

Sưu tập tem

Mọi người đều ghét Raymond. Anh ta là nhà sưu tầm tem lớn nhất trên thế giới và vì lẽ đó anh ta thường chế diễu tất cả các nhà sưu tầm tem khác. May thay, mọi người đều yêu Lucy và cô ta có một kế hoạch: Cô ấy bí mật hỏi bạn bè cho cô ấy mượn tem để cô ấy có thể làm cho Raymond xấu hổ bằng cách chứng tỏ bộ sưu tầm tem của mình còn lớn hơn bộ sưu tầm tem của anh ta.

Raymond rất tin tưởng vào sự tốt nhất của bộ tem của mình, cho nên anh ta luôn nói cho mọi người biết anh ta sẽ trưng bày bao nhiêu con tem. Lucy biết mình có bao nhiêu con tem và cô ta biết rằng mình cần bao nhiêu con tem nữa. Cô ấy cũng biết có bao nhiêu người bạn sẽ cho cô mượn tem và mỗi người sẽ cho mượn bao nhiêu. Nhưng cô ấy muốn mượn từ một số người bạn ít nhất có thể. Bạn hãy viết chương trình, tính giúp cô ấy cần mượn tem từ ít nhất bao nhiêu người bạn.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên s và n ngăn cách nhau bởi một dấu cách, ở đó s là số con tem tối thiểu mà Lucy cần mượn ($1 \leq s \leq 1.000.000$) và n là số người bạn sẽ cho Lucy mượn tem ($1 \leq n \leq 10.000$).
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên là số tem mà mỗi người bạn sẽ cho Lucy mượn (các số nằm trong phạm vi từ 1 đến 10.000).

Dữ liệu ra:

Ghi ra một số duy nhất là số người bạn ít nhất mà Lucy cần mượn tem. Trong trường hợp Lucy không mượn được số tem tối thiểu mình cần thì ghi ra file ra dòng thông báo "impossible".

Ví dụ:

Dữ liệu vào:

```
100 6  
13 17 42 9 23 57
```

Dữ liệu ra:

```
3
```

Dữ liệu vào:

```
99 6  
13 17 42 9 23 57
```

Dữ liệu ra:

```
2
```

Dữ liệu vào:

```
1000 3  
314 159 265
```

Dữ liệu ra:

```
impossible
```