

Zadanie: ZDA

Zdalne wykłady



Warsztaty ILO, Dzień 1, Dostępna pamięć: 512 MB. Limit czasu: 2 s.

17.06.2024

Bajtolina z okazji zamknięcia wszystkich w domach z powodu pandemii wirusa *BBB* wreszcie może spróbować jakby się czuła śniąc polifazowo. Postanowiła więc przeprowadzić następujący eksperyment: Bajtolina będzie drzemać przez dokładnie godzinę co każde g godzin poczynając od drzemki o godzinie s , i zrobi takich drzemek dokładnie k .

Mimo zamknięcia wszystkiego na uczelni nadal odbywają się godzinne wykłady. Bajtolina nie chce przegapić przez swój eksperyment takich, które są ciekawe. Plan zajęć Bajtoliny jest złożony z n godzinnych wykładów. Określiła liczbą całkowitą f_i ciekawość wykładu, który odbywa się o godzinie i .

Postanowiła więc, wybrać liczby s , k i g tak, by zminimalizować sumę ciekawości przegapionych wykładów, bo na takich chciałaby zadawać pytania, a te, które prześpi sobie nagra.

Bajtolina rozważyła q możliwości wyboru liczb s , k , g , twoim zadaniem jest policzyć dla każdej z tych możliwości sumaryczną ciekawość przegapionych wykładów.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia podane są dwie liczby całkowite n i q ($1 \leq n, q \leq 2 \cdot 10^5$). W drugim wierszu wejścia podane jest n liczb całkowitych $f_1, f_2, \dots, f_n$ ($-10^9 \leq f_i \leq 10^9$). W każdym z następnych q wierszy wejścia podane są liczby całkowite s, k, g oznaczające kolejno godzinę pierwszej drzemki, liczbę drzemek i co ile godzin Bajtolina będzie robić drzemkę.

Wyjście

W i -tym wierszu wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba całkowita będąca sumaryczną ciekawością przegapionych wykładów przy doborze liczb s, k, g ($1 \leq s, k, g \leq n, s + (k - 1)g \leq n$) z i -tego zapytania.

Przykład

Dla danych wejściowych:

7 3
-1 2 3 7 -3 2 4
3 3 1
2 2 2
1 3 3

poprawnym wynikiem jest:

7
9
10

Wyjaśnienie do przykładu: Na poniższym rysunku zaznaczono kolorami wykłady, które prześpi Bajtolina.

-1	2	3	7	-3	2	4
----	---	---	---	----	---	---

-1	2	3	7	-3	2	4
----	---	---	---	----	---	---

-1	2	3	7	-3	2	4
----	---	---	---	----	---	---

Ocenianie

Zestaw testów dzieli się na podzadania spełniające poniższe warunki. Testy do każdego podzadania składają się z jednej lub większej liczby osobnych grup testów.

Podgrupa	Ograniczenia	Liczba punktów
1	$n \leq 10^3$	13
2	$g = 1$	20
3	$s = 1$	30
4	Brak dodatkowych ograniczeń	37