

KENRE

Theo truyền thuyết, Hùng Vương thứ XVIII có ít nhất ba người con gái là My nương Tiên Dung, My nương Ngọc Hoa và My nương Ngọc Nương.

My nương cả là Tiên Dung đến tuổi cập kê không chịu lấy chồng. Một hôm thuyền rồng của công chúa đến thăm vùng Chử Xá, nơi có chàng trai Chử Đồng Tử câu cá ngoài bãi. Nghe tiếng chuông trống, đàn sáo lại thấy nghi trượng, người hầu tấp nập, hoảng sợ vội vùi mình vào cát lẩn tránh. Thuyền ghé vào bờ, Tiên Dung dạo chơi rồi sai người quây màn ở bụi lau để tắm, ngờ đâu đúng ngay chỗ của Chử Đồng Tử. Nước xối dần để lộ thân hình Chử Đồng Tử dưới cát. Tiên Dung kinh ngạc bèn hỏi han sự tình, nghĩ ngợi rồi xin được cùng nên duyên vợ chồng.

Vua Hùng nghe chuyện thì giận dữ vô cùng, không cho Tiên Dung về cung. Vợ chồng Chử Đồng Tử mở chợ Hà Thám, đổi chác với dân gian. Chử Đồng Tử trong một lần đi buôn bán xa gặp một đạo sĩ tên Phật Quang, ở lại học phép thuật. Phật Quang tặng Chử Đồng Tử một cây gậy và một chiếc nón lá, dụ rằng đây là vật thần thông. Chử Đồng Tử - Tiên Dung bèn bỏ việc buôn bán, chu du tìm thầy học đạo. Một hôm tối trời, đã mệt mà không có hàng quán ven đường, hai vợ chồng dừng lại cắm gậy úp nón lên trên cùng nghỉ. Bỗng nửa đêm, chỗ đó nổi dậy thành quách, cung vàng điện ngọc sung túc, người hầu lính tráng la liệt. Sáng hôm sau, dân chúng quanh vùng kinh ngạc bèn dâng hương hoa quả ngọt đến xin làm bầy tôi. Từ đây chỗ đó phồn thịnh, sung túc như một nước riêng. Nghe tin, vua Hùng cho là có ý tạo phản, vội xuất binh đi đánh. Đến nửa đêm bỗng nhiên bão to gió lớn nổi lên, thành trì, cung điện và cả bầy tôi của Tiên Dung-Chử Đồng Tử phút chốc bay lên trời. Chỗ nền đất cũ bỗng sụp xuống thành một cái đầm rất lớn, người dân gọi là đầm Nhất Dạ Trạch (Đầm Một Đêm).

My nương thứ hai là Ngọc Hoa khi đến tuổi cập kê, vua Hùng bèn mở hội kén rể. Có hai vị thần là Sơn Tinh và Thủy Tinh đến kén rể, đều mang trong mình sức mạnh phi thường. Vua Hùng rất khó xử về việc nên gả con gái cho người nào, nên ông đã ra quyết định ai dâng những lễ vật tới sớm nhất thì sẽ được gả Mị Nương. Sính lễ bao gồm một trăm ván cơm nếp, hai trăm nệp bánh chưng, voi chín ngà, gà chín cựa, ngựa chín hồng mao, mỗi thứ một đôi. Vì dưới biển nên Thủy Tinh có ít sản vật như nhà vua nói trên. Chỉ có Sơn Tinh là có thể tìm ra những sản vật nộp nhanh cho nhà vua. Khi Sơn Tinh đã trở thành con rể vua Hùng thì Thủy Tinh dùng dùng nổi giận, bèn sai những quân lính cùng mình đi đánh Sơn Tinh. Một cuộc chiến lớn đã xảy ra giữa hai người. Nhưng Thủy Tinh không thể đánh lại được Sơn Tinh đành rút quân về. Từ đó, Thủy Tinh và Sơn Tinh thường xuyên đánh nhau mỗi năm, gây ngập lụt vùng dân sinh sống. Nhưng lần nào Thủy Tinh cũng thua, đành rút quân về.

My nương thứ ba là Ngọc Nương muốn người chồng tương lai phải thông minh, không bủn xỉn nhưng cũng không hoang phí. Sau thời gian dài suy nghĩ, vua Hùng quyết định xây một cung điện gồm N phòng đánh số từ 1 đến N và có M hành lang hai chiều nối trực tiếp một số cặp phòng, phòng số W là phòng vào, phòng số K là phòng của My nương.

Mỗi chàng trai đến kén rể được phát S đồng và phải chọn một hành trình qua một dãy các phòng (không nhất thiết là khác nhau) bắt đầu từ phòng vào, kết thúc ở phòng My nương. Mỗi lần đến một phòng trên hành trình, cần phải trả một số tiền qui định đối với phòng đó. Chàng trai nào chọn được một hành trình mà khi đến phòng My nương thì tiêu hết đúng S đồng sẽ được làm phò mã.

Đã nhiều năm trôi qua, chưa có chàng trai nào trở thành phò mã và Ngọc Nương vẫn còn đang chờ đợi người chồng lý tưởng của mình. Liệu bạn có thể trở thành phò mã tương lai của Ngọc Nương hay không?

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên ghi năm số nguyên dương N, M, W, K, S ($1 \leq N \leq 100, 1 \leq M \leq 1000, 1 \leq K, W \leq N, 1 \leq S \leq 1000$).

Free Contest

- Dòng thứ hai ghi N số nguyên dương O_1, O_2, \dots, O_N ($1 \leq O_i \leq 1000$), O_i là số tiền phải trả khi đến phòng thứ i .
- M dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi hai số nguyên dương X, Y ($X \leq Y, 1 \leq X, Y \leq N$) là hai phòng đầu mút của một hành lang.

Kết quả

- Ghi ra một dòng viết dãy các phòng theo trình tự từ phòng đầu đến phòng Mỹ nương sao cho chàng trai nào đi theo dãy các phòng đó sẽ trở thành phò mã.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 6 3 4 9 1 2 3 4 5 2 4 5 4 1 5 1 2 2 3 3 1	3 2 4