**家庭报警装置**

**开发计划**

**SDP110**

**v1.0**

分工说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 小组名称 |  | |
| 学号 | 姓名 | 本文档中主要承担的工作内容 |
| 平源 | 16061128 | 完成项目概要与成员分工 |
| 杨昌霖 | 16061147 | 项目计划、进度设定 |
| 费越 | 16061172 | 项目计划、示意图绘制 |
| 路瑶 | 16061205 | 各次文档修改的审核 |
| 周萌 | 16061198 | 文档修订、丰富、完善 |

版本变更历史

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 主要编制人 | 审核人 | 版本说明 |
| V1.1 | 3.9 | 平源 | 路瑶 | 完成项目概要与成员分工 |
| V1.2 | 3.9 | 杨昌霖 | 路瑶 | 项目计划、进度设定 |
| V1.3 | 3.10 | 费越 | 路瑶 | 项目计划、示意图绘制 |
| V1.4 | 3.10 | 周萌 | 路瑶 | 文档修订、丰富、完善 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**目 录**

[1. 范围](#_Toc11947_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc11947_WPSOffice_Level1)

[1.1 项目概述 1](#_Toc9582_WPSOffice_Level2)

[1.2 文档概述 1](#_Toc25725_WPSOffice_Level2)

[1.3 术语和缩略词 1](#_Toc16186_WPSOffice_Level2)

[1.4 引用文档 1](#_Toc8567_WPSOffice_Level2)

[2. 项目任务概要 1](#_Toc13519_WPSOffice_Level1)

[2.1 工作内容 1](#_Toc22601_WPSOffice_Level2)

[2.2 主要人员 2](#_Toc7297_WPSOffice_Level2)

[2.3 产品 2](#_Toc14136_WPSOffice_Level2)

[2.3.1 程序或设备 2](#_Toc23102_WPSOffice_Level3)

[2.3.2 文档 2](#_Toc9628_WPSOffice_Level3)

[2.4 运行与开发环境 2](#_Toc15458_WPSOffice_Level2)

[2.4.1 运行环境 2](#_Toc2782_WPSOffice_Level3)

[2.4.2 开发环境 2](#_Toc11952_WPSOffice_Level3)

[2.5 项目期限 3](#_Toc32345_WPSOffice_Level2)

[3. 风险管理 3](#_Toc25392_WPSOffice_Level1)

[4. 过程模型 3](#_Toc27046_WPSOffice_Level1)

[5. 资源计划 3](#_Toc26113_WPSOffice_Level1)

[6. 进度计划 3](#_Toc30124_WPSOffice_Level1)

[6.1 里程碑计划 3](#_Toc23719_WPSOffice_Level2)

[6.2 里程碑任务映射 4](#_Toc14637_WPSOffice_Level2)

# 范围

## 项目概述

本项目目标为，使用PPC开发板，UI接口，基本传感器，无线传感器网络，以及软件方面的报警器应用软件等来实现一个增强本地监控型家庭报警装置，可启动和关闭，当家庭遭入侵时进行感应并报警、发出相关入侵信息。该报警装置将支持UI接口操作，实现多种传感器信号采集，完成复杂监控和报警算法。

本监控系统主要应用于家庭及小范围建筑物的防护，完成监测和防盗等用户需求。用户可查看监控系统数据。

## 文档概述

本文档用于阐述本家庭监控报警装置的开发计划。内容包括项目的内容概述、完成这一项目的项目任务分解、产品说明、小组计划与风险控制等。

## 术语和缩略词

|  |  |
| --- | --- |
| 缩写 | 全称 |
| Lora | Long Range |
| PPC | Power PC |
| UI | User Interface |

