

# Zwiększanie wyniku (zwiększanie-wyniku)

Limit pamięci: 32 MB

Limit czasu: 0.25 s

Jak już wiesz z innych zadań, Jasio startuje w zawodach informatycznych i nie idzie mu zbyt dobrze, bo ciągle prosi Cię o pomoc. W ostatnim koncie udało mu się (poprosić kogoś, żeby) złamać zabezpieczenia sprawdzaczki i dzięki temu może sobie powiększyć wynik niektórych zadań. Dokładniej: Jasio może  $K$ -krotnie zwiększyć wynik z jakiegoś zadania o 1 punkt. Każde zwiększenie działa w sposób niezależny: Jasio może wszystkie zwiększenia użyć na jednym zadaniu lub jakoś inteligentnie je rozdzielać między zadaniami. Punktacja konkursu jest jednak nieco inna niż zwykle, bo wynik zawodnika to nie suma, a **iloczyn** wyników poszczególnych zadań. Należałoby teraz jedynie wybrać, gdzie należy zużyć swoje zhackowane zwiększenia, żeby zmaksymalizować ów finalny wynik. Jak się zapewne domyślasz, Jasio będzie miał z tym problem i oczywiście przyszedł po pomoc do Ciebie. Powodzenia!

Napisz program, który wczyta wyniki Jasia oraz wartość  $K$ , obliczy maksymalny możliwy do uzyskania finalny wynik Jasia na koncie po zwiększeniach i wypisze wynik na standardowe wyjście.

## Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne  $N$  oraz  $K$ , oddzielone pojedynczym odstępem. Są to odpowiednio: liczba zadań na koncie oraz maksymalna liczba zwiększeń wyniku zadania (o 1) dostępna dla Jasia. W drugim (ostatnim) wierszu wejścia znajduje się ciąg  $N$  nieujemnych liczb całkowitych pooddzielanych pojedynczymi odstępami. Są to wyniki Jasia na poszczególnych zadaniach.

## Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna nieujemna liczba całkowita – maksymalny możliwy do osiągnięcia iloczyn wyników zadań po wykonaniu zwiększeń.

**Uwaga:** Możesz założyć, że dane są tak dobrane, że ów wynik nie przekracza  $10^{18}$ .

## Ograniczenia

$1 \leq N \leq 500\,000$ ,  $1 \leq K \leq 10^9$ ,  $0 \leq A_i \leq 10^9$ .

## Przykład

### Wejście

```
3 2
2 2 2
```

### Wyjście

```
18
```

### Wejście

```
5 4
0 0 0 0 0
```

### Wyjście

```
0
```

### Wejście

```
3 2
0 0 100
```

### Wyjście

```
100
```

### Wejście

```
4 3
0 100 100 100
```

### Wyjście

```
3000000
```