



4 Branca de neve e os n anões



(++)

Branca de Neve e os n anões vivem na floresta. Todas as manhãs, os anões formam uma longa fila indiana e vão assobiando para a mina. Branca de Neve corre ao redor deles e faz um monte de fotografias digitais – ela é uma menina tecnológica, que acessa e atualiza diariamente as suas redes sociais – para fazer o *upload* para a sua rede social favorita.

Quando os anões entram na mina, Branca de Neve volta para casa e passa a selecionar as fotos mais bonitas. Cada anão tem uma touca colorida, e há c cores diferentes disponíveis pela eles. Ela tem um gosto pitoresco: para ela, uma “foto bonita” é aquela em que mais da metade das toucas dos anões são da mesma cor. Explica-se: se houver k anões numa foto, ela é uma “foto bonita” se estritamente mais que $k/2$ anões usam toucas de mesma cor. Os anões não sabem disso e, por isso, não são capazes de escolher as suas toucas com a intenção de, deliberadamente, agradar Branca de Neve. Cada um faz sua escolha de maneira totalmente pessoal e desconhecida dos demais.

Você, um discípulo de Malba Tahan⁶, quer verificar, para um conjunto de m fotos, quantas são “fotos bonitas” e qual a cor predominante nas toucas.

Como você não quer fazer isto manualmente, resolveu escrever um programa de computador em \mathbb{C} para cumprir a tarefa.

Entrada

A primeira linha da entrada conterá um inteiro t , o número de casos de teste, que virão na sequência, sabendo que $1 \leq t \leq 1000$ e que cada caso de teste possui $(3 + m)$ linhas.

A primeira linha de cada caso de teste conterá os dois inteiros n e c , conforme anteriormente especificado e sabendo-se que $(3 \leq n \leq 3 \times 10000)$. A linha seguinte conterá n inteiros: $c_1, c_2, c_3, \dots, c_n$, cada um correspondendo à cor da touca do respectivo anão, ordenados segundo a fila que eles formaram naquela manhã. É claro que $1 \leq c_i \leq c \leq n$.

A terceira linha de cada caso de teste conterá o valor de m , com $(1 \leq m \leq 1000)$.

As m linhas seguintes conterão, cada uma, dois inteiros a e b , de tal maneira que $(1 \leq a \leq b \leq n)$. Cada uma destas linhas descreve uma foto, a qual contém todos os anões a partir do a -ésimo até b -ésimo, ou seja, não é obrigatório que todos os anões apareçam em todas as fotos registradas pela manhã.

⁶Veja em https://pt.wikipedia.org/wiki/Malba_Tahan.

Saída

A saída deverá conter, para cada um dos t casos de teste, m mensagens (uma por foto registrada para aquele caso de teste).

Se Branca de Neve a considerou a foto uma “foto bonita”, a mensagem deve ser “bonita X”, onde X é a cor predominante nas toucas dos anões naquela foto. Lembre-se que, em nosso caso, a cor é representada por um número inteiro estritamente positivo. Do contrário, a mensagem deve ser “feia”.

Exemplos

Entrada	Saída
1 10 3 1 2 1 2 1 2 3 2 3 3 8 1 2 1 3 1 4 1 5 2 5 2 6 6 9 7 10	feia bonita 1 feia bonita 1 feia bonita 2 feia bonita 3

Entrada	Saída
2 10 3 1 2 1 2 1 2 3 2 3 3 8 1 2 1 3 1 4 1 5 2 5 2 6 6 9 7 10 12 5 1 5 2 3 2 4 2 5 3 4 2 4 6 1 5 2 7 9 12 3 12 4 9 1 12	feia bonita 1 feia bonita 1 feia bonita 2 feia bonita 3 feia feia feia feia feia feia feia feia