

2. Maksusüsteem (maksg)

1 sek / 5 sek

30 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 `maksgsis.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 `maksgval.txt` väljastada täpselt M rida, i . reale sissetuleku S_i pealt maks-tav maksusumma. Summades väljastada täpselt kaks kohta pärast koma.

Näide.	maksgsis.txt	maksgval.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.	maksgsis.txt	maksgval.txt
	3	14000.00
	20000 40000	118000.00
	20 50 10	0.20
	3	
	40000	
	1000000	
	1	

Hindamine. Testides summaarse väärtusega 15 punkti kehtivad lisaks tingimused $N \leq 10^4$ ja $M \leq 10^4$.