

4. Testtömeg-index

A megoldás során vegye figyelembe a következőket!

- Amennyiben lehetséges, a megoldás során képletet, függvényt, hivatkozást használjon!
- A részfeladatok között van olyan, amely egy korábbi kérdés eredményét használja fel. Ha a korábbi részfeladatot nem sikerül teljesen megoldania, használja a megoldását úgy, ahogy van, vagy számot adó kifejezés helyett írjon be **15** és **35** közötti értékeket, illetve szöveg helyett pedig a „**nem tudom**” vagy a „**normális**” szavakat! Így ugyanis pontokat kaphat erre a részfeladatra is.

Felmérést végeztek a középiskolások között, amelyben rögzítették a tanulók testmagasságát (cm) és testtömegét (kg).

1. Az `adatok.txt` forrásfájl tartalmazza egy osztály tanulóinak névsorát, testtömeg és magasság adatait. Nyissa meg táblázatkezelő program segítségével az adatfájlt, majd mentse a táblázatkezelő saját formátumában `tti` néven!
2. Rendezze az adatokat a tanulók neve szerint!
3. A „**Név**” oszlop elé szűrjön be egy oszlopot, és abban sorszámozza a tanulókat!
4. A „**Magasság**” és a „**Testtömeg**” oszlopokban minden érték mellett legyen ott a mértékegysége is (cm, illetve kg)!
5. Számítsa ki az osztály átlagmagasságát centiméterben, és jelenítse meg két tizedesjegy pontossággal a C39-es cellában! A B39-es cella felirata legyen: „**Átlagmagasság:**”!
6. Számítsa ki az osztály testössztömegét a D40-es cellában! A C40-es cella felirata legyen: „**Össztömeg:**”!
7. A következő oszlopban számítsa ki minden tanuló testtömeg-index értékét (TTI), jelenítse meg két tizedesjegy pontossággal!

$$TTI = \frac{\text{testtömeg}}{\text{magasság}^2} \quad (\text{A magasságot méterben kell megadni!})$$

8. Az oszlop felirata legyen „**TTI**”!
9. Adjon képletet, amely szövegesen is jellemzi a kapott értékeket minden diáknál! (30 és felette: elhízás; 25–30: túlsúly; 18–25: normális; 18 alatt: kóros soványság). Minden kategóriában az alsó határ benne van, de a felső nincs.) Az F – „**Testalkat**” – oszlopban jelenjenek meg a „kóros soványság”, „normális”, „túlsúly”, „elhízás” feliratok az előző oszlop értékeitől függően!
10. Nevezze át a munkalapot „**összes adat**” névre!
11. Formázza a táblázatot a minta alapján (igazítás, keretezés, betűstílus)!

	Név	Magasság	Testtömeg	TTI	Testalkat
1.	Albert	170 cm	65 kg	22,49	normális
2.	Arany	165 cm	65 kg	23,88	normális
3.	Árva	155 cm	54 kg	22,48	normális
4.	Ázsok	175 cm	95 kg	31,02	elhízás
5.	Balogh	168 cm	66 kg	23,44	normális

...

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

...

Sz.	Név	Magasság	Súly	Testtömeg	Testtömeg-index
36.	Zala	178 cm	88 kg	27,11	
37.	Zsóbó	180 cm	58 kg	17,90	kórosan alacsony
	Átlagmagasság:	166,62 cm			
		Össztömeg:	2369 kg		

12. A képletekkel számolt cellák betűszínét állítsa kékre!
13. Számolja ki az egyes testalkattípusokhoz tartozó tanulók számát a táblázat alatti szabad területen!
14. Készítsen – külön munkalapra – szemléletes diagramot a testalkattípusok létszamarányainak bemutatására!
15. Szűrőssel adja meg a túlsúlyos testalkattípushoz tartozó tanulókat! A szűrőssel kapott adatokat (Név, Magasság, Testtömeg, TTI) másolja külön munkalapra! Nevezze el a munkalapot *túlsúlyos* névre!

30 pont

5. Tanári kar

A *tanar.txt* fájl egy iskolában valaha tanító tanárok névsorát, a tanárok szaktárgyait, a kezdés és kilépés évét tartalmazza. Az egyes adatelemeket tabulátor választja el. A feladatok megoldását a zárójelben megadott néven mentse!

1. Készítsen adatbázist *tanarok* néven! Töltse be az adatokat a *tanar.txt* fájlból és mentse a táblát *adatok* néven! A betöltéskor adjon egyedi azonosítót a táblához, és állítsa be, hogy ez kulcs legyen!

A forrásállomány a mezőneveket nem tartalmazza. A mezőnevek a következők legyenek:

AZON	egyedi azonosító (kulcs),
NEV	tanárok neve (szöveg),
SZAK	tanár szakjainak megnevezése (szöveg),
METTOL	belépés éve (szám),
MEDDIG	kilépés éve (szám)!

2. Lekérdezésben gyűjtse ki azon tanárok nevét, akik 1986-ban vagy 1987-ben kezdtek az iskolában tanítani! (**Kezd**)
3. Gyűjtse ki azon tanárok nevét és szaktárgyait, akik matematika tantárgyat tanítottak (a többszagos tanároknál minden szak fel van sorolva)! Anélkül, hogy megjelenítené, rendezze a kiírást a belépés éve szerinti növekvő sorrendben! (**Mat**)
4. Számítsa ki, hány évet tanított egy-egy tanár az iskolában! Adja meg a tanár nevét, szakját és az iskolában eltöltött időt! (**Ido**)
5. Adja meg az iskolában leghosszabb ideig dolgozott tanár nevét és az iskolában eltöltött éveinek számát! (**Leg**)
6. Készítsen űrlapot, amely segítségével új rekord vehető fel az adattáblába! Az űrlapon az azonosító kivételével minden adat szerepeljen! Az adatfeltöltés megkönnyítésére állítsa be a kilépés évét 2005-re! (**Uj**)

20 pont