

算法挑战赛

AI小哥对抗赛说明

比赛规则

在去年比赛的基础上引入对抗机制，同时规则出现一些新的变化

- 两个参赛者的AI程序控制的小哥将在一个方格世界中进行对抗，比赛谁能够收集到更多包裹分值
- 方格世界中会随机生成包裹和障碍物，每个包裹具有随机的分值(6-12)
- AI程序可以控制小哥在地图中上下左右的移动，每个回合能够移动一次
- 回合交替进行，player1首先移动，然后是player2，依次交替
- AI小哥遇到包裹则能捡起包裹，但是小哥的背包有容量上限，超过上限则无法拿到更多包裹
- 地图中，每个小哥都有一个大本营，小哥只有将包裹拿回大本营才能获得对应的分数奖励
- 小哥无法移动到以下位置：地图以外、障碍物、敌方小哥所在位置、敌方大本营；非法的移动会使小哥留在原地
- 对于AI程序，每个回合有1.5秒计算时间，超时会默认留在原地
- 每当一个包裹被拿起，会有新的包裹刷新在地图上
- 比赛开始时，小哥会出生在其大本营
- 对抗进行两轮，随机数种子保持固定，第一轮结束后，小哥会交换大本营
- 每轮比赛，每个小哥会移动N回合



比赛要求

每只队伍要实现一个web server，供比赛服务器调用，web server需实现以下接口：

<https://note.youdao.com/share/?id=9ece61cb8e7f823aa5ea6187ffd34f29&type=note#/>

- 所有API均为HTTP API，POST接口
- 所有API的REQUEST和RESPONSE的BODY均为JSON格式
- 所有REQUEST和RESPONSE的Content-Type均为application/json
- 所有API返回的HTTP STATUS CODE须为200，否则认为出错
- 所有API均需要在1.5秒内返回结果

比赛环境说明

https://github.com/ioriod0/sf_marathon_v3

- 环境需求: docker docker-compose
- Build: docker-compose build
- RUN: docker-compose up
- WEB UI: localhost:5555
- 启动比赛: POST localhost:5555/competitions

```
{  
  "name": "test2",  
  "player1": "p1",  
  "player2": "p2",  
  "player1_host": "http://test1",  
  "player2_host": "http://test2",  
  "seed": 10,  
}
```