

**实验报告**

|  |  |
| --- | --- |
| **课程名称**: | 面向对象高级编程 |
| **开课学期**: | 2023-2024学年 第1学期 |
| **专业**: | 软件工程 |
| **班级年级**: | 2022级01班 |
| **学生姓名**: | 吴孜远 |
| **学号:** | 222022021062009 |
| **实验教师:** | 王晓蒙 |

**计算机与信息科学学院 软件学院**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验项目名称 | | 实验5 异常处理 | | | |
| 实验时间 | | 11.16 | Type | \*验证性 □设计性 □综合性 | |
| 问题描述：设计一个身体可以移动和转动的火柴人，最终实现一个奔跑动画。   1. 程序运行截图      1. 基于UML绘制完整的类图，包括关节、枝干、火柴人、控制器四个类     **3、分析程序运行可能进入的异常状态，自定义异常类并设计抛出和处理代码**  1） 若stick的rotate方法传入的关节点为空，则抛出异常JointNullException    抛出的异常被处理为输出错误信息：    2） 鼠标对关节点的搜索半径不能小于零，否则抛出异常SearchRadiusException，定义为Exception    Focus中对于这一可能抛出的异常进行接收处理，在控制台进行提示。    3） 检查火柴人是否完整，若缺胳膊少腿（关节和枝干缺少）或者断胳膊断腿（枝干没有链接），则直接抛出运行时异常StickmanCompleteException，程序直接报错。、  如下所示：     1. **程序是否存在一些改进空间，若存在则尝试简述改进方法**   可以将各个关节的坐标信息存在外部的csv文件中，更新坐标时用BufferedReader类读取csv文件的数据（行内用逗号隔开，行间为换行符）。这样能将这些位置信息都打包存在外部文件方便导出和替换，此时不需要构造器接受从controller传递来的waistx、waisty和height，要修改就只能到csv文件中修改。  代码如下：测试可以顺利执行 | | | | | |
| 教师评阅 | 程序完整，执行正确（40%）： | | | |  |
| 设计逻辑合理，类图正确（40%）： | | | |  |
| 代码、文档格式规范（20%）： | | | |  |
| 实验成绩： | | | | |