

Перфектният принтер

Този семестър Мими посещава курс по Философия на математиката. Там чу за Мита за Пещерата, който гласи, че всичко, което хората виждат е неперфектен образ на идеалните предмети. Например, идеалният принтер би печатал листи за 1 секунда, хартията никога не би захапвала, и мастилото никога не би се изчерпвало. За жалост, в реалния свят принтерите не работят така, а Мими спешно трябва да разпечата задачите за контролно. Тя трябва да направи n на брой копия, а факултетът разполага с k на брой принтера. Тъй като те са далеч от идеални, всеки от тях може да печата един лист за различно време. Това може да се окаже доста проблемно, тъй като тя е оставила подготовката за последния момент. Вашата задача е по дадени n, k и времената, за които всеки принтер печата един лист, да определите за колко най-малко време ще бъдат направени контролните.

Input Format

От първия ред се въвеждат 2 числа: n - броя листи, които трябва да се принтират, и k - броя принтери. От следващите k реда се въвежда по едно число t_i - времето, което отнема на i -тия принтер да отпечата 1 лист.

Constraints

$$1 \leq n \leq 10^{13}$$

$$1 \leq k \leq 10^5$$

$$1 \leq t_i \leq 10^4$$

Output Format

На изхода се извежда само 1 число - минималното време, което ще отнеме да се разпечатаат листите.

Sample Input 0

```
5 2
3 4
```

Sample Output 0

```
9
```

Explanation 0

За 8 секунди биха могли да бъдат отпечатани само 4 листа (2 от първия принтер и 2 от втория). За 9 секунди първия принтер ще отпечата 3 листа, а втория - 2.

