

OOP TeamProject

IndividualReport

软 62 王泽宇

2017 年 6 月 24 日

个人工作

负责整个工程的贪心算法部分和可视化部分。

贪心算法：将整张图按到边界的最短距离分为一层一层的矩形，从外层举行向内层举行枚举，每次四条边边界分开计算，对于每一个边界从中间向两端枚举。前 K 层矩形 (显然有解) 可以直接利用规律求得路径，对于之后的矩形上的每个核心点，利用最短路算法，求路径。为了尽量得到更多的点，限制其只能连向最近的边界，同时调整地搜索的方向。

可视化：可视化针对不同的算法，设计了两种绘图方案。对于费用流算法，根据其残余网络，将所有的满流边所对应的网格边绘制出来。对于贪心算法，提前记录了每个点的下一步方向，根据这条信息将所有路径绘出。