2. Korfa

Népszámlálás során a statisztikai hivatal többek között arról is készít táblázatot, hogy a hazai lakosság hogyan oszlik meg életkor és nem szerinti bontásban. Ebben a feladatban az 1960-as és a mintegy 50 évvel későbbi, 2011-es adatokat kell megvizsgálnia.

Az adatokat a `korforr.txt` tabulátorokkal tagolt, UTF-8 kódolású adatfájl tartalmazza.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- *Segédszámításokat a H oszloptól jobbra végezhet.*
- *Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon, hogy az alapadatok módosítása esetén is a kívánt eredményeket kapja!*
- *Ha egy részfeladatban fel akarja használni egy korábbi részfeladat eredményét, de azt nem sikerült teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy írjon be valószínűnek tartott adatokat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*

1. Töltse be táblázatkezelő program egyik munkalapjára az *A1*-es cellától kezdve a `korforr.txt` fájl adatait, majd munkáját mentse `korfa` néven a táblázatkezelő program alapértelmezett formátumában!

A táblázatban az adatok 5 éves bontásban szerepelnek; az 5 éves sávok alsó és felső határát találja az *A* és a *B* oszlopban. A *C* oszlopban az adott korcsoportba eső férfiak száma szerepel 1960-as népszámlálás szerint, a *D* oszlopban a férfiak 2011-es számadata, majd az *E* és *F* oszlopban a nőkre vonatkozó megfelelő adatok.

2. Alakítsa ki a *C22:E24* tartományban a jobbra látható minta szerinti feliratokat!

	C	D	E
22		1960	2011
23	népesség		
24	átlagéletkor		

3. Határozza meg képlet segítségével a teljes népesség 1960-as és 2011-es létszámát a *D23:E23* tartományban!

4. Mennyi volt a lakosság közelítő átlagéletkora 1960-ban és 2011-ben? A számításhoz előbb sávonként szorozza meg a férfiak és nők együttes számát az adott évben az életkorukkal, majd a kapott értékek összegét ossza el a lakosság létszámával (súlyozott átlag)! Minden korosztály esetén a sáv minimum értékénél kettővel nagyobb évet használjon, például az 55 és 59 év közöttiek életkorát egységesen 57 évvel vegye figyelembe! Az eredményt képlet segítségével határozza meg az *D24:E24* tartományban! A feladat megoldásához segédcellákat is felvehet.

5. A *G3:G20* tartomány celláiban jelenjen meg egy „+” jel, ha az adott korcsoportban a lakosság 2011-ben több volt 1960-hoz képest, egyébként egy „–” jel jelenjen meg!

6. Feltételes formázással, világosszürke háttérrel jelölje meg a *D* oszlopban azokat a cellákat, ahol 2011-ben a férfiak száma több volt a nőkénél, az *F* oszlopban pedig azokat a cellákat, ahol 2011-ben a nők száma volt több a férfiakénál! (Egyenlőség esetén ne módosítsa a háttérszínt.)

A korfa egy olyan sávdiagram, amely korcsoportonként szemlélteti a férfiak és nők számát: a férfiakét bal oldalon, a nőkét vele egyvonalban jobb oldalon.

7. Készítse el Magyarország 2011-es korfáját halmozott sáv típusú diagram segítségével a minta szerint! A diagram címe „Magyarország korfája (2011)” legyen, és ne tartalmazzon sem jelmagyarázatot, sem tengelyfeliratot! A diagram előkészítéséhez a megfelelő nemű lakosság létszámadatait segédcellákban, ellentétes előjellel célszerű felvennie.

8. Az *A1:G20* tartomány celláit formázza meg a mintának megfelelően! Ügyeljen a cellaösszevonásra, igazításra, ezrestagolásra és oszlopszélesség állításra!

15 pont

Minta a Korfa feladathoz:

	A	B	C	D	E	F	G
1	életkor		férfi		nő		
2	tól	ig	1960	2011	1960	2011	
3	0	4	424 003	243 333	403 845	231 912	-
4	5	9	467 274	247 960	447 762	234 386	-
5	10	14	399 692	251 952	386 877	238 116	-
6	15	19	378 491	304 075	375 000	289 459	-
7	20	24	329 599	317 039	349 364	301 196	-
8	25	29	354 726	310 238	367 770	301 063	-
9	30	34	367 407	385 903	386 309	379 414	+
10	35	39	357 886	412 285	395 865	403 311	+
11	40	44	212 412	358 261	239 210	356 260	+
12	45	49	337 503	297 246	377 538	304 426	-
13	50	54	308 790	315 132	340 448	342 439	+
14	55	59	276 104	364 059	304 508	417 052	+
15	60	64	217 472	293 440	264 928	360 551	+
16	65	69	148 109	221 918	200 817	301 053	+
17	70	74	109 978	162 896	153 579	260 948	+
18	75	79	69 819	115 657	98 865	215 416	+
19	80	84	32 516	73 546	45 801	160 669	+
20	85		12 262	43 539	18 515	121 478	+
21							
22				1960	2011		
23			népesség	9961044	9937628		
24			átlagéletkor	33,1835617	40,9790728		

