ROUND 6F - Tam giác

Em gái của Tí rất thông minh và lanh lợi. Khi mới đi học về từ trường mẫu giáo, cô bé khoe với anh trai về các các câu hỏi ở trường. Nhiệm vụ ngày hôm nay là xây dựng một hình tam giác trong số 4 chiếc que khác màu nhau. Đương nhiên là thừa một cây gậy. Không được phép bẻ các que ra và cũng như chỉ sử dụng một phần chiều dài của chúng. Em gái của Tí đã hoàn toàn giải quyết được bài toán của cô giáo, và khi về nhà, cô yêu cầu anh trai làm lại điều đó.

Tí bảo dễ ợt. Tuy nhiên, sau một thời gian Tí phát hiện ra có một số điều tương đối phức tạp. Có thể không dựng được 1 hình tam giác có diện tích dương, nhưng có thể dựng 1 tam giác suy biến (thành đoạn thẳng). Và thậm chí có trường hợp không thể dựng được tam giác suy biến.

Tí không muốn xem xét nhiều trường hợp, nên bạn ấy nhờ các bạn giúp đỡ.

Input

Gồm 4 số nguyên dương (<= 100) là độ dài của 4 que.

Output

In ra “TRIANGLE” nếu có thể dựng được 1 tam giác không suy biến.

In ra “SEGMENT” nếu dựng được 1 tam giác suy biến thành đoạn thẳng.

In ra “IMPOSSIBLE” trong trường hợp còn lại.

Example

Test 1:

Input:

4 2 1 3

Output:

TRIANGLE

Test 2:

Input:

7 2 2 4

Output:

SEGMENT

Test 3:

Input:

3 5 9 1

Output:

IMPOSSIBLE