

Grupos Harmônicos

A Federação Desportiva de Nlogônia é renomada por seus competidores exemplares, garantindo que o desempenho geral da equipe seja sempre excepcional. A chave para essa excelência está no rigoroso processo de seleção de jogadores, assegurando que todos os atletas em campo mantenham uma relação harmoniosa e sem conflitos entre si.

Com o objetivo de melhorar ainda mais o desempenho da equipe, o treinador está disposto a dividir o time em duas equipes que competirão entre si. Um fato curioso é que essas equipes não precisam ter o mesmo número de jogadores, podendo até mesmo haver uma equipe sem jogadores. O critério de seleção é simples: garantir que não haja ninguém no mesmo time que tenha conflitos com outro jogador.

Uma vez que não há limites para o número de jogadores em campo (regra criada pelos residentes locais), essa seleção pode ser bastante trabalhosa. Portanto, você se dispôs a ajudar o treinador a determinar se é possível separar o time em duas equipes de maneira que não haja conflitos internos.

Dica: Conecte os jogadores de modo que cada conexão representa um conflito. O que você pode concluir com isso?

Entrada

A entrada é composta por um único caso de teste.

A primeira linha possui dois números inteiros N ($1 \leq N \leq 10^5$) e M ($0 \leq M \leq \min(10^5, (N * (N - 1))/2)$), a quantidade de pessoas no time e a quantidade de conflitos existentes. Cada jogador do time possui um identificador único representado por um número de 0 até $N - 1$.

As próximas M linhas contêm dois inteiros cada, u e v , representando que o jogador u possui conflito com o jogador v (e vice-versa).

Saída

A saída é composta por uma única linha. Sendo **Sim**, caso seja possível. Caso não seja possível, imprima **Nao**.

Exemplos

Exemplo de entrada

```
5 4
0 1
0 2
0 3
2 4
```

Saída para o exemplo acima

Sim

Uma das soluções possíveis para o problema, seriam os grupos: 1, 2, 3 e 0, 4

Exemplo de entrada

6 5
0 1
1 2
2 0
3 4
4 5

Saída para o exemplo acima

Nao

Observe que é impossível criar um grupo no qual pelo menos dois dos 0, 1, 2 (que possuem conflitos entre si) estão presentes.

Exemplo de entrada

1 0

Saída para o exemplo acima

Sim

Author: Brute UDESC - Primeira Interna 2024. Modificação: Caio Felipe Rocha Rodrigues