

《“小禾苗“留守儿童项目系统》

用 户 需 求 说 明 书

v1.0



|  |
| --- |
|  |

**版 本 历 史**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者 | 参与者 | 日期 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**目 录**

[第一部分 引言 3](#_Toc428303611)

[一、说明 3](#_Toc428303612)

[二、定义 4](#_Toc428303613)

[第二部分 综述 4](#_Toc428303614)

[一、项目背景 4](#_Toc428303615)

[二、建设目标 4](#_Toc428303616)

[三、建设原则 5](#_Toc428303617)

[四、用户业务需求说明 6](#_Toc428303618)

[1、整体业务需求示意图 6](#_Toc428303619)

[2、需求详细说明 6](#_Toc428303620)

[2.1. XXXX业务流程描述 6](#_Toc428303621)

[1）、XXXXX 6](#_Toc428303622)

[2）、XXXXXX 6](#_Toc428303623)

[第三部分 需求分析 7](#_Toc428303624)

[一、用例分析 7](#_Toc428303625)

[1、 XXXX用例 7](#_Toc428303626)

[1.1、XXXX用例描述 7](#_Toc428303627)

[二、界面风格 7](#_Toc428303628)

[第四部分 验收标准 8](#_Toc428303629)

[一、功能范围定义 8](#_Toc428303630)

[二、性能指标定义 9](#_Toc428303631)

[第五部分 环境和部署要求 11](#_Toc428303632)

[一、网络部署图 11](#_Toc428303633)

[二、应用部署图 11](#_Toc428303634)

[三、其他XXXXX部署 11](#_Toc428303635)

[四、运行环境说明 12](#_Toc428303636)

[1、服务器 12](#_Toc428303637)

[2、客户机器环境 12](#_Toc428303638)

[3、xxxx其他环境 12](#_Toc428303639)

第一部分 引言

### 一、说明

|  |
| --- |
| 目的，作者，确认，读者 |

编写本说明书的目的是为了准确阐述项目具体业务需求和需求边界，本说明书的作者是【palindrome】项目组，本说明书的确认者是【项目经理】负责人，本说明书的读者是项目所有直接干系人。

本说明书是指导项目实施的重要指导性文件，也是用户最后进行验收（终验）的依据，说明书中内容一旦确认双方将以此为基础开展工作。如果需要变更说明书内容，必须走变更流程，变更必须得到甲乙双方书面确认，最后变更内容将作为本文的一部分，在项目实施过程中得以体现。

### 二、定义

|  |
| --- |
| 描述/约定一些专业名词与术语。 |

1. **分布式文件系统 HDFS**

Hadoop分布式文件系统(HDFS)被设计成适合运行在通用硬件上的分布式文件系统。它是一个高度容错性的系统，适合部署在廉价的机器上。HDFS能提供高吞吐量的数据访问，非常适合大规模数据集上的应用。HDFS放宽了一部分POSIX约束，来实现流式读取文件系统数据的目的。

1. **数据库 HBase**

HBase是一个开源的非关系型分布式数据库（NoSQL），它参考了谷歌的BigTable建模，实现的编程语言为 Java。它可以容错地存储海量稀疏的数据。

1. **Spark框架**

Spark是基于内存计算的大数据并行计算框架.Spark基于内存计算，提高了在大数据环境下数据处理的实时性,同时保证了高容错性和高可伸缩性,允许用户将Spark部署在大量的廉价硬件之上,形成集群。

1. **Zookeeper框架**

Zookeeper是一个高性能，分布式的，开源分布式应用协调服务。它提供了简单原始的功能，分布式应用可以基于它实现更高级的服务，比如同步，配置管理，集群管理，名空间。它被设计为易于编程，使用文件系统目录树作为数据模型。服务端跑在java上，提供java和C的客户端 API”

1. **Web2py框架**

web2py是一种免费的、开源的web开发框架，用于敏捷地开发安全的、数据库驱动的web应用，其中包含数据库抽象层(DAL)，它能够动态写入SQL，因此开发人员不需要自己写。DAL知道如何透明地生成SQL语句。当在谷歌App Engine (GAE)上运行时，DAL也能生成函数调用Google Datastore。一旦有一个或多个数据库表被定义，web2py也能生成一个全功能的基于web的数据库管理接口来访问数据库和表。

