

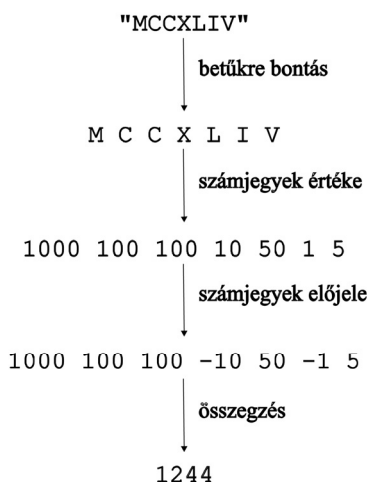
2. Római szám

A római számok ma is sok épület homlokzatán láthatók. Ebben a feladatban a római számokat kell arab számokká átalakítani a megadott algoritmus alapján. A római szám valódiságának vizsgálata most nem a feladata. Csak 1-től 3999-ig terjedő, nagybetűs római számokkal foglalkozunk, amelyek legfeljebb 20 karakterrel leírhatók.

A római számjegyek értékei:

Római számjegyek jelei	Érték
I	1
V	5
X	10
L	50
C	100
D	500
M	1000

Az átalakítás algoritmus:



Az adott számjegy előjele akkor negatív, ha az utána következő számjegy nála nagyobb. Az utolsó számjegyérték mindenképpen pozitív.

A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

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 valószínűleg tartott adatokat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.*
- *Amennyiben szükséges, segédszámításokat a 25. sortól lefelé végezzen!*

1. Táblázatkezelő program segítségével készítse el a római szám arab számmá történő átalakítását! Mentse a táblázatot *romai* néven a táblázatkezelő alapértelmezett formátumában!
2. Az *A1* és *C1* cellákba írja a „Római szám:” és az „Eredmény:” szövegeket! Az *A4:D4* és az *F4:G4* cellákban készítse el a segédtáblázatok fejlécét a mintának megfelelő tartalommal!

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Az *F5:G11* tartományba gépelje be a római számjegyek jeleit és értékeit a minta alapján!
- A „*Sorszám*” felirat alatti cellákat töltsse fel 1-től 20-ig egész számokkal!
- A „*Számjegy*” felirat alatti húsz cellában másolható függvény segítségével határozza meg az *A2* cellában található szabályos római szám betűit! Az oszlop többi cellájában, ha már nincs több betű, akkor ne jelenjen meg semmi!
- A „*Számjegyek értéke*” oszlopban határozza meg függvénnyel a mellette lévő betű értékét – ha van betű –, különben ne jelenjen meg semmi! Az érték meghatározásához használja fel az *F4:G11* segéd tábla adatait!
- Határozza meg az „*Előjeles*” oszlopban másolható függvénnyel a számjegyek előjeles értékét a megadott algoritmus szerint! Ügyeljen arra, hogy az utolsó számjegyérték mindenképpen pozitív! A kiszámított érték csak ott jelenjen meg, ahol az előző oszlopban volt szám, és a többi cella maradjon üresen!
- Összegezze a *C2* cellában a megfelelő cellák tartalmát! Ügyeljen, hogy más római számokra is működjön a megoldás!
- A munkalap összes celláját igazítsa azonosra a mintán látható módon!
- A két segéd tábla celláit vékony vonallal, a táblákat kívülről vastag vonallal szegélyezze! A többi adatot ne keretezze be! Az első két sor celláinak szövegét félkövér betű stílussal emelje ki!
- A római számjegyek értékének szemléltetésére készítsen sávdiagramot a segéd tábla mellé úgy, hogy táblázat betűi mellett a hozzátartozó sávok jelenjenek meg! A diagramnak ne legyen jelmagyarázata, és a címét a minta alapján gépelje be! Állítsa be a skálát úgy, hogy a maximális méretű sáv is éppen kiférjen!
- A munkalapot állítsa be fekvő tájolásra! Az oszlopszélességeket és a diagram szélességét állítsa be úgy, hogy minden adat látszódjon, de egy oldalon elférjen nyomtatáskor!

15 pont

Minta:

1	Római szám:		Eredmény:																	
2	MCCXLIV		1244																	
3																				
4	Sorszám	Számjegy	Számjegy érték	Előjeles		Római számjegyek jelei	Érték													
5	1	M	1000	1000		I	1													
6	2	C	100	100		V	5													
7	3	C	100	100		X	10													
8	4	X	10	-10		L	50													
9	5	L	50	50		C	100													
10	6	I	1	-1		D	500													
11	7	V	5	5		M	1000													
12	8																			

Római számjegyek értékei