

Fliperama

No bairro onde você mora uma nova loja de jogos abriu. Esta não traz jogos da última geração, mas sim jogos antigos e clássicos. Tal loja fez muito sucesso, principalmente com os fliperamas. Para atrair ainda mais clientes, essa loja resolveu organizar uma competição: o jogador com maior número de pontos em um determinado jogo ganhará um prêmio misterioso.

Isso de fato atraiu muitos jogadores para a loja, mas também levantou um problema: para registrar o número de pontos feitos, o jogador deve inserir seu nome ao final do jogo, e o jogo tem um limite de três caracteres para registrar cada nome.

De acordo com as regras da competição, o nome a ser registrado deve ser escolhido da seguinte maneira: escolha três caracteres de posições distintas do seu nome original, e digite-os da esquerda para a direita, em caracteres minúsculos.

Por exemplo, se o jogador Pedro fosse registrar seu nome, as seguintes sequências são válidas: ped, pdr, pdo, dro, entre outras. Ainda para o jogador Pedro, as seguintes sequências são inválidas: edp, dre, pda, ord, entre outras.

O organizador da competição pediu então sua ajuda. Dados os nomes de todos os jogadores que vão participar, é possível que todos consigam registrar seus nomes, de modo que não haja mais de um jogador com o mesmo nome registrado.

Entrada

A entrada inicia com um inteiro N ($1 \leq N \leq 1000$), indicando o número de nomes diferentes que vão participar da competição.

Em seguida há N linhas. Cada linha contém um inteiro M e uma sequência de caracteres S ($1 \leq M \leq 10$), indicando que há M jogadores com o nome S na competição. Cada uma das N linhas conterá um nome distinto, contendo entre 3 e 5 caracteres, apenas com letras minúsculas.

Saída

Imprima uma linha contendo a palavra "Possível", caso seja possível realizar o que foi pedido no enunciado, ou "Impossível" caso contrário.

Exemplos

Entrada:

1

1 ana

Saída:

Possível

Entrada:

1
2 ana

Saída:
Impossível

Entrada:
3
3 pedro
4 marco
2 carlo

Saída:
Possível

Entrada:
2
1 ana
10 tania

Saída:
Impossível