

3. Seljakoti pakkimine (s2)

0,5 sek / 5 sek

10 punkti

Kirjutada programm, mis saab hulga esemete kaalud ja väärtused ning leiab maksimaalse koguväärtuse, mis on võimalik pakkida antud kandevõimega seljakotti.

Sisend. Tekstifaili `s2sis.txt` esimesel real on seljakoti kandevõime M ($0 \leq M \leq 5\,000$) ja esemete arv N ($0 \leq N \leq 1\,000$). Järgmisel N real on igaühel ühe eseme täisarvuline kaal W_i ($0 \leq W_i \leq 1\,000\,000$) ja täisarvuline väärtus P_i ($0 \leq P_i \leq 1\,000\,000$).

Väljund. Tekstifaili `s2val.txt` ainsale reale väljastada maksimaalne seljakoti kandevõimet mitte ületav väärtus.

Näide.	<code>s2sis.txt</code>	<code>s2val.txt</code>
	3 3	4
	1 1	
	2 2	
	3 4	

Optimaalne lahendus on pakkida kotti ese kaaluga 3 ja väärtusega 4. Seljakoti kandevõimesse mahuks ka kaks esimest eset koos, aga nende väärtuste summa on väiksem.