

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

1B. A magyar válogatott mérkőzései

A magyar labdarúgó-válogatott Magyarország nemzeti csapata, amelyet a Magyar Labdarúgó Szövetség irányít. A csapat népszerű a futballrajongók körében, mérkőzéseit a televízió és a rádió is rendszeresen közvetíti.

Ebben a feladatban a magyar labdarúgó-válogatott mérkőzéseinek adatait kell elemeznie az első hivatalos mérkőzéstől a 2024-es Európa-bajnokság végéig. Ezalatt a csapat 993 hivatalos mérkőzésen szerepelt, az adatokat a *hivatalos.txt* és az *ellenfelek.txt* tabulátorokkal tagolt UTF-8 kódolású szöveges állományban találja.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon!
- Segédszámításokat az R oszloptól jobbra végezhet.
- 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.

1. Töltse be az adatokat a *hivatalos.txt* szövegfájlból a táblázatkezelő program munkalapjára az A1-es cellától kezdődően! A munkalap neve legyen Mérkőzések! Munkáját *valogatott* néven mentse el a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!

A munkalap oszlopaiban először a mérkőzés sorszáma, dátuma és a mérkőzés típusa van megadva. A „barátságos” és „felkészülési” mérkőzések eredménye nem számít egyetlen versenyen sem, és vannak tétmérkőzések, amelyek eredménye alapján ér el eredményt a csapat egy bajnokságon. Ezt követi a hazai majd a vendégcsapat neve, illetve a hazai majd a vendégcsapat által rúgott gólok száma. A mérkőzést az a csapat nyeri, amelyik több gólt rúg, gólegyenlőség esetén a mérkőzés döntetlen. Az utolsó oszlopban a mérkőzés helyszíne található.

2. A 722. mérkőzés hivatalos végeredménye döntetlen volt (0–0), a győztesnek felajánlott ötvenezer dollár sorsát így tizenegyesekkel döntötték el. Írja ennek eredményét a G724-es cellába jegyzetként vagy megjegyzésként: „Büntetőkkal Magyarország 4–2-re nyert.”!
3. Írja az I2-es cellába a „rúgott” a J2-es cellába a „kapott” szót. Határozza meg az I oszlop celláiban, hogy az adott mérkőzésen a magyar csapat hány gólt rúgott, a J oszlop celláiban pedig azt, hogy hány gólt kapott!
4. A K2-es cellába írja be az „eredmény” szót, és alatta minden sorban határozza meg a mérkőzés eredményét Magyarország szempontjából! A cella tartalma legyen 1, ha hazánk nyert, 0 döntetlen, illetve –1 vereség esetén!
5. Az N2:Q10 tartományban töltse fel a megfelelő cellákat az alábbi ábrán látható szöveggel:

| | N | O | P | Q |
|----|--------------|----------|------------------------------|-------------|
| 2 | | Összesen | Barátságos vagy felkészülési | Tétmérkőzés |
| 3 | Mérkőzés | | | |
| 4 | Győzelem | | | |
| 5 | Vereség | | | |
| 6 | Döntetlen | | | |
| 7 | Rúgott gólok | | | |
| 8 | Kapott gólok | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | Leghosszabb | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

