

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, vesztett 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. Szűrjön 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 szűrje 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 *14* 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, betűstílusa 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!

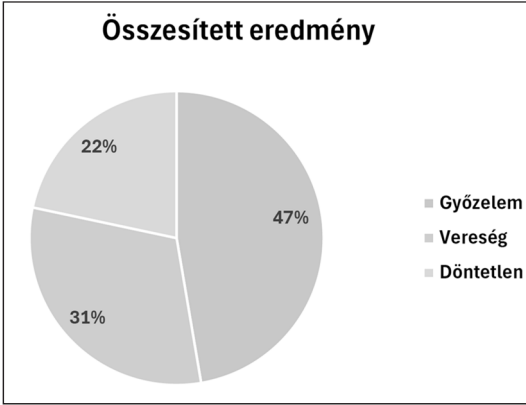
35 pont

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	Ausztia	Magyarország	5	0	Bécs
4	2	1903.04.05	barátságos	Magyarország	Bohémia	2	1	Budapest
5	3	1903.06.11	barátságos	Magyarország	Ausztia	3	2	Budapest
6	4	1903.10.11	barátságos	Ausztia	Magyarország	4	2	Bécs
7	5	1904.06.02	barátságos	Magyarország	Ausztia	3	0	Budapest
8	6	1904.10.09	barátságos	Ausztia	Magyarország	5	4	Bécs
9	7	1905.04.09	barátságos	Magyarország	Ausztia	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		Ausztia	137	jobbak vagyunk
9	Algéria	1		Azerbajdzsán	7	jobbak vagyunk
10	Andorra	1		Ázsia-válogatott	2	jobbak vagyunk