

“SESSDSA 2018” paper.io.sesseda 竞赛

陈斌、陈天翔、张赖和

文档说明

本文档包含竞赛介绍，章程和部分竞赛细节；

本文档更新于 2018/6/10 20:53；

本文档与/或系统可能存在不足之处，敬请各位见谅，并欢迎各位协助修改或提出指正；

目录

1	算法竞赛规则	2
2	评分标准	3
3	赛前准备	3
4	竞赛章程	4
5	小组赛分区结果	6
6	赛制安排细节	6

1 算法竞赛规则

1. 竞赛项目: paper.io.sessed;
2. 竞赛目标: 各参赛队提交算法, 令算法指挥己方纸卷, 使算法能自主改变纸卷在棋盘上的运动方向, 利用棋盘态势信息计算纸卷走向, 使其能透过圈到更多领地、碰断对方纸带等方式以取胜;
3. 竞赛场地: DELL Precision 5820 图形工作站, Xeon W-2135 CPU / 32GB RAM / 512GB SSD / NVIDIA GeForce GTX 1080 GPU;
4. 竞赛环境: python 3.5.2;
5. 符合对决条件的两队称为一个竞赛对; 除友谊赛、冠军赛和季军赛等有附加说明的部分之外, 竞赛对中将进行至多 20 局 **GAME**, 其中前十局由竞赛对的第一队为先手, 第二队为后手, 第十一局起先后手互换;
6. 每个 GAME 开始时, 赋予该 GAME 系统设置与双方各自初始状态如下;
 - (a) 每个 GAME 有至多 4000 步 (双方各最大可行动步数 2000);
 - (b) 场地大小为宽 102 高 101;
 - (c) 各 GAME 各队算法有总可用思考时间 30 秒;
 - (d) 先手方纸卷初始位置的横纵坐标范围分别为 22 至 28 (两端均含, 下同) 与 47 至 53 内;
 - (e) 后手方纸卷初始位置的横纵坐标范围分别为 73 至 79 与 47 至 53 内;
 - (f) 纸卷初始位置坐标为 $[i, j]$ 时, 初始已有区域有 $[(i-1) \text{ 至 } (i+1), (j-1) \text{ 至 } (j+1)]$;
 - (g) 双方纸卷的初始移动方向随机;
7. 每个 GAME 可能为一方胜利或平局, 记入该竞赛对的总对决比分, 竞赛对的胜负由该竞赛对的总对决比分唯一决定;
8. 若一个竞赛对的 20 局 GAME 尚未进行完毕, 而有其中一队累计胜出 11 个 GAME, 此竞赛对的剩余 GAME 将不执行, 直接宣告该竞赛对由累计胜出 11 个 GAME 的队伍胜出;
9. 其余说明请参考【2018 春季地空数算期末作业 paper.io.sessed (纸带圈地) 说明文档】;

2 评分标准

- 竞赛排名分直接加总到期末成绩；
- 各组若参赛无异常可得 3 分；第 1 轮出可得线 5 分；季军可得 6 分；亚军可得 7 分；冠军可得 8 分；最终得分乃此条件下取最高者；

3 赛前准备

- 人员：
 - 赛程技术 2 人（陈天翔/张赖和）；
 - 计分 2 人（张颢丹/滕沅建）同时负责发布截图到群里；
 - 解说 1 人（志愿者 1）；
 - 媒体 2 人（易超/志愿者 1）竞猜；
 - 拍照 1 人（冀锐）；
- 物料
 - 各组自备 A4 纸的组名牌子；
 - 投影双屏切换器和 HDMI 线；
 - 大大卷泡泡糖（100 个）；
 - 奖品水晶三维树内雕（获奖组 $6*6=36$ ，助教 7，技术组 2，竞猜 6，人类战 5，志愿者 1）；
- 系统设置：
 - 建构文件夹，结构如下图：
 - root -> F17 -> E/W/S/N/E1W2/S1N2/E2W1/S2N1/E1W2S1N2/E2W1S2N1
 - root -> N17 -> E/W/S/N/E1W2/S1N2/E2W1/S2N1/E1W2S1N2/E2W1S2N1
 - 将各队代码放入对应的小组文件夹中

4 竞赛章程

1. 活动开始时间：2018 年 6 月 12 日下午三时十分（数算课上）

2. 开场

- 老师介绍统计情况，竞赛规则；
- 竞猜每个联盟的八强，其中猜中 5 个以上者分享 10 个大大卷，6 个以上者得到 1 个大大卷 + 分享 3 个纪念品（凭提交后的截图领奖）；竞猜提交表单到循环赛正式开始时截止；
- 技术组展示几个统计图表；
- 计分组展示赛程计分牌；

3. 第一轮：区内循环赛

- N17 进行 N/E 两个区的循环赛；计分组给出 N17-N1（N17 联盟东区第一名，以此类推）/N2/E1/E2；解说同步采访出线组（下略此叙述）；
- F17 进行 N/E 两个区的循环赛；计分组给出 F17-N1/N2/E1/E2；
- N17 进行 W/S 两个区的循环赛；计分组给出 N17-W1/W2/S1/S2；
- F17 进行 W/S 两个区的循环赛；计分组给出 F17-W1/W2/S1/S2；
- 计分组宣布两个联盟的八强结果；
- 竞猜冠军亚军季军，猜中者得到 1 个大大卷 + 分享 3 个纪念品（凭提交后的截图和校园卡领奖），竞猜提交表单到四分之一决赛正式开始时截止；
- 进行技术分析（分 N17/F17 联盟：终局面积 - 步数散点图），部分战局演示；

