

TALENTUM - természettudományok és informatika verseny döntője

INFORMATIKA – XII. OSZTÁLY

100 pont

KÁRTYÁS ÖSSZEADÁS: Kisiskolások összeadni tanulnak. A tanítónéni a következő játékos formában gyakoroltatja őket: azonos számú kislány és kisfiú sorba áll egymás mellé, előbb a lányok, majd a fiúk. Mindenki húz egy számkártyát, majd a sort, „kettétűrik”, úgy, hogy az utolsó kisfiú az első kislánnyal, az utolsó előtti kisfiú a második kislánnyal kerül szembe, és így tovább. A párok összehasonlítják a kezükben levő kártyákat, s azok a gyerekek maradnak a játékban akiknek nagyobb érték van a kezében, és átveszik a párjuk lapjait is. A megfelezett sorban levő gyerekek újabb kártyát húznak az eddig összegyűjtöttek mellé, s megint párba állnak az előbbihez hasonlóan, összehasonlítják a kezükbe összegyűjtött értéket, és újra feleződik a sor mindaddig, amíg csak egy gyerek marad. A győztes gyerek a csapatának is megnyeri a versenyt, ha lány akkor a lányok győztek, ha fiú, akkor a fiúk.

Ha egy párban mindkét gyerek ugyanannyi értékben gyűjtött össze kártyát, az a gyerek marad a játékban, akinek ABC sorrendben előbb van a neve.

Ha páratlan számú gyerek van a sorban, az összetűrés után a középső gyerek bent marad, és pontszáma megduplázódik.

Írj programot amely szimulálja a leírt játékot.

Bemenet: A **jatekbe.txt** szövegállomány első sorában **N** ($N > 0$ és $N < 15$), a lányok illetve fiúk száma jelenik meg, a következő **N** sorban a lányok nevei, majd **N** sorban a fiúk nevei (feltételezzük, hogy a nevek különböznek). A következő sorokban a kihúzható számkártyák értéke jelenik meg, legalább annyi, amennyire szükség lehet. A kártyák értéke 1 és 20 közé esik.

Kimenet: A **jatekki.txt** szövegállomány első sorában a győztes neve áll, a másodikban az összegyűjtött pontszáma, a harmadikban **LANYOK** vagy **FIUK**, aszerint, hogy melyik csapat győzött.

Pl.

jatekbe.txt	jatekki.txt	Magyarázat
4 Anna Zita Maria Karolina Gabor Zoltan Szilard David 7 11 20 5 6 4 13 1 5 7 3 12 5 14 6 4 1	Szilárd 94 FIUK	Anna Zita Maria Karolina Gabor Zoltan Szilard David <i>Kártyák értéke:</i> 7 11 20 5 6 4 13 1 <i>Az első összetűrés után marad:</i> Anna Szilárd Mária Gabor <i>Kártyák értéke:</i> 8 24 24 11 <i>Újabb kártyák húzása után a kártyák értéke:</i> 13 31 27 23 <i>A második összetűrés után marad:</i> Gabor Szilárd <i>Kártyák értéke:</i> 36 58 <i>Újabb kártyák húzása után a kártyák értéke:</i> 41 72 <i>A harmadik összetűrés után marad:</i> Szilárd <i>Kártyák értéke:</i> 113
3 Katalin Krisztina Szilvia Laszlo Ferenc	Katalin 98 LANYOK	Katalin Krisztina Szilvia Laszlo Ferenc Krisztian <i>Kártyák értéke:</i> 20 12 3 5 8 1 <i>Az első összetűrés után marad:</i> Katalin Krisztina Laszlo <i>Kártyák értéke:</i>

<p>Krisztian 20 12 3 5 8 1 12 3 7 6 8 12 3 14 6</p>		<p>21 20 8 <i>Újabb kártyák húzása után a kártyák értéke:</i> 33 23 15 <i>A második összetűrés után marad:</i> Katalin Krisztina 48 46 <i>Újabb kártyák húzása után a kártyák értéke:</i> 54 54 <i>A harmadik összetűrés után marad:</i> Katalin 108</p>
---	--	--

Javítókulcs
Informatika – XII. OSZTÁLY

Feladat	Pontszám	Megjegyzés
SZÁMKÁRTYÁK	5 p	Fut a program, nincs szintaxishiba
	5 p	Algoritmus strukturáltsága
	5 p	Állománykezelés
	10 p	Adatok beolvasása a jatekbe.txt állományból
	10 p	Ciklus
	15 p	Számkártyák értéke összetűrés után
	10 p	Páratlan számú sor
	5 p	Számkártyák értéke újabb húzás után
	15 p	Nevek kezelése
	10 p	Győztes csapat kiválasztása, kiírása
	10 p	Győztes nevének és nemének kiírása
Összesen	100 pont	