

**ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
София, 25 юни 2022 г.
Група С**

Задача С2. ЛЕКА АТЛЕТИКА

Сашка е много атлетична. Тя много обича да бяга на магистрала „Хемус“, която има дължина N километра. Сашка изпитва различно удоволствие когато преминава през различните километри на магистралата – на i -тия километър изпитва a_i удоволствие. Сашка има личен хеликоптер, който може да я докара до началото на l -тия километър и след като тя побяга, да я вземе на края на r -тия километър ($1 \leq l \leq r \leq N$), като тя би изпитала $a_l + a_{l+1} + \dots + a_r$ удоволствие. За Сашка интересен маршрут за бягане би бил с дължина поне L километра ($1 \leq L \leq N$), защото в противен случай той би бил твърде непредизвикателен. Момичето ще бяга по магистралата точно K пъти, като всеки път ще избере различна двойка километри (l, r) , така че $r - l + 1 \geq L$. Сашка иска да максимизира изпитаното удоволствие от бягането. Заради това напишете програма **running**, която намира максималното възможно изпитано удоволствие от бяганията.

Вход

На първия ред от стандартния вход са дадени целите положителни числа N , K и L . На вторият ред от стандартния вход са дадени N цели положителни числа, съответно $a_1, a_2, a_3, \dots, a_N$.

Изход

На един ред от стандартния изход отпечатайте едно число – максималното възможно изпитано удоволствие.

Ограничения

$$1 \leq N, K \leq 300\,000$$

$$1 \leq L \leq N$$

$$0 \leq |a_i| \leq 10^6$$

Гарантирано е, че има има поне K различни маршрута с дължина поне L километра.

Подзадачи

№	Допълнителни ограничения				Точки
	N	K	Други	Необходими подзадачи	
1	–	–	Примерите	–	0
2	≤ 100	$\leq 1\,000$	–	1	14
3	$\leq 1\,000$	$\leq 100\,000$	–	1 – 2	8
4	$\leq 10\,000$	$\leq 10\,000$	–	1 – 2	19
5	$\leq 50\,000$	$\leq 50\,000$	–	1 – 4	36
6	$\leq 300\,000$	$\leq 300\,000$	–	1 – 5	23

Точките за подзадача се получават, ако всички тестове за нея и необходимите подзадачи преминат успешно.

**ТРЕНИРОВЪЧНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
София, 25 юни 2022 г.
Група С**

Примери

Вход	Изход
4 4 2	18

3 2 -6 8

Вход	Изход
2 1 2	
2 -1	1

Вход
11 21 4
-462 143 441 -637 723 -884 -360 603 -546 -740 -892

Изход
-10124

Обяснение на примерите

Пример №1:

Всички възможни маршрути с дължина между 2 до 4 са:

- **1 → 2 с удоволствие 5**
- **2 → 3 с удоволствие -4**
- **3 → 4 с удоволствие 2**
- **1 → 3 с удоволствие -1**
- **2 → 4 с удоволствие 4**
- **1 → 4 с удоволствие 7**

Оптималните $K = 4$ маршрута са с удебелен шрифт.

Пример №2:

Единственият възможен маршрут е **1 → 2** с изпитано удоволствие 1.