

Bài 2: code.pas

Một lập trình viên có n đoạn code ($1 \leq n \leq 15$), mỗi đoạn code được đánh số thứ tự từ 1 đến n và được viết bằng 1 trong 3 loại ngôn ngữ: Pascal, C hoặc Java.

Điều không may mắn là anh ta không thể nhớ chính xác đoạn code nào thuộc loại ngôn ngữ nào. Tuy nhiên, anh ta nhớ 1 dãy k ($1 \leq k \leq 50$) các quan hệ giữa các cặp đoạn code. Ví dụ, anh ta có thể nhớ đoạn code thứ 1 và đoạn code thứ 2 là được viết cùng 1 loại ngôn ngữ, hoặc đoạn code thứ 1 và đoạn code thứ 3 là được viết bằng 2 ngôn ngữ khác nhau.

Bạn được cho dãy k các quan hệ giữa các cặp đoạn code, hãy giúp anh ta tính xem có bao nhiêu cách khác nhau để tìm ra các đoạn code được viết bằng ngôn ngữ nào (kết quả có thể là 0 nếu danh sách này có mâu thuẫn).

Dữ liệu vào: cho trong file văn bản code.inp có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu ghi 2 số tự nhiên n và k .
- k dòng tiếp theo, mỗi dòng thể hiện quan hệ giữa 2 đoạn code i và j ($1 \leq i, j \leq n$) có dạng "S i j " có nghĩa là 2 đoạn code i và j được viết cùng 1 ngôn ngữ, hoặc có dạng "D i j " có nghĩa là 2 đoạn code i và j được viết khác ngôn ngữ

Kết quả: ghi ra file văn bản code.out chỉ 1 số là số cách tìm được.

Ví dụ:

code.inp	code.out	Giải thích
4 2 S 1 2 D 1 3	24	Với 3 đoạn code đầu có thể được viết bằng các ngôn ngữ như sau: PPC, PPJ, JJP, JJC, CCP, CCJ. Với mỗi trường hợp như vậy đoạn code thứ 4 có thể viết bằng 1 trong 3 loại ngôn ngữ. Vậy ta có tổng cộng 24 cách.