

## 1. Maksusüsteem (makse)

1 sek / 5 sek

20 punkti

Umeerikas otsustati hiljuti minna üle astmelisele tulumaksusüsteemile, mis koonseb  $N$  maksukategooriast (nummerdatud  $1 \dots N$ ). Igal kategoorial on maksustatava sissetuleku maht  $C_i$  ja maksuprotsent  $P_i$ . Maksude maksmine käib järgmise süsteemiga: isik maksab oma aastasest sissetulekust esimese  $C_1$  euro pealt  $P_1$  protsenti, järgmise  $C_2$  euro pealt  $P_2$  protsenti jne. On teada, et  $C_N = \infty$ , ehk kogu sissetulek on maksustatud.

Kirjutada programm, mis arvutab  $M$  kliendile nende sissetulekutele vastavad maksusummad.

**Sisend.** Tekstifaili `maksesis.txt` esimesel real on maksukategooriate arv  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ). Teisel real on  $N - 1$  täisarvu  $C_i$  ( $1 \leq C_i \leq 10^9$ ), kusjuures  $C_N = \infty$  pole sisendis antud. Kolmandal real on  $N$  täisarvu  $P_i$  ( $0 \leq P_i \leq 100$ ). Neljandal real on klientide arv  $M$  ( $1 \leq M \leq 10^5$ ). Järgmisel  $M$  real on täisarvud  $S_i$  ( $0 \leq S_i \leq 10^9$ ), igauks eraldi real.

**Väljund.** Tekstifaili `makseval.txt` väljastada täpselt  $M$  rida,  $i$ . reale sissetuleku  $S_i$  pealt maksatav maksusumma. Summades väljastada täpselt kaks kohta pärast koma.

Näide.	maksesis.txt	makseval.txt
	4	0.00
	10000 20000 40000	3000.00
	0 10 20 30	289000.00
	3	
	9000	
	35000	
	1000000	

Esimese kliendi sissetulek mahub täielikult esimesse (0% maksumääraga) kategooriasse, seega ta ei pea makse maksma.

Teise kliendi maksud saab arvutada järgmiselt:  $10\,000 \cdot 0\% + 20\,000 \cdot 10\% + 5\,000 \cdot 20\%$ .

Kolmanda kliendi maksud saab järgmise arvutusega:  $10\,000 \cdot 0\% + 20\,000 \cdot 10\% + 40\,000 \cdot 20\% + 930\,000 \cdot 30\%$ .

Näide.	maksesis.txt	makseval.txt
	3	14000.00
	20000 40000	118000.00
	20 50 10	0.20
	3	
	40000	
	1000000	
	1	

**Hindamine.** Testides summaarse väärtusega 10 punkti kehtivad lisaks tingimused  $N \leq 10^4$  ja  $M \leq 10^4$ .