

# Не час для ігор

Назва вхідного файлу:	standard input
Назва вихідного файлу:	standard output
Ліміт часу:	1 second
Ліміт використання пам'яті:	256 megabytes

У колі стоять  $n$  людей, люди з індексами  $i$  та  $i + 1$  вважаються сусідами для кожного  $1 \leq i < n$ , і люди з індексами  $1$  та  $n$  також вважаються сусідами. Кожна людина має рівень навичок виражений цілим числом  $a_i$ . Сусіди утворюють пару з рівнем навичок  $a_i + a_{i+1}$ . На жаль, вони всі — зайняті люди, таким чином  $i$ -та людина покидає коло у момент часу  $i$ . Коли людина  $i$  покидає коло, то індекси не зміщуються. Тобто, якщо були пари  $(i - 1; i)$  та  $(i; i + 1)$ , то після виходу  $i$ -го **не буде** утворена пара  $(i - 1; i + 1)$ .

Вам дано  $q$  запитів, кожен з них містить одне ціле число  $t$ . На кожен запит треба вивести одне ціле число — максимальне значення рівня навичок, яке можна утворити з людей, які залишились на момент часу  $t$ .

## Формат вхідних даних

Перший рядок містить два цілі числа  $n$  ( $2 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$ ) та  $q$  ( $1 \leq q \leq 2 \cdot 10^5$ ) — початкова кількість людей у колі та кількість запитів.

Другий рядок містить  $n$  цілих чисел  $a_i$  ( $1 \leq a_i \leq 10^6$ ) — значення рівня навичок  $i$ -ї людини.

Наступні  $q$  рядків містять одне ціле число  $t$  ( $0 \leq t < n - 1$ ).

## Формат вихідних даних

Виведіть  $q$  рядків,  $i$ -тий з яких містить відповідь на  $i$ -тий запит.

## Приклади

standard input	standard output
3 2 2 1 4 1 0	5 6
10 6 1 5 7 8 1 3 5 6 2 2 1 6 2 8 7 3	15 11 15 4 8 11
10 10 1 6 7 8 4 6 7 1 2 4 8 8 0 7 1 2 1 3 4 5	6 6 15 6 15 15 15 13 13 13

## Зауваження

Пояснення до першого прикладу:

Перший запит має  $t = 1$ . Позначимо за  $X$  тих, хто покинув коло, отже, будемо мати  $\{X, 1, 4\}$ . Існує одна пара з другого та третього елементу —  $1 + 4 = 5$ .

Другий запит має  $t = 0$ . Ніхто ще не встиг покинути коло, маємо  $\{2, 1, 4\}$ . Існують три пари — перший з другим, другий з третім та третій з першим. Їхні рівні навичок дорівнюють  $2 + 1 = 3$ ,  $1 + 4 = 5$  та  $4 + 2 = 6$  відповідно.