

5. Hinded (hinded)

1 sek / 5 sek

60 punkti

Juku on koolis teinud hulga kontrolltöid, mida hinnati 0...100 punktiga.

Juku vanaisa annab talle hinnete eest taskuraha. Vanaisa loeb tulemused üle 50 punkti headeks hinneteks ja tulemused alla 50 punkti halbadeks hinneteks. Täpsemalt liidab ta hinnete 50 punkti ületavad osad Juku taskurahale ning lahutab 50 punkti alla jäävad osad sealt maha. Näiteks hinnete 35, 42, 81 ja 100 eest saaks Juku kokku $(35 - 50) + (42 - 50) + (81 - 50) + (100 - 50) = -15 - 8 + 31 + 50 = 58$ eurot. (Täpselt 50 punktiga hinnatud tööd seega taskuraha ei mõjuta.)

Õpetaja hoiab Juku hindeid N rea ja N veeruga Exceli tabelis. Kokku on Jukul seega N^2 hinnet. Juku pääseb tabelile korraks ligi ja tal on võimalus oma hindeid "parandada" sel viisil, et ta märgib tabelis ühe ristkülikukujulise alamosa (mis võib olla ka tühi, s.t. sisaldada null elementi) ja kustutab sealt kõik hinded.

Leida, mis on maksimaalne hulk taskuraha, mille Juku võiks sellise kustutamise järel saada.

Sisend. Sisendi esimesel real on täisarv N ($2 \leq N \leq 300$): õpetaja tabeli küljepikkus.

Järgmisel N real on igalühel N tühikutega eraldatud täisarvu lõigust 0...100: Juku hinded.

Väljund. Väljundisse kirjutada üks täisarv: Juku maksimaalse taskuraha summa.

Näide.	Sisend	Väljund
	3	200
	80 90 90	
	100 5 60	
	90 60 10	

Juku peaks kustutama hinded 5, 60, 60, 10 tabeli alumisest paremast osast.

Näide.	Sisend	Väljund
	4	500
	100 100 100 100	
	100 2 2 100	
	100 90 90 100	
	100 2 2 100	

Juku peaks kustutama kõik hinded 2 ja 90.

Hindamine. Selles ülesandes on testid jagatud gruppidesse. Iga grupi eest saavad punkte ainult need lahendused, mis läbivad kõik sellesse gruppi kuuluvad testid. Gruppides kehtivad järgmised lisatingimused:

1. (10 punkti) $N \leq 12$.
2. (20 punkti) $N \leq 80$.
3. (30 punkti) Lisapiirangud puuduvad.