

## 2. Налоговая система (maksg)

1 сек / 5 сек

30 очков

В Имерике недавно решили перейти на ступенчатую систему подоходного налога, которая состоит из  $N$  налоговых категорий (пронумерованных от 1 до  $N$ ). Для каждой категории налогооблагаемая база равна  $C_i$  и налоговая ставка  $P_i$ . Выплата налогов проходит по следующей системе: человек выплачивает из первых  $C_1$  евро своего годового дохода  $P_1$  процентов, из следующих  $C_2$  евро  $P_2$  процента и т.д. Известно, что  $C_N = \infty$ , то есть весь доход налогооблагаем.

Написать программу, которая для  $M$  клиентов вычисляет размеры налогов по их доходам.

**Входные данные.** На первой строке текстового файла `maksgsis.txt` стоит число налоговых категорий  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ ). На второй строке стоят  $N-1$  целых чисел  $C_i$  ( $1 \leq C_i \leq 10^9$ ), причём  $C_N = \infty$  не присутствует во входных данных. На третьей строке стоят  $N$  целых чисел  $P_i$  ( $0 \leq P_i \leq 100$ ). На четвёртой строке стоит число клиентов  $M$  ( $1 \leq M \leq 10^5$ ). На следующих  $M$  строках стоят целые числа  $S_i$  ( $0 \leq S_i \leq 10^9$ ), каждое на отдельной строке.

**Выходные данные.** В текстовый файл `maksgval.txt` вывести ровно  $M$  строк, на  $i$ -тую строку вывести размер налога при доходе  $S_i$ . Во всех значениях вывести ровно две цифры после запятой.

Пример.	maksgsis.txt	maksgval.txt
	4	0.00
	10000 20000 40000	3000.00
	0 10 20 30	289000.00
	3	
	9000	
	35000	
	1000000	

Доход первого клиента полностью помещается в первую (с налоговой ставкой 0%) категорию, поэтому ему не надо платить налог.

Размер налога второго клиента можно вычислить следующим образом:  $10\,000 \cdot 0\% + 20\,000 \cdot 10\% + 5\,000 \cdot 20\%$ .

Размер налога третьего клиента получим следующими вычислениями:  $10\,000 \cdot 0\% + 20\,000 \cdot 10\% + 40\,000 \cdot 20\% + 930\,000 \cdot 30\%$ .

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

**Оценивание.** В тестах суммарной стоимостью 15 очков выполняются дополнительные условия  $N \leq 10^4$  и  $M \leq 10^4$ .