

2. forduló

1. FELADAT

Úrmissziók számokban – táblázatkezelés

Ebben a feladatban valódi úrkutatási adatokkal fogtok dolgozni. A cél az, hogy **adatokat rendezetek, számoljatok, diagramokat készítenek, és értelmezzetek**, mit mutatnak az adatok.

A feladatot **táblázatkezelő programmal** végezzétek (pl. Excel, LibreOffice Calc, Google Táblázatok).

A verseny elején egy előre elkészített táblázatot fájlban kapjátok meg. A táblázatra vonatkozó feladatokat az általatok választott táblázatkezelőben végezzétek el.

- Nézzétek át a táblázatot! Az adatokat ellenőriztétek, a hibás adatot jelöljétek, mégpedig piros színű karakterekkel és bővítsétek ki a táblázatot egy oszloppal, ahol a hibás adat hibaleírását adjátok meg
- Készítenek számításokat a táblázat alapján: külön munkalapon, szintén táblázatba foglalva és megformázva
 - hány küldetés indult **évtizedenként**,
 - hány küldetés tartozik egyes **ügynökségekhez**
- Készítenek **legalább 3 különböző diagramot**, figyeljétek arra, hogy az adatok típusának megfelelő diagramtípust válasszátok!

Minden diagram legyen:

- jól olvasható,
 - címmel ellátva,
 - tengelyfeliratokkal.
- Minden diagramhoz írjátok **2–3 mondatos magyarázatot**, például:
 - mit ábrázol,
 - milyen érdekes következtetés vonható le belőle.
 - **Formázással kapcsolatos elvárások:**
 - **A táblázatra:**
 - a fejléc legyen **félkövér**,
 - használjátok **egységes betűtípust** (pl. Arial, Calibri),
 - az évszámok legyenek **középre igazítva**,
 - alkalmazzatok **finom rácsvonalakat** vagy keretet.
 - **A diagramokra:**
 - legyen **címük**,
 - ne legyenek **túlzsúfoltak**,

- színek legyenek jól elkülöníthetők,
 - ne használjatok túl sok színt (max. 4–5).
- Amit még értékelünk:
 - Pontos számítások,
 - Érthető diagramok
 - Helyes következtetések
 - Igényes megjelenés

Beküldendő

1. a kitöltött táblázat **szerkeszthető formátumban**
2. egy **1 oldalas PDF**, amely tartalmazza:
 - a diagramokat,
 - a hozzájuk tartozó magyarázatokat.

2. FELADAT

„Informatika nélkül nincs úrkutatás” – Prezentáció

Ebben a feladatban azt mutatjátok meg, hogy **az informatika nélkül az úrkutatás egyszerűen nem működne**. Készítsetek egy **6–8 diából álló prezentációt** „Informatika nélkül nincs úrkutatás” címmel, átgondolt tartalommal és szép megjelenéssel. A bemutatóban egy kiválasztott területen keresztül mutassátok be, **miért nélkülözhetetlen az informatika az úrkutatásban**.

A következő témák közül választhattok:

- úrszondák navigációja
- mesterséges intelligencia az úrkutatásban
- műholdas adatfeldolgozás
- ürteleszkópok képfeldolgozása
- kommunikáció az űreszközökkel

Kötelező tartalmi elemek

A diák között szerepelnie kell az alábbiaknak:

Címdia

– a prezentáció címe – a csapat neve

A probléma bemutatása– milyen nehézséget kell megoldani az úrkutatásban?– miért nem menne informatika nélkül?

Alkalmazott informatikai megoldások– milyen szoftverek, számítógépek, algoritmusok vagy rendszerek segítenek?

Egy konkrét küldetés példája– egy valódi űrmisszió, ahol ez a megoldás fontos volt

Jövőbeli irányok– hogyan fejlődhet tovább ez a terület?– mire számíthatunk a jövőben?

Forrásmegjelölés

– honnan származnak az információk és a képek?

Használjátok az alábbi programok egyikét:

PowerPoint/LibreOffice Impress/Google Slides

Figyeljete arra, hogy:

- ne legyen túl sok szöveg egy dián,
- inkább kulcsszavakat használjatok,
- a képek kapcsolódjanak a témához,
- az egész prezentáció egységes kinézetű legyen (betűtípus, színek, elrendezés).

Beadandó:

A **prezentációt két formátumban** szerkeszthető formátumban, PDF formátumban

A fájlnev tartalmazza a csapat nevét és a feladat sorszámát!

3. FELADAT

„Váratlan hiba egy űrmisszió során” – Problémamegoldás és dokumentáció

Az űrkutatásban nem mindig megy minden a terv szerint. Előfordulnak hibák. Ilyenkor gyors gondolkodásra és **jó informatikai megoldásokra** van szükség. Ebben a feladatban ti egy ilyen helyzetet fogtok megoldani.

A csapat kap egy **fiktív, de valóság-hű hibaleírást** egy elképzelt űrmisszióról.

A hiba lehet például:

- kommunikációs késés a Föld és az űreszköz között,
- adatok részleges elvesztése,
- szoftverhiba vagy hibás adatfeldolgozás.

A feladatotok az, hogy **informatikai gondolkodással megoldást javasoljatok**.

Készítsetek egy **jól átlátható dokumentumot**, amelyben az alábbiak szerepelnek.

1. A probléma azonosítása

Írjátok le:

- mi történt pontosan,
- hol jelentkezett a hiba,
- mi lehet a hiba **legvalószínűbb oka** informatikai szempontból.

Nem kell hosszú szöveg. A lényeg, hogy érthető legyen.

2. Informatikai megoldás javaslata

Mutassátok be:

- milyen informatikai megoldással lehetne a hibát kijavítani,
- milyen szoftveres, adatkezelési vagy kommunikációs lépéseket javasoltok,
- miért lenne ez jó megoldás.

Itt fontos a **logikus gondolkodás**.

3. A megoldás ellenőrzése

Írjátok le:

- hogyan lehet ellenőrizni, hogy a megoldás működik-e,
- milyen tesztet, próbát vagy visszajelzést használnátok,
- honnan lehetne tudni, hogy a hiba megszűnt.

Ez mutatja meg igazán, hogy átgondoltátok a feladatot.

Kötelező formai követelmények

A dokumentum:

- **legfeljebb 2 oldal hosszú** legyen,
- legyen **tagolt** (alcímekkel),
- a megoldásokat **pontokba szedve** írjátok le.

Ne egybefüggő szöveget készítsetek. Legyen tagolt és áttekinthető.

A feladatot **szövegszerkesztővel** készítsétek el, például: Google Docs/Microsoft Word/LibreOffice Writer

Beadandó

A dokumentumot két formátumban:

- szerkeszthető formátumban
- **PDF formátumban**

A fájlnev tartalmazza a csapat nevét és a feladat sorszámát!

A letöltési linket az alábbi módon küldjétek el e-mailben a kozma.laszlo.verseny@gmail.com címre:

- Tárgy: „Csapatnév - Kozma László Verseny megoldások”
- Az üzenet tartalmazza:
 - a letöltési linket
 - a csapat nevét
 - a csapattagok nevét

BEKÜLDÉSI HATÁRIDŐ 2026.02.18. 17 óra