

## 2. Kommid (kommid)

1 sek

20 punkti

Valentinipäev on ukse ees ja Juss tahab varuda piisavalt pulgakomme, et neid kõigile sõpradele jagada. Õnneks on kaubanduskeskuses praegu häid kommipakkumisi! Seal maksab üks pulgakomm  $H_1$  eurot,  $K_2$  kommi sisaldav väike pakk  $H_2$  eurot ja  $K_3$  kommiga suur pakk  $H_3$  eurot.

Aita Jussil leida vähim summa, millega ta saab osta **vähemalt**  $P$  pulgakommi.

**Sisend.** Sisendfaili esimesel real on täisarv  $P$  ( $1 \leq P \leq 100\,000$ ), teisel real täisarv  $H_1$ , kolmandal real tühikuga eraldatud täisarvud  $H_2$  ja  $K_2$  ning neljandal real tühikuga eraldatud täisarvud  $H_3$  ja  $K_3$  ( $1 \leq H_1, H_2, H_3 \leq 100$ ,  $1 < K_2 < K_3 \leq 50$ ).

**Väljund.** Väljastada üks täisarv: vähim summa, mille eest on võimalik osta vähemalt  $P$  pulgakommi.

<b>Näide.</b>	Sisend	Väljund
	10	14
	2	
	4 3	
	8 5	

Vaja on osta vähemalt 10 kommi ( $P = 10$ ) ning üks komm maksab 2 eurot ( $H_1 = 2$ ), 3 kommiga väike pakk maksab 4 eurot ( $H_2 = 4$ ,  $K_2 = 3$ ) ja 5 kommiga suur pakk maksab 8 eurot ( $H_3 = 8$ ,  $K_3 = 5$ ). Jussil oleks võimalik osta 2 suurt pakki (kokku  $2 \cdot 5 = 10$  kommi) hinnaga  $2 \cdot 8 = 16$  eurot, aga see pole kõige odavam lahendus. Paremini on osta 3 väikest pakki ja lisaks üks üksik komm (kokku  $3 \cdot 3 + 1 = 10$  kommi) hinnaga  $3 \cdot 4 + 2 = 14$  eurot.

<b>Näide.</b>	Sisend	Väljund
	9	12
	2	
	5 3	
	6 5	

Selles näites oleks võimalik osta 1 suur pakk, 1 väike pakk ja 1 üksik komm (kokku  $5 + 3 + 1$  ehk täpselt 9 kommi), kulutades selleks  $6 + 5 + 2 = 13$  eurot. Aga odavam on osta 2 suurt pakki ( $2 \cdot 5 = 10$  kommi) hinnaga  $2 \cdot 6 = 12$  eurot ja jätta üks komm varuks.

**Hindamine.** Selles ülesandes antakse punkte iga testi eest eraldi. Testid on jagatud gruppidesse, milles kehtivad järgmised lisatingimused:

1. (0 punkti) Ülesande tekstis olevad näited.
2. (5 punkti)  $P \leq 100$ .
3. (10 punkti)  $P \leq 1000$ .
4. (5 punkti) Lisapiirangud puuduvad.