jól beállítva
23. A K12:K14 tartományban levő adatok legyenek 3 tizedesjegyre beállítva, szélesség jól beállítva
24. Az A1:H63 tartomány automatikus formázása, fejlécben nem legyen „Szűrő” beállítva
25. A K4:M10 tartomány halvány szürke háttérű, fejléc félkövér

Diagram elkészítése (2 pont)

26. Készüljön oszlop diagram a minta szerinti helyre
27. a minta szerinti kinézettel és beállításokkal

Végső munkálatok

28. Az elkészült táblázat mentése „exobolygok.xlsx” néven
29. A táblázat exportálása „exobolygok.pdf” néven,
30. az L oszlop előtti és utániak egy-egy lapra kerüljenek.

4. Grafika – Apollo plakát (15 pont)

Feladat: készítsen el egy plakátot „apollo_plakat.png” néven.

A plakátot az alábbi leírás segítségével hozza létre.

A plakáthoz szükséges képfájlokat a forrásfájlok között találja.

A végrehajtandó feladatok pontokba vannak szedve. Minden jól végrehajtott feladat 1 pontot ér! Ha hibás vagy nem teljes a végrehajtás, nem kap pontot a versenyző.

Általános beállítások

1. A plakát mérete 1200 képpont magas és 900 képpont széles,
2. 32 bit színmélységű
3. Háttér fekete
4. Szerepel rajta (valahol) a „fold.jpg” kép,
5. szélei elmosódva (nem éles váltás) átmenettel a feketébe legyenek

Feliratok, melyeknek szerepelnie kell

6. A kiállítás címe: „Apollo”, valahol kiemelten szerepeljen
7. fehér színnel, dőlt stílussal, megfelelő méretben
8. A kiállítás kezdetének dátuma (a mai a verseny napja) is kerüljön fel
9. fehérrel, dőlt stílussal, címnél kisebb méretben
10. A versenyző iskolájának és a plakát készítőjének a neve (a jobb alsó sarokban)

További kinézet

11. További, a plakáthoz illő (kedv csináló) szöveg is kerüljön a plakátra
12. A plakáton elhelyezhetők továbbá a forrás helyen megtalálható képek közül akárhány (akár az összes, akár egy sem), áttekinthetően,
13. Az alkalmazott elrendezés legyen nem szellős, nem túlszűfolt, könnyen áttekinthető
14. A plakáton szerepeljen egy, a versenyző által rajzolt egyszerű (stilizált) úrhajó is

Végső munkálat

15. Az elkészült képet elmenteni „plakat.png” névvel

5. Adatbázis kezelés – Apolló (15 pont)

Feladat: készítse el a James Webb űrtávcsőről és névadójáról szóló dokumentumot „apollo.accdb” néven.

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 *"apollo.txt"* fájlban találja, a mintát a *"apollo_1.png"* ... *"apollo_3.png"* képeken tudja megnézni.

A végrehajtandó feladatok pontokba vannak szedve. Minden jól végrehajtott feladat 1 pontot ér! Ha hibás vagy nem teljes a végrehajtás, nem kap pontot a versenyző.

Általános beállítások (3 pont)

1. Beolvasás, „apollo.txt” file, UTF-8 kódolás
2. Beolvasott tábla neve: „Apollo”
3. Adatbázis neve „apollo.accdb”

1. Lekérdezés (2 pont)

4. Lekérdezi az összes adatot időrendben, lekérdezés neve: „Időrendben”
5. Segédtablát nem használhat

2. Lekérdezés (2 pont)

6. Lekérdezi az 1969 évi adatokat, kiírja a dátumát, azonosítóját és az eredményt, lekérdezés neve: „1969 évi”
7. Segédtablát nem használhat

3. Lekérdezés (2 pont)

8. Lekérdezi azokat az eseményeket, melyen „Yohn Young” résztvevő volt, lekérdezés neve: „Résztvevő: Yohn Young”
9. Segédtablát nem használhat

4. Lekérdezés (2 pont)

10. Lekérdezi azokat az eseményeket, melyek nem voltak teljesen sikeresek, lekérdezés neve: „Nem sikeres”
11. Segédtablát nem használhat

1. jelentés (2 pont)

12. Jelentést kell készíteni a minta szerint az „1 Időrendben” lekérdezés alapján, neve: „Küldetések időrendben”
13. Jelentés mentése PDF formátumban „Küldetések időrendben.pdf” néven.

2. jelentés (2 pont)

14. Jelentést kell készíteni a minta szerint a „Nem sikeres” lekérdezés alapján, neve: „Nem sikeres küldetések”
15. Jelentés mentése PDF formátumban „Nem sikeres küldetések.pdf” néven.