

Most

Limit pamięci: 256 MB

Jesteś na spacerze nad rzeką i przed sobą widzisz most. Dla Ciebie to zwykła budowla, ale dla milionów znaczy najwięcej. Mimo wszystko warto przez chwilę popodziwiać ten wyczyn inżynieryjny. Nagle znikąd pojawił się rząd n pojazdów jadących jeden po drugim i bez zbędnej zwłoki przejechał przez przeprawę. Z obserwacji wynikało, że w żadnym momencie na moście nie było więcej niż k pojazdów, a konstrukcja nie została naruszona. Udało Ci się oszacować masę każdego pojazdu, powiedz zatem jaka jest najmniejsza możliwa nośność mostu, skoro się nie zawalił.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n oraz k ($1 \leq k \leq n \leq 10^5$) oznaczające odpowiednio liczbę pojazdów, które przejechały mostem oraz maksymalną liczbę kolejnych pojazdów na moście. Kolejny wiersz zawiera n liczb całkowitych p_i ($1 \leq p_i \leq 10^9$), i -ta z nich oznacza masę i -tego pojazdu.

Wyjście

Twój program powinien wypisać jedną liczbę odpowiadającą najmniejszej możliwej nośności mostu.

Przykłady

Wejście dla testu r3b0a:

```
3 2
6 7 10
```

Wyjście dla testu r3b0a:

```
17
```

Wyjaśnienie: Pierwsze dwa pojazdy mają łączną masę 13, a kolejne dwa 17. Najmniejsza możliwa nośność mostu wynosi 17.

Wejście dla testu r3b0b:

```
4 2
3 10 7 4
```

Wyjście dla testu r3b0b:

```
17
```

Wyjaśnienie: Pierwsze dwa pojazdy mają łączną masę 13, kolejne dwa 17, a ostatnie dwa 11. Najmniejsza możliwa nośność mostu wynosi 17.

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Punkty
1	$k = 1$	1 s	10
2	$k = 2$	1 s	10
3	$k \leq 10$	1 s	10
4	$k = n$	1 s	10
5	$n \leq 1000$	1 s	10
6	Brak dodatkowych ograniczeń	1 s	50