

Pontes Mágicas

Por ICMC-USP  Brazil**Timelimit: 1**

Como acontece em todo réveillon, o reino Doce organizará uma incrível festa da virada. A princesa Bubblegum (PB) pediu para construir diversas torres musicais, com pontes conectando essas. Uma torre musical é uma nova ideia de PB e funciona assim: cada torre pode tocar duas notas musicais A e B. Elas começam com uma nota aleatória (A ou B) e o objetivo é fazer todas as torres tocarem a nota A. Aí que as pontes entram, se você tocar a ponte com uma varinha doce mágica, as notas das duas torres mágicas conectadas por essa ponte mudarão.

Agora PB não sabe se é possível organizar o festival cumprindo tal objetivo. Ela deu aos heróis Finn e Jake o mapa com as torres musicais, as conexões das pontes e o som inicial de cada torre e perguntou a eles se seria possível organizar tal festival. Como Finn e Jake não sabem muito sobre ciência, eles pediram para você resolver essa tarefa.

Entrada

Terão diversos casos testes. Cada caso teste contém dois inteiros: **N** ($1 \leq N \leq 1000$) e **M** ($1 \leq M \leq 4000$). A próxima linha contém **N** letras, indicando o som inicial da *i*-ésima torre. As próximas **M** linhas, contém dois inteiros **a** ($1 \leq a$) e **b** ($b \leq N$ e $a \neq b$), indicando que existe uma ponte conectando a torre **a** e a torre **b**. A entrada termina com o final do arquivo.

Saída

Para cada caso você deve imprimir **Y** se for possível o festival acontecer ou **N** caso contrário.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 1 A B 1 2 3 2 A B B 1 2 2 3	N Y