

BÁO CÁO

BÀI TẬP: TÌM KIẾM MÙ

1. Phương pháp sử dụng:

- Sử dụng thuật toán tìm kiếm DFS, BFS, kết hợp với cấu trúc dữ liệu Tries để lưu các trạng thái của bàn cờ.

2. Kết quả thực nghiệm:

2.1. Cấu hình thử nghiệm:

- Giới hạn bộ nhớ: 2 GB.
- Thời gian giới hạn: 20 s.

2.2. Kết quả thực nghiệm:

2.2.1. Với bàn cờ 3 x 3:

Trạng thái ban đầu	BFS		DFS	
	Số bước di chuyển	Thời gian (s)	Số bước di chuyển	Thời gian (s)
3 0 8 1 5 6 4 7 2	19	0.188	62549	0.375
2 6 1 7 0 8 5 4 3	22	0.38	43076	0.218
7 1 4 0 3 5 6 8 2	17	0.046	8261	0.046
8 1 5 3 0 6 4 2 7	16	0.031	13988	0.078
1 5 7 2 3 6 4 0 8	19	0.124	13953	0.063

2.2.2. Với bàn cờ 4 x 4:

Trạng thái ban đầu	BFS		DFS	
	Số bước di chuyển	Thời gian (s)	Số bước di chuyển	Thời gian (s)
1 5 2 3 4 6 10 7 8 9 13 11 12 0 14 15	Vượt quá bộ nhớ		Vượt quá bộ nhớ	
1 5 10 2 4 9 6 3 8 11 13 7 12 14 0 15	Vượt quá bộ nhớ		Vượt quá bộ nhớ	
5 1 2 3 0 6 7 4 9 10 11 8 13 14 15 12	7	0.015	Vượt quá bộ nhớ	
4 1 2 3 0 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15	1	0	1	0
1 3 7 4 6 2 8 0 5 14 10 11 9 13 15 12	12	0.046	Vượt quá bộ nhớ	

2.2.3. Với bàn cờ 5 x 5:

Trạng thái ban đầu	BFS		DFS	
	Số bước di chuyển	Thời gian (s)	Số bước di chuyển	Thời gian (s)
5 1 2 3 4 6 11 7 8 9 10 0 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	Vượt quá bộ nhớ		Vượt quá bộ nhớ	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 0 17 18 19 21 22 23 24 20	Vượt quá bộ nhớ		Vượt quá bộ nhớ	
5 1 2 3 4 6 7 12 8 9 10 11 17 13 14 15 16 18 23 19 20 21 22 0 24	7	0	Vượt quá bộ nhớ	
1 2 3 8 4 5 6 7 12 9 10 0 17 13 14 15 11 16 18 19 20 21 22 23 24	1	0	1	0
1 2 3 4 5 6 8 0 9 10 11 7 12 14 15 16 17 13 18 20 21 22 23 19 24	12	0.047	Vượt quá bộ nhớ	