

Apply for HACKxFDU

教育背景

- 2014 年 9 月 至今 **复旦大学**, 本科生, 计算机科学与技术专业拔尖班.
- 绩点: 3.86/4.00 (排名 2/68)
 - 荣誉: 2014-2015 学年董氏东方奖学金 (前 3%)、2015 年 ACM-ICPC (合肥赛区) 金牌、2015 年 ACM-ICPC (上海赛区) 金牌、全国部分地区大学生物理竞赛上海赛区二等奖

主要经历

- 2015 年 9 月 至今 **图同构问题的研究**, 导师: 阚海斌.
- 阅读了自 1970 年以来图同构问题研究相关的部分重要论文
 - 对 2015 年 László Babai 提出的图同构问题判定的拟多项式时间算法进行重点研究
 - 有了自己初步的想法, 希望通过对算法进行分析和研究从而在算法复杂度上有所改进和突破, 正在申请“曦源项目”的资助, 申请材料的主要内容在此处:
<http://www.fduop.fudan.edu.cn/projDetail.php?gk=5390&sk=6885&st=1>
- 2015 年 9 月 12 月 **时空数据管理**, 教师: 孙未未, 数据结构课程大作业.
- 使用从 OpenStreetMap 上得到的 xml 数据, 使用 OpenCV2 绘制出地图, 考虑了不同高架、道路等之间的层叠关系等细节, 绘制出的效果不比市面上的地图软件差
 - 使用 Qt 制作了与用户交互的 UI, 以实现地图缩放及信息查询
 - 使用 A*, Dijkstra, SPFA 等最短路算法求推荐路线, 经抽样验证确实是最优的线路
 - 利用可持久化堆实现了时间复杂度为 $O(k \log k)$ 的第 k 短路算法在地图上求出两点之间第 k 短的路径
 - 利用地图数据中的兴趣点, 对比了 KD 树、线段树等一系列高维索引类数据结构在范围查询上的性能表现
 - 利用课程提供的出租车轨迹数据并利用 Mean-Shift 算法预测出容易打车的地点
 - 实验报告及代码: <https://github.com/zrz1996/Data-Structure-PJ>
- 2014 年 7 月 - 2015 年 12 月 **复旦大学 ACM 队**, 教练: 孙未未.
- 每周 2 次的模拟比赛, 每次 5 个小时时间全身心投入的思考和敲代码, 三人一队
 - 在交流中可以获得独立思考无法得到的思路, 也要经常帮队友查代码中的 bug
 - 在 2014 年 11 月代表学校参加世界大学生程序设计竞赛 (北京赛区) 获得银牌
 - 在 2015 年 11 月代表学校参加世界大学生程序设计竞赛 (合肥赛区) 获得银牌
 - 在 2015 年 12 月代表学校参加世界大学生程序设计竞赛 (上海赛区) 获得银牌

掌握技能

- Basic VHDL, \LaTeX , HTML, CSS, Javascript, Microsoft Office, Qt, Golang, Haskell
- Intermediate Linux, OpenCV, Python, Vim
- Advanced C/C++

兴趣

- 计算机理论方向
- 算法和计算复杂性相关
- 离散数学
- 群论相关