4. 第二轮：四分之一决赛

- 向各队取代码，放入对应的赛区文件夹；
- 进行 N17 四分之一决赛：
 - 赛局 E1W2：东区第 1 名 vs 西区第 2 名
 - 赛局 E2W1：东区第 2 名 vs 西区第 1 名
 - 赛局 S1N2：南区第 1 名 vs 北区第 2 名
 - 赛局 S2N1：南区第 2 名 vs 北区第 1 名

- 进行 F17 四分之一决赛：
 - 赛局 E1W2：东区第 1 名 vs 西区第 2 名
 - 赛局 E2W1：东区第 2 名 vs 西区第 1 名
 - 赛局 S1N2：南区第 1 名 vs 北区第 2 名
 - 赛局 S2N1：南区第 2 名 vs 北区第 1 名
- 计分组宣布两个联盟的四强结果；
- 进行技术分析，部分激烈战局的演示；

5. 第三轮：二分之一决赛

- 向各队取代码，放入对应的赛区文件夹；
- 进行 N17 二分之一决赛：
 - 赛局 E1W2S1N2：赛局 E1W2 胜者 vs 赛局 S1N2 胜者
 - 赛局 E2W1S2N1：赛局 E2W1 胜者 vs 赛局 S2N1 胜者
- 进行 F17 二分之一决赛：
 - 赛局 E1W2S1N2：赛局 E1W2 胜者 vs 赛局 S1N2 胜者
 - 赛局 E2W1S2N1：赛局 E2W1 胜者 vs 赛局 S2N1 胜者
- 计分组宣布两个联盟的冠军赛参赛者与季军赛参赛者；

6. 第四轮：冠军赛和季军赛

- 向各队取代码，放入对应的赛区文件夹；
- 决出 N17 的第三名；（直播 3 局 2 胜）
- 决出 F17 的第三名；（直播 3 局 2 胜）
- 决出 N17 的冠亚军；（直播 3 局 2 胜）
- 决出 F17 的冠亚军；（直播 3 局 2 胜）
- 计分组宣布两个联盟的各赛局结果并由主办方颁奖；

7. 附加项目：友谊赛

- 两个联盟冠军的友谊赛；（直播 3 局 2 胜）；
- 人类荣誉捍卫战 *5

5 小组赛分区结果

F17 联盟分区:

- Group N: ['f17-Charlie-张昀昊', 'f17-Delta-蔡家骥', 'f17-Golf-何为', 'f17-Kilo-姜金廷', 'f17-Mike-王禹菲', 'f17-Tango-杨一龙', 'f17-Whiskey-柯赵轲']
- Group E: ['f17-Echo-莫文韬', 'f17-Hotel-肖力哲', 'f17-Lima-周正清', 'f17-Papa-陈丹丘', 'f17-Romeo-项洋', 'f17-Uniform-余圣杰', 'f17-X-Ray-宣泽远']
- Group W: ['f17-007-刘一鸣', 'f17-Alpha-周子楠', 'f17-Bravo-李想', 'f17-India-黄荣', 'f17-Juliet-刘煜杭', 'f17-Quebec-汪昀鸿']
- Group S: ['f17-Foxtrot-张懿卓', 'f17-November-陈逸凡', 'f17-Oscar-黄赞佑', 'f17-Victor-伍峻琦', 'f17-Yankee-陈羲', 'f17-Zulu-夏一飞']

N17 联盟分区:

- Group N: ['n17-Charlie-苏文霖', 'n17-Lima-周忠鹏', 'n17-Oscar-丁力', 'n17-Uniform-席子涵', 'n17-Victor-王馨', 'n17-Zulu-周竞宇']
- Group E: ['n17-Alpha-王子瑜', 'n17-Bravo-张瀚垚', 'n17-Echo-向飞燕', 'n17-Golf-姜峰', 'n17-India-张楚珩', 'n17-Kilo-欧阳萌淞']
- Group W: ['n17-Delta-尹超', 'n17-Quebec-欧一', 'n17-Sierra-刘晟', 'n17-Tango-韩豫哲', 'n17-X-Ray-范家豪', 'n17-Yankee-拉毛切忠']
- Group S: ['n17-Foxtrot-彭晓韵', 'n17-Hotel-申景航', 'n17-Juliet-刁一飞', 'n17-Mike-贺海军', 'n17-November-杨少栋', 'n17-Papa-尹晨析']

6 赛制安排细节

- 第一轮为区内赛, 采用循环赛制, 每区取区内积分前两名出线, 是为八强; 第一轮每场按对战结果给区内竞赛积分, 其中胜者 3 分, 负者 0 分, 平局各 1 分; 若遇积分相同情况, 根据以下规则顺序决定名次先后:

1. 局均圈地大小多者位列高名次；
 2. 局均圈地大小相同者，比较彼此之间的胜负关系，若能单序排列则按其排列结果决定名次；
 3. 局均圈地大小相同且胜负关系无法单序排列者，则进行抽签决定名次顺序；
- 第二轮及以后所有项目都不接受和局，遇和局情况则进行加赛；
 - 加赛为 sudden-death 形式，其中先后手由系统决定；