## 引用文档

1,《歌林贝尔科技有限公司产品规范》V2008

2,《Grb-068245KITs 设计工程文件》V1.02

3,《FreeScale MPC8245 User Manual》

4,《windriver Vxworks 5.5.1 Device Driver Programmer’s Guide》

5,《windriver Vxworks 6.5 Device Driver Programmer’s Guide》

6,《Tornado 2.2.1 User Manual》

7, 《PCI Local Bus Specification Version》Revision 2.3 October 31 2001

# 项目任务概要

## 工作内容

1.确定软件生命周期模型。

2.进行项目开发计划的组织，完成小组成员角色分工。

3.进行项目需求分析。

4.进行软件内容设计，创建系统架构和技术架构。

5.程序开发，进行具体的代码编写和局部测试。

6.系统测试，对完成的项目系统进行多方面测试。

7.准备运行环境、部署实施方案，准备展示。

8.全程开发进度跟踪，协调小组成员工作，分析与控制风险。

9.全程的文档、设计评审。

## 主要人员

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 学号 | 学院 | 小组角色 |
| 费越 | 16061172 | 计算机学院 | 项目经理 |
| 平源 | 16061128 | 计算机学院 | 系统评审 |
| 杨昌霖 | 16061147 | 计算机学院 | 程序员1 |
| 路瑶 | 16061205 | 计算机学院 | 程序员2 |
| 周萌 | 16061198 | 计算机学院 | 测试程序员 |

项目经理：制定项目总体计划，组织小组成员分工，跟踪、协调小组开发过程，管理成本与控制风险。同时参与具体开发过程。

系统评审：进行需求分析、参与系统设计、准备运行环境、完成文档内部评审等。

程序员1：创建系统架构系统架构，理解项目难点，进行程序开发。

程序员2：进行程序代码编写与单元测试。

测试程序员：制定测试方案并实施，分析测试结果。

## 产品

### 程序或设备

测试程序、系统程序、UI接口、基本传感器、无线传感器网络、PPC开发板

### 文档

《项目开发计划》、《需求分析文档》、《系统设计文档》、《系统说明》、《系统测试文档》

## 运行与开发环境

### 运行环境

Power PC开发板，传感器，VxWorks实时嵌入式操作系统

### 开发环境

Power PC开发板，Tornado或Rhapsody开发环境

## 项目期限

2019.3.4——2019.6.14

# 风险管理

主要风险分析：

首要风险是系统无法按期完成。

无法按期完成的可能性包括：小组成员间沟通不足，导致工作过程未能紧密连接、项目开发节奏拖后；小组成员的局部任务未能按期完成，拖延整体工作进度；开发过程中遇到较复杂的难题无法攻克；前期设计与计划导致的不必要的工作量等。

风险管理策略：项目经理带领小组成员及时沟通交流，面对复杂、困难问题小组集体思考解决，前期计划阶段花费更多时间，着力探讨计划的合理性、紧凑性。

# 过程模型

过程模型为迭代-递增生命周期模型，它有五个核心工作流：需求工作流、分析工作流、设计工作流、实现工作流以及测试工作流。

在生命周期开始，需求工作流占主导地位，之后其地位降低。在生命周期快结束时，实现工作流和测试工作流会占用更多时间。计划和文档贯穿整个软件开发周期，每次迭代（尤其是在迭代结束时）测试是一个主要活动。

整个模型的原型是最初交付的版本，增量是每次迭代需要增加的功能。

# 资源计划

硬件：Power PC开发板，传感器。

软件：VxWorks实时嵌入式操作系统、Tornado或Rhapsody开发环境、github。

# 进度计划

## 里程碑计划

|  |  |
| --- | --- |
| 时间节点 | 工作内容 |
| 3月4日前 | 组队完成 |
| 3月10日前 | 完成《项目开发计划》 |
| 3月31日前 | 完成《需求分析文档》 |
| 4月2日 | 需求分析评审 |
| 4月21日前 | 软件设计文档提交 |
| 4月23日 | 软件设计文档评审 |
| 5月1日前 | 完成初代版本，代码评审内容准备完成 |
| 5月14日 | 代码评审 |
| 6月1日前 | 测试文档评审内容准备完成 |
| 6月4日 | 测试文档评审1 |
| 6月11日 | 测试文档评审2 |
| 6月18日 | 课程总结 |

## 里程碑任务映射

3.4~3.10

小组分工名单见首页分工说明

3.12 ~ 3.19

预计用时7天，小组里成员

均分任务，完成文档填写

3.21 ~ 4.7

在此期间完成软件设计文档，

依然均分任务完成

4.8 ~ 5.1

预计用时20天左右，根据设计文档，分配各个模块的完成人

5.1 ~ 6.11

6.12 ~ 6.18