

BÀI TẬP LỚN 1 (HK2 22-23)

BLOXORZ PROBLEM

Mục tiêu

- Hiện thực các giải thuật Tìm kiếm cơ bản
- Nâng cao kỹ năng lập trình, giải quyết vấn đề

Yêu cầu

- **Bài toán: BLOXORZ**
- Mỗi bài toán nhóm hiện thực 3 giải thuật:
 - Blind search: DFS hoặc BrFS
 - A*
 - Monte Carlo Tree Search
- Bắt buộc sử dụng Python 3.9 (nếu dùng ngôn ngữ khác sẽ bị trừ 50% số điểm)
- Sinh viên dựa trên nguồn tham khảo thứ 6 để tạo ra input phù hợp
- Sinh viên nên hiện thực có tính năng demo lời giải một cách trực quan (như game). Ghi chú: có thể kết quả in ra chỉ ở dạng text
- Sinh viên soạn slides báo cáo nêu quá trình tìm hiểu và hiện thực bài toán này. Trong báo cáo, sinh viên phải trình bày bảng số liệu về thời gian và sự tiêu tốn bộ nhớ của từng giải thuật đối với các input khác nhau, và giải thích
- Quay video ngắn trình bày slides đã soạn phía trên

Tham khảo

1. Tài liệu học tập của môn học
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Depth-first_search
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Breadth-first_search
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Monte_Carlo_tree_search
5. https://en.wikipedia.org/wiki/A*_search_algorithm
6. [Bloxorz - Play Online at Coolmath Games](#)

Cách đánh giá

Bài tập lớn được đánh giá trên kết quả đạt được của 3 giải thuật, và demo trực quan. Cụ thể:

Nội dung	Tỷ lệ đánh giá
Blind search	30%
A*	30%
Monte Carlo Tree Search	20%
Trực quan	10%
Báo cáo	10%

Nộp bài

- Mỗi nhóm chỉ cần 1 thành viên nộp bài trên BKEL
- Nén thành 1 file zip trong đó chứa mã nguồn, slides, file text chứa link video
- Hạn nộp: 23g55 ngày 28/03/23

Xử lý gian lận

Xử theo luật của nhà trường