

Tìm kho báu

Để tìm kho báu trong một mê cung người ta sử dụng hai loại robot: robot trinh sát và robot vận chuyển. Trong quá trình tìm kiếm một robot trinh sát đã phát hiện được hòm báu vật, vì vậy cần điều khiển robot vận chuyển đến vị trí hòm báu vật để vận chuyển hòm báu vật ra khỏi mê cung.

Trong quá trình di chuyển robot trinh sát đã ghi lại hành trình của mình dưới dạng một dãy các lệnh U (lên trên), D (xuống dưới), L (sang trái), R (sang phải). Dãy các lệnh này được truyền cho robot vận chuyển. Hành trình của robot trinh sát không nhất thiết phải là ngắn nhất. Tuy nhiên robot vận chuyển trong quá trình di đến vị trí hòm báu vật, chỉ được đi từ một ô sang một ô khác nếu trước đó robot trinh sát cũng đã di chuyển theo hướng này với mục đích tránh khỏi những cạm bẫy được cài trong mê cung.

Yêu cầu: Xác định hình trình cho robot vận chuyển đòi hỏi ít nhiên liệu nhất.

Dữ liệu: vào từ file **SAFE.INP**:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương M và T ghi cách nhau bởi dấu cách trong đó M là lượng nhiên liệu cần để di chuyển từ ô này sang ô khác, T là lượng nhiên liệu để quay robot một góc 90° ($M, T \leq 100$)
- Dòng thứ hai chứa số nguyên N ($0 \leq N \leq 100$)
- Dòng thứ ba chứa N ký tự, mỗi ký tự là một trong bốn chữ U, D, L, R mô tả hình trình của robot trinh sát.

Kết quả: Ghi ra file **SAFE.OUT** lượng nhiên liệu ít nhất mà robot vận chuyển cần sử dụng để di chuyển được tới vị trí hòm báu vật (không tính nhiên liệu cho việc quay đầu robot ở ô xuất phát)

Ví dụ:

SAFE.INP	SAFE.OUT
2 1 51 DRURRRRRDRDRRRDDLLLLLLURULUUUUUUULLLDRRRRDRRDDLU	44
10 1 9 RULDRUDUL	32