

提交方式:

Canvas 上提交

提交内容:

一个压缩包，命名方式：姓拼音\_名拼音\_学号.zip/rar，如：zhou\_zhiming\_2020000112.zip（不要用中文）  
内含若干个文件夹，每个文件夹对应一道题的项目（仅保留.pro 和其他源文件；文件夹名也不要有中文）  
(.cpp / .h 等)

评分标准:

代码正确性和完整性 90%

代码风格 10% （代码看着很乱的酌情扣 0-10 分。唯一的要求：代码需按层次缩进、对齐）

逾期惩罚:

逾期提交的，成绩  $\times= 0.8$  （无论逾期多久）

以下题目均要求：基于递归完成（此外，使用 Collections 时，需采用 Stanford Library 中提供的）

## 1. MagicSquare

- (1) 从 test.txt 读入一个 Grid
  - ① 保证 Grid 的行列数相等
  - ② 假设 Grid 为  $n$  行  $n$  列，则保证 Grid 内的数字均在 1 到  $n*n$  之间，且不存在重复
- (2) Grid 中存在若干个 0，表示待填区域
  - ① 判断该部分填充的 Grid 能否形成一个 MagicSquare
  - ② 如可以，则输出一个可行解；如不行，则输出无解
- (3) MagicSquare
  - ① 有 1 到  $n*n$  组成的  $n$  行  $n$  列的矩阵
  - ② 每行每列以及对角线的和都相同

## 2. WordLadder

- (1) Console 输入两个单词，表示起始和终止单词
  - ① 额外提供一个 EnglishWords.txt（从 <https://canvas.shufe.edu.cn/courses/32047/files> 下载）
- (2) 通过改变单词中的字母，将起始单词逐步变为终止单词
  - ① 每次可以：修改一个字母、调换两个字母的位置、加入一个字母、删除一个字母
  - ② 每次改变都必须形成一个有效的新单词（包含在给定的 EnglishWords.txt 中）
- (3) 求出所需变化次数最少的变化序列，如有多个解，给出所有解