

2. Kingikott (kott)

1 sek / 3 sek

30 punkti

Jõuluvana on koostanud nimekirja kinkidest, mida sellel aastal lastele viia. Iga kingi kohta on teada selle hind poes. Poemüüja, oletades, et jõuluvana pole kõige nupukam, pakub järgmist allahindlust: jõuluvana võib kahe poes müügil oleva kaubaartikli hinnad omavahel ära vahetada. Aita jõuluvanal välja mõelda, millised hinnad tuleks omavahel vahetada, et kingitustele kuluv summa oleks vähim võimalik.

Sisend. Sisendi esimesel real on poes olevate kaubaartiklite arv N ($1 \leq N \leq 1000$).

Järgmisel $2 \cdot N$ real on N kaherealist plokki. Iga ploki esimesel real on ühe kaubaartikli nimetus (1 kuni 20 väikest ladina tähte) ja teisel real selle täisarvuline hind P ($1 \leq P \leq 1000$). Võib eeldada, et kaupade nimetused poes on unikaalsed.

Järgmisel real on jõuluvana nimekirjas olevate kinkide arv M ($1 \leq M \leq 1000$).

Järgmisel M real on igaühel ühe nimekirjas oleva kingi nimetus. Võib eeldada, et neid kõiki on poes piisavas koguses olemas.

Väljund. Väljastada üks arv: vähim võimalik summa, mille eest saab kõik nimekirjas olevad kingid osta, kui enne arve kokkulöömist võib (aga ei pea) omavahel vahetada kahe artikli hinnad.

Näide.	Sisend	Väljund
	3	70
	modellauto	
	10	
	legokomplekt	
	20	
	raamat	
	30	
	4	
	modellauto	
	raamat	
	legokomplekt	
	raamat	

Algsete hindade järgi oleks kinginimekirja kogumaksumus $10+30+20+30 = 90$. Kui aga vahetada raamatu ja modellauto hinnad, saame nimekirja kogumaksumuseks $30 + 10 + 20 + 10 = 70$.

Näide.	Sisend	Väljund
	3	20
	modellauto	
	10	
	legokomplekt	
	20	
	raamat	
	30	
	2	
	modellauto	
	modellauto	

Algsete hindade järgi oleks kogumaksumus $10+10 = 20$ ja iga vahetus teeks ostu ainult kallimaks. Seega on selles näites optimaalne hindu mitte vahetada.

Hindamine. Testides koguväärtusega 20 punkti kehtivad lisatingimused $N \leq 100$ ja $M \leq 100$.