

Խնդիր 4. Վերադասավորում

Տրված են N հատ թվեր՝ $v_1, v_2, \dots, v_N$, և A թիվը: Կարելի է կատարել անսահմանափակ փոխանակումներ հարևան տարրերի փոխանակում (swap)՝ v_i և v_{i+1} տարրերի փոխանակումն արժեքը $v_i + v_{i+1}$ է: Փաստորեն փոխանակումից հետո զանգվածը կլինի՝ $v_1, \dots, v_{i+1}, v_i, \dots, v_N$: Տրված R թվի համար պետք է հաշվել փոխանակումների արժեքների գումարին գումարած $(v_1 + v_2 + \dots + v_R) \times A$ թվի մինիմալ արժեքը (այսինքն ինչոր փոխանակումներ անելուց հետո փոխանակումների արժեքների գումարին գումարվում է այդ թիվը և այդ ընդհանուր արժեքը մետք է մինիմիզացնել): Տրված է Q հատ հարցում R_i , գտնել մինիմալ գումարային արժեքը ամեն հարցման համար: **Բոլոր հարցումները անկախ են:**

Մուտք

Առաջին տողում տրված են երեք թվեր՝ N – զանգվածի չափը, Q – հարցումների քանակը և A – թիվը որով պետք է բազմապատկել $(v_1 + v_2 + \dots + v_R)$ -ը արժեքը հաշվելու ժամանակ: Մուտքի երկրորդ տեղում տրված են N հատ դրական թվեր $v_1, \dots, v_N$ ՝ զանգվածը: Վերջին տողում տրված են Q դրական թվեր հարցումները՝ $R_1, \dots, R_Q$:

Ելք

Q տողերում արտածել համապատասխան հարցման մինիմալ հնարավոր արժեքը:

Սահմանափակումներ

$$1 \leq Q, R_i \leq N$$

$$1 \leq v_i, A \leq 10^6$$

Ենթախնդիրներ

№	Հավելյալ սահմանափակումներ		Միավոր
	N	Այլ	
1	≤ 8	$Q = 1$	5
2	≤ 5000	$Q = 1$	10
3	$\leq 10^6$	$Q = 1$	25
4	$\leq 10^4$	—	10
5	$\leq 5 \times 10^4$	—	50

Ենթախնդրի համար միավորը տրվում է միայն ենթախնդրի բոլոր թեստերի անցնելու դեպքում:

Օրինակներ

Մուտք	Ելք
4 1 5 4 1 2 3 2	25
4 1 6	29

4 1 2 3 2	
--------------	--

Օրինակների բացատրություն

Օրինակ №1: Օպտիմալ է փոխատեղում չանել: Հետևաբար արժեքը կլինի $(4 + 1) \times 5 = 25$:

Օրինակ №2: Սկզբից փոխատեղենք 4-ը և 1-ը ապա 4-ը և 2-ը`

4 1 2 3

1 4 2 3

1 2 4 3

Փոխատեղումների գներն են`  $4 + 1 = 5$  և  $4 + 2 = 6$ : Այդ պատճառով ընդհանուր արժեքն է`
 $5 + 6 + (1 + 2) \times 6 = 29$.