

BÀI TẬP LỚN (HK1 20-21)

N-queens problem

Mục tiêu

- Hiện thực các giải thuật Tìm kiếm cơ bản
- Giải được bài toán N -queens

Giới thiệu

Bài toán N -queens là bài toán yêu cầu đặt N quân hậu lên bàn cờ $N \times N$ sao cho không có bất kì cặp quân hậu nào uy hiếp nhau (hậu uy hiếp theo luật cờ vua)

Yêu cầu

- Đăng kí nhóm gồm 1-3 sinh viên theo [link](#)
- Nhóm hiện thực 3 giải thuật DFS, BrFS, và 1 giải thuật heuristic bất kì (như A*, Hill Climbing, ...)
- Bắt buộc sử dụng Python 3.8 (nếu dùng ngôn ngữ khác sẽ bị **trừ 50%** số điểm)
- Hiện thực bằng **1 file duy nhất** có comment trong source các giải thuật để phục vụ cho việc đánh giá, trong source không được có bất kì comment nào để nhận diện các thành viên của nhóm (**trừ 80%** số điểm nếu bị phát hiện)

Cách đánh giá

Bài làm của mỗi nhóm sẽ được chấm bởi 4 nhóm khác, với các tiêu chí sau:

- Định nghĩa được không gian trạng thái cho bài toán : 10%
- Viết đúng giải thuật DFS: 30%
- Viết đúng giải thuật BrFS: 30%
- Viết đúng giải thuật Heuristic: 20%
- Giải được trường hợp $N \geq 100.000$: 10%

Nhóm được **phân công** chấm điểm nếu không chấm điểm nhóm khác sẽ bị **trừ 20%** số điểm tổng kết môn học trên mỗi vi phạm.

Giảng viên ngẫu nhiên chọn một số nhóm để chấm, nếu phát hiện sự không chính xác khi chấm điểm của các nhóm thì tùy theo mức độ mà có hình thức xử lý phù hợp.

Nộp bài

- Mỗi nhóm chỉ cần 1 thành viên nộp bài trên BKEL
- Hạn nộp: 23:55 25/10/2020