Bài 1. Mô tả quá trình tìm kiếm lời giải cho bài kẻ cướp – triệu phú

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| u | Trạng thái v | Danh sách L | Danh sách Q |
|  |  | (3,3,1); | (3,3,1); |
| (3,3,1) | (3,2,0) ; (3,1,0) ; (2,2,0) | (+); (3,2,0) ; (3,1,0) ; (2,2,0); | (3,2,0) ; (3,1,0) ; (2,2,0); |
| (3,2,0) | (3,3,1) | (+); | (3,1,0) ; (2,2,0); |
| (3,1,0) | (3,2,1);(3,3,1) | (+); (3,2,1); | (2,2,0); (3,2,1); |
| (2,2,0) | (3,2,1);(3,3,1) | (+); | (3,2,1); |
| (3,2,1); | (3,1,0);(3,0,0);(2,2,0) | (+); (3,0,0); | (3,0,0); |
| (3,0,0) | (3,1,1);(3,2,1) | (+); (3,1,1); | (3,1,1); |
| (3,1,1) | (3,0,0);(1,1,0) | (+); (1,1,0); | (1,1,0); |
| (1,1,0) | (2,2,1);(3,1,1) | (+); (2,2,1); | (2,2,1); |
| (2,2,1) | (1,1,0);(0,2,0) | (+); (0,2,0); | (0,2,0); |
| (0,2,0) | (0,3,1);(2,2,1) | (+); (0,3,1); | (0,3,1); |
| (0,3,1) | (0,2,0);(0,1,0) | (+); (0,1,0); | (0,1,0); |
| (0,1,0) | (0,2,1);(0,3,1);(1,1,1) | (+); (0,2,1);(1,1,1); | (0,2,1);(1,1,1); |
| (0,2,1) | (0,1,0),(0,0,0) | (+); (0,0,0) | (1,1,1);(0,0,0); |
| (1,1,1) | (0,1,0),(0,0,0) | (+); | (0,0,0) |
| (0,0,0) | Finish() | | |

Danh sách L: là 1 danh sách chứa tất cả các trạng thái dùng để lọc trùng. Trong đó (+) để chỉ các phần tử đã tương tự ở bước trước.

Danh sách Q: là 1 Queue chứa các trạng thái chuẩn bị xét.

Trạng thái v: là các trạng thái hợp lệ kều với u

Trạng thái u: là trạng thái đang xét được lấy từ Q

Bài 3. Mô tả quá trình tìm kiếm lời giải cho bài kẻ cướp – triệu phú

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| u | Trạng thái v | Danh sách L | Danh sách Q |
|  |  | (3,3,1); | (3,3,1); |
| (3,3,1) | (3,2,0);(3,1,0);(2,2,0); | (+);(3,2,0);(3,1,0);(2,2,0); | (3,1,0);(2,2,0);(3,2,0); |
| (3,1,0) | (3,2,1);(3,3,1); | (+);(3,2,1); | (2,2,0);(3,2,0);(3,2,1); |
| (2,2,0) | (3,2,1);(3,3,1); | (+); | (3,2,0);(3,2,1); |
| (3,2,0) | (3,3,1); | (+); | (3,2,1); |
| (3,2,1) | (3,1,0);(3,0,0);(2,2,0) | (+);(3,0,0); | (3,0,0); |
| (3,0,0) | (3,1,1);(3,2,1); | (+);(3,1,1); | (3,1,1); |
| (3,1,1) | (3,0,0);(1,1,0); | (+);(1,1,0); | (1,1,0); |
| (1,1,0) | (2,2,1);(3,1,1); | (+);(2,2,1); | (2,2,1); |
| (2,2,1) | (1,1,0);(0,2,0); | (+);(0,2,0); | (0,2,0); |
| (0,2,0) | (0,3,1);(2,2,1); | (+);(0,3,1); | (0,3,1); |
| (0,3,1) | (0,2,0);(0,1,0); | (+);(0,1,0) | (0,1,0); |
| (0,1,0) | (0,2,1);(0,3,1);(1,1,1); | (+);(0,2,1);(1,1,1); | (0,2,1);(1,1,1); |
| (0,2,1) | (0,1,0);(0,0,0); | (+);(0,0,0); | (0,0,0);(1,1,1); |
| (0,0,0) | Finish() | | |

Trạng thái u: là trạng thái đang xét được lấy từ Q

Trạng thái v: là các trạng thái hợp lệ kều với u. Các trạng thái không thoả mãn đã được lược bỏ.

Danh sách L: là 1 danh sách chứa tất cả các trạng thái dùng để lọc trùng. Trong đó (+) để chỉ các phần tử đã tương tự ở bước trước.

Danh sách Q: là 1 Priority Queue chứa các trạng thái chuẩn bị xét. Đây là một hàng đợi ưu tiên với điều kiện ưu tiên là với trạng thái (a,b,k) thì a+b nhỏ hơn được ưu tiên, nếu bằng nhau thì ưu tiên trạng thái xuất hiện trước.