

THUPHAM

Bài toán này liên quan đến trò chơi "Truy tìm thủ phạm", một trò chơi dân gian của người Áo. Trong trò chơi gồm ba người chơi và 26 lá bài được đánh dấu bằng các chữ cái tiếng Anh in hoa từ A đến Z, mỗi lá bài sẽ đại diện cho một nghi phạm. Khi bắt đầu trò chơi, các lá bài sẽ được tráo và ba lá bài bí mật đại diện cho ba thủ phạm sẽ được đưa ra khỏi bộ bài. 23 lá bài còn lại sẽ được chia cho hai người chơi. Lưu ý rằng hai người chơi sẽ nhận được số lượng lá bài khác nhau, có thể có người sẽ nhận được rất ít lá bài (thậm chí không nhận được lá bài nào), hoặc nhận được rất nhiều lá bài (thậm chí là cả 23 lá bài).

Người chơi thứ ba sẽ là thám tử và nhiệm vụ của người này là tìm ra được ba lá bài đã bị đưa ra khỏi bộ bài. Thám tử sẽ có quyền hỏi tối đa 50 câu hỏi. Ở mỗi câu hỏi, thám tử sẽ hỏi một trong hai người chơi xem trong tay người chơi đó có bao nhiêu lá bài trong số hai lá bài mà thám tử đang nghi ngờ. Thám tử sẽ dùng các thông tin mà mình thu thập được từ các câu hỏi để tìm ra ba thủ phạm.

Yêu cầu

Cho biết các câu hỏi thám tử đã hỏi và các câu trả lời thám tử nhận được, hãy viết chương trình tính số lượng bộ ba lá bài có khả năng đại diện cho ba thủ phạm. Nếu hai người chơi đã trả lời không trung thực với thám tử, tức là các thông tin thám tử thu thập được mâu thuẫn với nhau, chương trình của bạn cần in ra 0.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm một số nguyên N ($0 \leq N \leq 50$) là số lượng câu hỏi mà thám tử đã hỏi hai người chơi.
- N dòng tiếp theo mô tả N câu hỏi của thám tử, mỗi dòng bắt đầu bằng hai chữ cái là hai lá bài mà thám tử đang nghi ngờ, sau đó là một chữ số (1 hoặc 2) là số thứ tự của người chơi được hỏi, cuối cùng là một chữ số tự nhiên không lớn hơn 2 là câu trả lời của người chơi.

Kết quả

- Gồm một dòng duy nhất chứa một số nguyên là kết quả của bài toán.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
0	2600
3 AB 1 1 AC 2 1 BC 2 1	506
3 AB 1 2 AC 2 1 BC 1 0	0