

ROUND 1E - Xếp hạng

Mỗi tài khoản SPOJ đều có một điểm xếp hạng, là 1 chữ số nguyên, có thể là số âm. Các tài khoản được chia làm 2 nhóm. Nhóm 1 dành cho những tài khoản có điểm xếp hạng 1900 hoặc lớn hơn. Những tài khoản có điểm xếp hạng là 1899 hoặc nhỏ hơn được xếp vào nhóm thứ 2. Với mỗi contest, tùy vào thứ hạng của mỗi người, điểm xếp hạng của họ thay đổi.

Zed tham gia vào n contest trong năm 2016. Anh ấy nhớ rằng, trong contest thứ i mà anh ấy hoàn thành, anh ấy thuộc nhóm d_i (tức là anh ấy ở nhóm đó **ngay trước** khi bắt đầu contest) và điểm xếp hạng của anh ấy thay đổi một lượng là c_i **ngay sau contest đó**. Chú ý rằng c_i có thể âm, khi điểm xếp hạng bị giảm.

Đâu là điểm xếp hạng lớn nhất của Zed có thể sau tất cả n contest? Nếu điểm xếp hạng có thể là rất lớn, hãy in "Infinity". Nếu không có kết quả nào phù hợp với các thông tin đã cho, in "Impossible".

Input

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 200\,000$).

Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo gồm 2 số dương c_i và d_i ($-100 \leq c_i \leq 100$, $1 \leq d_i \leq 2$), mô tả sự thay đổi điểm xếp hạng của Zed sau contest thứ i và nhóm anh ấy thuộc trong contest đó.

Output

Nếu điểm xếp hạng của Zed có thể là rất lớn, hãy in "Infinity". Nếu không có kết quả nào phù hợp với các thông tin đã cho, in "Impossible". Nếu không in ra một số nguyên, điểm xếp hạng lớn nhất có thể của Zed hiện tại, tức là sau n contest.

Example

Test 1:

Input:

```
3
-7 1
5 2
8 2
```

Output:

```
1907
```

Test 2:

Input:

```
2
57 1
22 2
```

Output:

```
Impossible
```

Test 3:

Input:

```
1
-5 1
```

Output:

```
Infinity
```

Giải thích test 1 :

- Zed có điểm xếp hạng là 1901 và thuộc nhóm 1 trong contest đầu tiên. Sau contest này, điểm xếp hạng của anh ấy giảm 7, còn 1894.
- Với điểm xếp hạng 1894, Zed thuộc nhóm 2, sau contest thứ 2, điểm xếp hạng của anh ấy tăng thêm 5, thành 1899.
- Zed có điểm xếp hạng là 1899 và vẫn ở nhóm 2. Sau contest cuối cùng này, anh ấy đc +8 điểm xếp hạng và cuối cùng anh ấy có điểm xếp hạng là 1907.