



Moo

দুনিয়ার সব অ্যালগোরিদম আয়ত্ত করার পর তুমি নতুন কিছু করতে চাচ্ছ। তুমি জনাব পৈঁপের কথা শুনেছ যে তোমার মতো সব অ্যালগোরিদম আয়ত্ত করেও দমে যায় নি। তার এক বিশাল মুরগির খামার রয়েছে যেখানে n টি মুরগি রয়েছে। i -তম মুরগির ওজন হচ্ছে $w[i]$ ।

জনাব পৈঁপের সাথে বন্ধুত্ব স্থাপনের জন্য তুমি ঠিক করলে এই বিস্কুটগুলো মুরগিগুলোর মধ্যে বণ্টন করে দিবে। কিন্তু সব প্রোগ্রামারের মতো তুমিও একজন শিল্পী। তাই তুমি বিস্কুটগুলো ন্যায্যভাবে বণ্টন করতে চাইলে। যেকোন মুরগি যে পরিমাণ বিস্কুট পাবে তা হতে হবে ওটার ওজনের সমানুপাতিক। অর্থাৎ, যদি i -তম মুরগি $f[i]$ সংখ্যক বিস্কুট পায়, তাহলে নিচের শর্তটি পূরণ হতে হবে -

$$\frac{f[i]}{f[j]} = \frac{w[i]}{w[j]}, \text{ যেখানে } 1 \leq i, j \leq n$$

তোমার কাছে m টি বিস্কুট আছে। তাহলে উপরের শর্তটি মেনে তুমি সর্বোচ্চ কতটি বিস্কুট বণ্টন করতে পারবে?

ইনপুট

নিম্নলিখিত ফরমেটে standard input থেকে ইনপুট নাও:

- লাইন 1: $n \ m$
- লাইন 2: $w[1] \ w[2] \ \dots \ w[n]$

আউটপুট

নিম্নলিখিত ফরমেটে standard output এ আউটপুট দাও:

- লাইন 1: সর্বোচ্চ বিস্কুটের সংখ্যা যা তুমি বণ্টন করতে পারবে।

শর্তাবলি

- $1 \leq n \leq 200\,000$
- $1 \leq m \leq 10^{15}$
- $1 \leq w[i] \leq 10^9$ (যেখানে $1 \leq i \leq n$)

সাবটাস্ক

- (2 পয়েন্ট) $n = 1$
- (4 পয়েন্ট) $m = 1$
- (19 পয়েন্ট) $n = 2$

4. (10 পয়েন্ট) $n \leq 100, w[i] \leq 100, m \leq 10^5$
5. (15 পয়েন্ট) $w[i] = w[j]$ (যেখানে $1 \leq i, j \leq n$)
6. (20 পয়েন্ট) কমপক্ষে একটি i আছে যেন $w[i] = 1$ হয়।
7. (30 পয়েন্ট) অতিরিক্ত কোনো শর্ত নেই।

উদাহরণ

উদাহরণ ১

```
3 12
1 1 3
```

সঠিক উত্তর হচ্ছে:

10

এখানে মুরগিগুলো যথাক্রমে 2, 2, 6 টি বিস্কুট পাবে।

উদাহরণ ২

```
5 10
1 5 2 3 1
```

সঠিক উত্তর হচ্ছে:

0

এক্ষেত্রে প্রদত্ত শর্ত মেনে কোন বিস্কুটই বণ্টন করা যাবে না। তাই উত্তর হবে 0 ।

উদাহরণ ৩

```
1 5
7
```

সঠিক উত্তর হচ্ছে:

5

এক্ষেত্রে 5টি বিস্কুট আর একটিমাত্র মুরগি আছে। তুমি সবগুলো বিস্কুট একমাত্র মুরগিকে দিয়ে দিবে।