

Годината е **2032**. Стартъпът, за който си мечтаете, е вече реалност. Той надминава и най-смелите ви очаквания. Поради експоненциалния растеж на компанията вече имате твърде много девелъпъри и разпределението по екипи е лошо. Вие имате специални умения и знаете всеки един от вашите девелъпъри какви умения има и може да ги оцените с едно цяло число — s_i . Вашата цел е да постигнете баланс в компанията, като за целта искате да разделите девелъпърите на T на брой екипа и максималният сбор на уменията на членовете на всеки екип да бъде минимизиран. Понеже обаче сте твърде заети, нямате време да пробвате всички комбинации, затова нареждате девелъпърите в една редица и всеки един екип трябва да бъде част от редицата без да има прекъсване между членовете на екипа.

При дадена редица от девелъпъри и T - брой на екипите, на които ще ги разделяте, минимизирайте максималния сбор на уменията във всеки екип.

Input Format

От първия ред се въвеждат N и T — броя девелъпъри и броя екипи, на които да ги разделите.

От следващия ред се въвеждат N числа s_i — уменията на девелъпърите.

Constraints

$$1 \leq N \leq 10^5$$
$$1 \leq s_i \leq 10^6$$
$$1 \leq T \leq \min(N/2, 100)$$

Output Format

Изведете 1 число, най-малката възможна стойност за най-голямата стойност на сбора на уменията на девелъпърите във всеки екип.

Sample Input 0

```
3 1
1 2 3
```

Sample Output 0

```
6
```

Explanation 0

Имаме 3 девелъпъри, които трябва да разделим в 1 екип, тоест имаме само една възможност, която е $[1, 2, 3]$ със сбор 6.

Sample Input 1

```
4 2
1 2 3 7
```

Sample Output 1

```
7
```

Explanation 1

Тъй като имаме 7-ца най-доброто разпределение ще бъде **[1, 2, 3]** и **[7]** => отговорът ще бъде 7