

**2024年春季学期  
计算学部《软件构造》课程**

**Lab 1实验报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名 | 洪梓淇 |
| 学号 | 2022111601 |
| 班号 | 2237102 |
| 电子邮件 | lialh4@qq.com |
| 手机号码 | 18800411800 |

**目录**

[1 实验目标概述 1](#_Toc97648154)

[2 实验环境配置 1](#_Toc97648155)

[3 实验过程 1](#_Toc97648156)

[3.1 Magic Squares 1](#_Toc97648157)

[3.1.1 isLegalMagicSquare() 1](#_Toc97648158)

[3.1.2 generateMagicSquare() 1](#_Toc97648159)

[3.2 Turtle Graphics 1](#_Toc97648160)

[3.2.1 Problem 1: Clone and import 2](#_Toc97648161)

[3.2.2 Problem 3: Turtle graphics and drawSquare 2](#_Toc97648162)

[3.2.3 Problem 5: Drawing polygons 2](#_Toc97648163)

[3.2.4 Problem 6: Calculating Bearings 2](#_Toc97648164)

[3.2.5 Problem 7: Convex Hulls 2](#_Toc97648165)

[3.2.6 Problem 8: Personal art 2](#_Toc97648166)

[3.2.7 Submitting 2](#_Toc97648167)

[3.3 Social Network 2](#_Toc97648168)

[3.3.1 设计/实现FriendshipGraph类 2](#_Toc97648169)

[3.3.2 设计/实现Person类 2](#_Toc97648170)

[3.3.3 设计/实现客户端代码main() 2](#_Toc97648171)

[3.3.4 设计/实现测试用例 3](#_Toc97648172)

[4 实验进度记录 3](#_Toc97648173)

[5 实验过程中遇到的困难与解决途径 3](#_Toc97648174)

[6 实验过程中收获的经验、教训、感想 3](#_Toc97648175)

[6.1 实验过程中收获的经验和教训（必答） 3](#_Toc97648176)

[6.2 针对以下方面的感受（必答） 3](#_Toc97648177)

# 实验目标概述

根据实验手册简要撰写。

# 实验环境配置

简要陈述你配置本次实验所需开发、测试、运行环境的过程，必要时可以给出屏幕截图。

特别是要记录配置过程中遇到的问题和困难，以及如何解决的。

在这里给出你的GitHub Lab1仓库的URL地址。

# 实验过程

请仔细对照实验手册，针对三个问题中的每一项任务，在下面各节中记录你的实验过程、阐述你的设计思路和问题求解思路，可辅之以示意图或关键源代码加以说明（但无需把你的源代码全部粘贴过来！）。

为了条理清晰，可根据需要在各节增加三级标题。

## Magic Squares

在这里简要概述你对该任务的理解。

### isLegalMagicSquare()

按步骤给出你的设计和实现思路/过程/结果。

### generateMagicSquare()

按步骤给出你的设计和实现思路/过程/结果。

## Turtle Graphics

在这里简要概述你对该任务的理解。

### Problem 1: Clone and import

如何从GitHub获取该任务的代码、在本地创建git仓库、使用git管理本地开发。

### Problem 3: Turtle graphics and drawSquare

### Problem 5: Drawing polygons

### Problem 6: Calculating Bearings

### Problem 7: Convex Hulls

### Problem 8: Personal art

### Submitting

如何通过Git提交当前版本到GitHub上你的Lab1仓库。

## Social Network

在这里简要概述你对该任务的理解。

### 设计/实现FriendshipGraph类

给出你的设计和实现思路/过程/结果。

### 设计/实现Person类

给出你的设计和实现思路/过程/结果。

### 设计/实现客户端代码main()

给出你的设计和实现思路/过程/结果。

### 设计/实现测试用例

给出你的设计和实现思路/过程/结果。

# 实验进度记录

请使用表格方式记录你的进度情况，以超过半小时的连续编程时间为一行。

每次结束编程时，请向该表格中增加一行。不要事后胡乱填写。

不要嫌烦，该表格可帮助你汇总你在每个任务上付出的时间和精力，发现自己不擅长的任务，后续有意识的弥补。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 时间段 | 任务 | 实际完成情况 |
| 2022-05-01 | 18:30-19:30 | 编写问题1的isLegalMagicSquare函数并进行测试 | 按计划完成 |
|  |  |  | 延期1小时完成 |
|  |  |  | 遇到困难，未完成 |

# 实验过程中遇到的困难与解决途径

|  |  |
| --- | --- |
| 遇到的困难 | 解决途径 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 实验过程中收获的经验、教训、感想

## 实验过程中收获的经验和教训（必答）

## 针对以下方面的感受（必答）

1. Java编程语言是否对你的口味？与你熟悉的其他编程语言相比，Java有何优势和不足？
2. 关于Eclipse或IntelliJ IDEA，它们作为IDE的优势和不足；
3. 关于Git和GitHub，是否感受到了它在版本控制方面的价值；
4. 关于CMU和MIT的作业，你有何感受；
5. 关于本实验的工作量、难度、deadline；
6. 关于初接触“软件构造”课程；