

X-Mart

Por Guilherme Ottoni  Brasil**Timelimit: 2**

A bem conhecida rede de supermercados X-Mart decidiu cortar custos, reduzindo o número de diferentes produtos disponíveis nas prateleiras de suas lojas. O departamento de marketing ficou preocupado se esta decisão afetaria as vendas, e decidiu explorar a redução dos produtos para promover a relação com clientes.

Para tal, a rede de supermercados X-Mart organizou uma votação na Internet, na qual os clientes poderiam escolher quais produtos eles gostariam que permanecessem nas prateleiras, e quais produtos eles gostariam que fossem retirados destas. A lista dos produtos disponíveis atualmente foi publicada na Internet.

Para simplificar o sistema de votação, foi permitido a cada consumidor escolher no máximo dois produtos para votar a favor (significando que o supermercado deveria continuar a vender estes) e no máximo dois produtos para votar contra (significando que o supermercado deveria parar de vender estes).

Sendo que o departamento de marketing possui todos os votos em sua base de dados, este quer saber se é possível escolher uma nova lista de produtos que satisfaça TODOS os clientes que votaram. O departamento de marketing considera que um cliente estará satisfeito se pelo menos um dos produtos que ele/ela votou a favor continua sendo vendido, e se pelo menos um dos produtos que ele/ela votou contra foi removido das prateleiras dos supermercados. Você pode considerar que um cliente não vota a favor e contra um mesmo produto.

Entrada

Seu programa deverá processar diversos casos de teste. A primeira linha de um caso de teste contém dois inteiros **C** e **P**, representando respectivamente o número de clientes e o número de produtos no teste ($1 \leq C \leq 1000$ e $1 \leq P \leq 10000$). Cada uma das próximas **C** linhas descreve a preferência de um cliente, representada por quatro inteiros **X**, **Y**, **S** e **T** ($0 \leq X, Y, S, T \leq P$). **X** e **Y** são os produtos que o cliente quer que o supermercado continue vendendo, **S** e **T** são os produtos que o cliente quer que o supermercado pare de vender. Um valor 0 (zero) para qualquer uma das variáveis **X**, **Y**, **S** e **T** significa que o cliente não está fazendo uso daquele voto. Uma linha com **C** = **P** = 0 indica o fim da entrada.

Saída

Para cada caso de teste seu programa deve imprimir uma linha, contendo ou a palavra 'yes' (se é possível satisfazer a todos os clientes que votaram) ou a palavra 'no' (se não é possível).

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 4	yes
1 2 3 4	yes
3 4 1 2	no
2 3 1 4	
4 4	
1 2 3 4	
3 4 1 2	
1 3 2 4	
1 4 2 3	
4 4	
1 2 3 4	

3 4 1 0	Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1 3 2 4		
2 4 0 3		
0 0		

ACM/ICPC South America Contest 2003.