

嵌入式手机终端开发技术

大作业报告

（ 2022 / 2023学年 第 一 学期）

题 目：

|  |  |
| --- | --- |
| **专 业** | **计算机科学与技术** |
| **学 生 姓 名** |  |
| **班 级 学 号** |  |
| **指 导 教 师** | **易云山** |
| **指 导 单 位** | **计算机科学与技术系** |
| **日 期** | **2022.XX.XX** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **评 分 细 则** | **评分项和课程目标** | | | |
| 实验报告和程序完成情况能够反映出该生有兢兢业业的学习态度和责任感 | | **课程目标1（10分）** | |
|  | |
| 实验报告的撰写认真程度、规范性和完整性能够真实的反映出该生独立完成本次大作业，并且工作量饱满 | | **课程目标1（10分）** | |
|  | |
| 实验报告能够反映出该生掌握移动互联网的基本概念，对移动互联网最新应用开发技术有一定的了解 | | **课程目标1（10分）** | |
|  | |
| 从实验报告和程序完成情况反映出该生对课题中存在的复杂工程问题进行了分析并给出合理的解决方案 | | **课程目标1（30分）** | |
|  | |
| 从程序完成情况能够反映出该生熟练掌握最新移动开发应用技术的开发环境搭建、调试方法和接口的使用 | | **课程目标2（20分）** | |
|  | |
| 程序能够正确运行，满足功能要求，用户体验较好，并具备一定的创新性 | | **课程目标2（20分）** | |
|  | |
| **最终得分** |  | | |
| **评阅教师** | | **易云山** | **评阅日期** | **2022.11.22** |

**具体课题题目**

**（题目格式：宋体，三号，加粗，居中对齐）**

**一、课题内容和要求（标题格式：宋体，四号，加粗，两端对齐，顶格不缩进，下同）**

我们以垃圾转运路径规划系统为例进行说明！！

（中文字体：宋体，英文字体：Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，首行缩进2字符，段前段后距为0）

**二、课题需求分析**

本课题目标系统“垃圾转运路径规划系统”的功能框架图如图1所示。



图1 功能框架图

（报告中所有的图必须统一编号，图必须有名称，图形、图名称必须**居中**，**不缩进**）

（**图形中的所有框图、线条必须“组合”成为一个整体，推荐使用Visio等工具画图**）

（**图形不得跨页，且图形与对应图名必须在同一页**）

（严禁拷贝样稿中的图形，一经发现，均以不及格计）

（1）支持系统运行时的状态参数配置，如垃圾桶数量、位置、垃圾存量，垃圾转运车数量、载重，起点、终点等。

（2）利用启发式算法实现垃圾转运路径规划的计算；

（3）支持求解路径的界面动态展示；

（4）支持对不同路径方案的效果评估。

......

（全文中的（1）、（2）、（3）等格式必须统一为中文括号或者英文括号。）

（中文字体：宋体，英文字体：Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，首行缩进2字符，段前段后距为0）

**三、程序设计**

1 主要数据结构

（二级标题格式：宋体，小四号，不加粗，两端对齐，不缩进，下同）

struct position{ //二维结构体

int x; //横坐标

int y; //纵坐标

};

struct bucket{ //垃圾桶结构体

int id; //垃圾桶ID

struct position pos; //垃圾桶位置

double weight; //垃圾存量

};

2 主要流程

1. 路径规划算法：基于蚁群算法思想，……，该算法流程图如图1所示。

……

（2）路径展示算法：根据路径规划算法中求得的垃圾桶位置序列，在设定的100\*100的展示区域依次画点连线，并通过适当的sleep()过程，实现路径的动态展示，流程图如图2所示。

……

（中文字体：宋体，英文字体：Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，首行缩进2字符，段前段后距为0）

**四、源程序代码**

注意：粘贴主要逻辑代码，不需要把所有代码粘贴过来。

#include<fstream>

#include<cstdlib>

#include<cstring>

#include <iomanip>

......

（源代码格式：Times New Roman字体，**大小为五号，单倍行距，**首行缩进2字符，段前段后距为0，注意排版美观，**代码缩进对齐**，**注释也应对齐**）

**五、测试数据及其结果分析**

对算法功能、性能以及健壮性评测所使用的输入数据进行介绍和说明，并给出与输入数据相匹配的算法执行结果，并进行分析。

......

（此部分如采用截图方式，图形也必须编号、居中排版）

（中文字体：宋体，英文字体：Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，首行缩进2字符，段前段后距为0）

**六、课题完成过程中遇到的问题及解决方法**

问题1：……

解决方法：……

问题2：……

解决方法：……

......

（中文字体：宋体，英文字体：Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，首行缩进2字符，段前段后距为0）

**七、总结**

......

（中文字体：宋体，英文字体：Times New Roman，小四号，不加粗，两端对齐，1.5倍行距，首行缩进2字符，段前段后距为0）