6. Határozza meg az $O3:Q3$ tartomány celláiban a megfelelő címek alatt, hogy a magyar csapat hány mérkőzést játszott összesen, ebből mennyi volt a barátságos vagy felkészülési mérkőzés, illetve mennyi volt a tétmérkőzés!
7. Határozza meg az $O4:Q6$ tartomány celláiban a megfelelő címek alatt, hogy a magyar csapat hány alkalommal nyert, veszített vagy ért el döntetlent összesen, barátságos vagy felkészülési mérkőzésen, illetve tétmérkőzésen!
8. Határozza meg az $O7:Q8$ tartomány celláiban a megfelelő címek alatt, hogy a magyar csapat hány gólt rúgott és kapott összesen, barátságos vagy felkészülési mérkőzésen, illetve tétmérkőzésen!
9. A magyar válogatott – világon is egyedülálló – veretlenségi sorozata (olyan egymást követő mérkőzések, amikor a válogatott nem kapott ki) a legendás „Aranycsapat” időszakára (1950–1956) esett. Szeretnénk meghatározni, hogy az Aranycsapatot követő időszakban melyik volt a leghosszabb veretlenségi sorozat.
 - a. Írja az $L2$ -es cellába a „veretlen” szót!
 - b. Egy adott veretlen sorozat esetén az L oszlopban az 1956 utáni években jelenjen meg, hogy az a sorozat hányadik eleme, míg a számozást vereség esetén kezdje 0-tól újra! Az 1957. év előtti cellák tartalmát az alkalmazott képlet hagyja üresen!
 - c. Adja meg képlet segítségével a leghosszabb sorozat hosszát az $O10$ -es cellában!
 - d. Határozza meg az Aranycsapat utáni leghosszabb veretlen sorozat első mérkőzésének időpontját képlet segítségével a $P10$ -es, utolsó mérkőzésének időpontját pedig a $Q10$ -es cellában!
10. Feltételes formázással emelje ki az $A:H$ tartományban halványzöld háttérszínnel azoknak a mérkőzéseknek minden adatát, amikor a magyar csapat nyert!
11. A következő feladatban szeretnénk meghatározni, hogy a magyar válogatott milyen eredményt ért el az egyes ellenfeleivel szemben. Az ellenfelek szerinti bontást egy új munkalapon kell kialakítania, és az alábbi feladatokat ezen a munkalapon kell elvégeznie.
 - a. Szúrjon be egy új munkalapot **Ellenfelek** néven, és másolja rá az $A1$ -es cellától kezdődően a Mérkőzések munkalap D , E és K oszlopának adatait címsorok nélkül! A következő feladatokat ezeknek az adatoknak a felhasználásával oldja meg!
 - b. A táblázatkezelő lehetőségeinek felhasználásával és/vagy képletek alkalmazásával érje el, hogy a munkalap A oszlopában a mindenkori ellenfél, B oszlopában pedig az elért eredmény $(1, 0, -1)$ jelenjen meg!
 - c. A munkalap D oszlopában a $D1$ -es cellától kezdődően táblázatkezelő program lehetőségeinek segítségével jelenítsen meg ábécérendben minden ellenfelet egyszer, vagy szúrja be az `ellenfelek.txt` fájl tartalmát!
 - d. Határozza meg az E oszlop megfelelő celláiban, hogy a magyar válogatott hány ízben mérkőzött meg az adott csapattal!
 - e. Az F oszlopban jelenjen meg a „jobbak vagyunk” szöveg, ha az adott csapat ellen a magyar válogatott többször nyert, mint veszített! Ellenkező esetben a cella maradjon üresen!

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

12. A táblázat formázását a Mérkőzések munkalapon a következő leírás és minta alapján végezze el!

- Vonja össze az *A1:H1* tartomány celláit, és a címet *I4* pontos félkövér betűkkel megformázva zárja középre! Legyen a sormagasság az alapértelmezett sormagasság kétszeresénél több, de a háromszorosánál kevesebb!
- A második sor celláiban a szövegek legyenek félkövér betűstílusúak, valamint vízszintesen és függőlegesen is középre zártak! A sortörés a mintának megfelelően jelenjen meg!
- A *B* oszlop celláiban a dátum a mintának megfelelő formátumban jelenjen meg!
- Állítsa be, hogy a munkalapon a *C* oszlop kivételével minden cella tartalma legyen olvasható! Állítsa be a *C* oszlop szélességét úgy, hogy a „*barátságos*” szó kiférjen!
- Az *A2:H995* tartomány celláit kívülről dupla, belülről szimpla szegéllyel keretezze! A munkalapon más cellákat ne szegélyezzen!
- Rejtse el az *I:L* tartomány oszlopait!

13. Ábrázolja kördiagramon a minta és az alábbi leírás szerint a magyar válogatott eredményének megoszlását (győzelem, vereség, döntetlen) az *N4:O6* tartomány adatainak felhasználásával!

