



Dostępna pamięć: 64MB

Wycieczka

Bajtazar znowu jest w górach! Tym razem zaplanował k dniową wycieczkę, podczas której chce odwiedzić n schronisk w podanej kolejności. Każdego dnia Bajtazar planuje na początku wyruszyć ze schroniska, a pod koniec dnia dotrzeć do innego schroniska. Znając odległość pomiędzy każdymi dwoma kolejnymi schroniskami, Bajtazar chciałby tak podzielić sobie trasę na kolejne dni, aby zminimalizować maksymalną odległość pokonywaną jednego dnia.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i k ($1 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq k \leq n$). W kolejnych $n - 1$ wierszach znajduje się po jednej liczbie całkowitej x ($1 \leq x \leq 10^6$) oznaczającej odpowiednio w i -tym wierszu odległość pomiędzy schroniskami $i - 1$ oraz i .

Wyjście

W pierwszym i jedynym wierszu wyjścia wypisz najmniejszą maksymalną odległość jaką Bajtazar będzie musiał pokonać jednego dnia.

Przykład

Wejście	Wyjście
6 4 7 2 6 4 5	8