

专业课程实验报告

课程名称： 计算机科学导论

开课学期： 2019 至 2020 学年 第 1 学期

专业： 软件工程 年级班级： 2019级4班

学生姓名： 毛俐玲 学号： 222019321062096

实验教师： 谢棠棠

计算机与信息科学学院 软件学院

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验项目名称 | | 仿真机器人程序设计 | | | |
| 实验时间 | | 2019.11.13 | 实验类型 | | □验证性 □设计性 □综合性 |
| 一、实验目的  1. 能够使用 VPL 开发工具进行简单程序设计。  2. 能够利用 VPL 工具开发模拟小车，并通过键盘控制。  3. 能够了解利用 ASU VisualProgrammingEnvironment 编程连接并控制 LEGO EV3 机 器人的相关知识。  二、实验要求  1．模拟部分一人一组，独立完成。  2. 能够成功编写程序并运行。  3. 连接 Lego EV3 部分，多人合作（受限于实验器材，建议全班分成4-5组，每组占用10-15分钟时间）。 | | | | | |
| 三、实验内容与设计（主要内容，操作步骤、算法描述或程序代码）  实验分析：  通过制作这个程序，可以控制机器人小车的运动以及转弯。要能正确连接各个单元格，这样才能保证小车的正常运行，同时保证程序与小车的连接口匹配。 | | | | | |
| （续前表） | | | | | |
| 三、测试数据和执行结果 （在给定数据下，执行操作、算法和程序的结果，可使用数据、图表、截图等给出）      实验结果：按住“up”,小车向前移动；  按住“down”,小车向后移动；  按住“left”，小车向左转动；  按住“right”，小车向右转动；  按住“space”，小车停止运动。 | | | | | |
| 四、实验结果分析及总结（对实验的结果是否达到预期进行分析，总结实验的收获和存在的问题等）  实验基本达到预期结果，按动不同键位，小车可做不同的运动。  本次实验的内容是关于利用 ASU VisualProgrammingEnvironment 编程连接并控制 LEGO EV3小车。在进行实验操作的过程中，遇到了一些问题，例如代码运行经常出现错误，但在经过自己的思考过后完成了这项实验，也成功的用电脑控制小车的运转。经过这次实验之后，我学会了如何用ASU VisualProgrammingEnvironment 编写简单的程序来控制LEGO EV3小车。 | | | | | |
| 教  师  评  阅 | 实验内容和设计（A-E）： | | |  | |
| 操作过程、算法或代码（A-E）： | | |  | |
| 实验结果和分析（A-E）： | | |  | |
| 实验成绩（A-E）：  反馈评语： | | | | |