- A diagram címe „Összesített eredmény”, a cím betűmérete 18 pontos, betűstílus a félkövér legyen!
- A jelmagyarázat a diagram mellett, az értékek százalékos megoszlása a körcikkekben szerepeljen! A jelmagyarázat és a százalékos értékek 12 pontos betűmérettel, félkövér betűstílussal jelenjenek meg!
- A győzelemhez tartozó körcikk színe halványzöld, a vereségekhez tartozó színe halványpiros, a döntetlenhez tartozó pedig halványszürke legyen!

35 pont

Azonosító
jel:

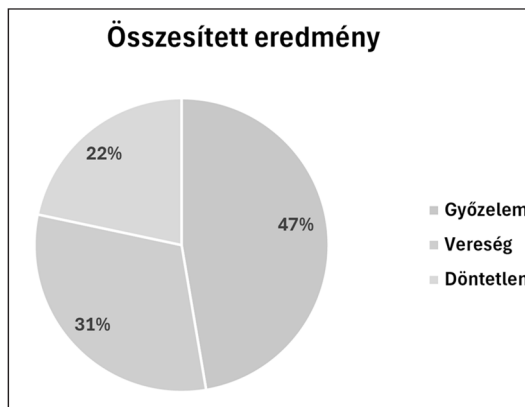
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Minta A magyar válogatott mérkőzései feladathoz:

Mérkőzések munkalap:

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|------------|------------|--------------|---------------|---------------------|----------------------|----------|
| 1 | A magyar labdarúgó-válogatott hivatalos mérkőzései | | | | | | | |
| 2 | ssz | dátum | típus | hazai csapat | vendég csapat | gólok száma (hazai) | gólok száma (vendég) | helyszín |
| 3 | 1 | 1902.10.12 | barátságos | Ausztria | Magyarország | 5 | 0 | Bécs |
| 4 | 2 | 1903.04.05 | barátságos | Magyarország | Bohémia | 2 | 1 | Budapest |
| 5 | 3 | 1903.06.11 | barátságos | Magyarország | Ausztria | 3 | 2 | Budapest |
| 6 | 4 | 1903.10.11 | barátságos | Ausztria | Magyarország | 4 | 2 | Bécs |
| 7 | 5 | 1904.06.02 | barátságos | Magyarország | Ausztria | 3 | 0 | Budapest |
| 8 | 6 | 1904.10.09 | barátságos | Ausztria | Magyarország | 5 | 4 | Bécs |
| 9 | 7 | 1905.04.09 | barátságos | Magyarország | Ausztria | 0 | 0 | Budapest |
| 10 | 8 | 1906.04.01 | barátságos | Magyarország | Bohémia | 1 | 1 | Budapest |

| N | O | P | Q |
|--------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------|
| | Összesen | Barátságos vagy felkészülési | Tétmérkőzés |
| Mérkőzés | 993 | 573 | 420 |
| Győzelem | 470 | 266 | 204 |
| Vereség | 308 | 176 | 132 |
| Döntetlen | 215 | 131 | 84 |
| Rúgott gólok | 1998 | 1170 | 828 |
| Kapott gólok | 1453 | 864 | 589 |
| Leghosszabb | 14 | 2022.11.17 | 2024.03.26 |



Ellenfelek munkalap:

| | A | B | C | D | E | F |
|----|---------|----|---|--------------------|-----|----------------|
| 1 | Albánia | 0 | | Albánia | 8 | jobbak vagyunk |
| 2 | Albánia | 1 | | Algéria | 1 | jobbak vagyunk |
| 3 | Albánia | -1 | | Andorra | 6 | jobbak vagyunk |
| 4 | Albánia | 1 | | Anglia | 26 | |
| 5 | Albánia | 1 | | Antigua és Barbuda | 1 | jobbak vagyunk |
| 6 | Albánia | 1 | | Argentína | 7 | |
| 7 | Albánia | 1 | | Ausztrália | 3 | |
| 8 | Albánia | -1 | | Ausztria | 137 | jobbak vagyunk |
| 9 | Algéria | 1 | | Azerbajdzsán | 7 | jobbak vagyunk |
| 10 | Andorra | 1 | | Ázsia-válogatott | 2 | jobbak vagyunk |