

Balony

Organizacja zawodów programistycznych to nie łatwa sprawa. Trzeba ułożyć odpowiednio trudne zadania, zorganizować sale, komputery, catering, balony i wreszcie odpowiednio rozmieścić w salach osoby odpowiedzialne za jakże istotny aspekt roznoszenia owych balonów! Ostatniemu z tych zagadnień przyjrzymy się dziś nieco bliżej...

Finał zawodów rozgrywany jest w n salach a uczelnia dysponuje m osobami, których zadaniem podczas konkursu będzie właśnie roznoszenie balonów. Organizatorzy chcieliby maksymalnie ułatwić im to zadanie toteż planują rozmieścić te osoby w salach w taki sposób, aby maksymalna liczba uczestników przypadających na każdą z nich była jak najmniejsza. Oczywiście w każdej sali musi być co najmniej jedna taka osoba - inaczej w danej sali nikt nie dostałby balona co mogłoby skutkować nawet bojkotem zawodów! Standardowo zawodnicy nie mogą przemieszczać się pomiędzy salami podobnie jak osoby roznoszące balony.

Wejście

Wejście składa się z nieokreślonej liczby zestawów danych. Pierwsza linia każdego zestawu danych składa się z dwóch liczb n oraz m ($1 \leq n \leq 5 \times 10^5$; $n \leq m \leq 2 \times 10^6$) oznaczających odpowiednio liczbę sal oraz liczbę osób, których zadaniem jest roznoszenie balonów. W kolejnych n liniach znajduje się pojedyncza liczba opisująca ilość uczestników konkursu w i -tej sali. Liczba zawodników w jednej sali nie przekracza 5×10^6 .

Wyjście

Na wyjściu należy w oddzielnej linii dla każdego zestawu wypisać jedną liczbę - maksymalną ilość uczestników przypadających na jedną osobę roznoszącą balony (zakładając optymalne pod tym względem rozmieszczenie tych osób).

Przykład

Wejście:

```
3 6
10
30
90
```

Wyjście:

```
30
```