1. **LoRa无线技术**

LoRa作为低功耗广域网（LPWAN）中的一种无线技术，相对于其他无线技术（如Sigfox、NB-IOT等），LoRa产业链较为成熟、商业化应用较早。Semtech也与一些半导体公司（如ST，Microchip等）合作提供芯片级解决方案，有利于客户获得LoRa产品并采用LoRa无线技术并实现物联网应用。

第二部分 综述

### 一、项目背景

|  |
| --- |
| 描述清楚行业的目前业务现状  描述这个行业对软件需求的紧迫性，必要性。  该软件带给行业的改变前景预期 |

农村留守儿童在我国呈现出数量不断增加、问题不断突出的趋势，他们是社会上的弱势群体，正处于受教育的关键期，由于缺少父母关爱，其学习、健康、安全、道德和心理等都面临着诸多问题。长期以来，留守儿童的保护体制维持着一贯的传统，在形式与创意上难以得到突破。

随着留守儿童数量的增多，舆情事件的发生率逐渐增长，即使政府出台了关爱保护留守儿童的政策，但相关法律法规对留守儿童的保护依旧存在滞后性。

Palindromic项目组通过对其背后的根源的梳理研究，发现对于留守儿童的关怀不能时时刻刻洞察儿童的情绪、心理和身体变化，儿童的行为习惯和异常状况也不能立即发现，同时派出专门的人力监管也会出现人力资源不足、过度监管限制儿童自由发展等问题，因此团队决定运用科技的力量改变滞后的现状，最大限度降低监管的存在感，并通过实时收集信息交由核心算法分析处理来最大限度增强监管力度。我们利用从留守儿童地区收集到的数据，完善信息数据库，通过APP收录兼备理性与感性的数据，从而实时了解与掌握留守儿童的相关资讯，达成留守儿童家庭系统内部以及其与外部社会的互通，从而在根本上解决这一社会痼疾。

### 二、建设目标

|  |
| --- |
| 1、成本降低/效率提高  2、业务量的增加  3、提高业务服务水平  4、规范业务  5、市场拓展  6、企业资源利用 |

推动健全学校、家庭、社会三位一体的关爱服务

### 三、建设原则

**（一）实用有用**

|  |
| --- |
|  |

**（二）灵活先进**

|  |
| --- |
|  |

**（三）界面友好**

|  |
| --- |
|  |

**（四）兼容扩展**

|  |
| --- |
|  |

**（五）安全可靠**

|  |
| --- |
|  |

### 四、用户业务需求说明

#### 1、整体业务需求示意图

|  |
| --- |
|  |

#### 2、需求详细说明

##### 2.1. XXXX业务流程描述

###### 1）、XXXXX

|  |
| --- |
|  |

###### 2）、XXXXXX

|  |
| --- |
|  |

......

第三部分 需求分析

### 一、用例分析

#### 1、 XXXX用例

|  |
| --- |
|  |

**XXXX用例说明：**

##### 1.1、XXXX用例描述

|  |  |
| --- | --- |
| ID |  |
| 用例名称 |  |
| 父用例ID |  |
| 主要执行者 |  |
| 前置条件 |  |
| 事件流 |  |
| 可选事件流 |  |
| 异常事件流 |  |
| 后置条件 |  |

### 二、界面风格

WEB登录界面：

|  |
| --- |
|  |

主页面：

|  |
| --- |
|  |

XXX功能页面：

|  |
| --- |
|  |

第四部分 验收标准

### 一、功能范围定义

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| # | 产品 | 模块 | 组件 | 规格/型号 | 角色 | 接入 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |

### 二、性能指标定义

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| # | 产品 | 模块 | 组件 | 规格/型号 | 性能级别 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |
| 13 |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |
| 16 |  |  |  |

**说明：**级别（A:表示非常重要必须达到的技术性能要求,B:表示重要推荐达到的技术性能要求,C：表示非重要可以弱化的技术性能要求.）

第五部分 环境和部署要求

### 一、网络部署图

|  |
| --- |
|  |

### 二、应用部署图

|  |
| --- |
|  |

### 三、其他XXXXX部署

|  |
| --- |
|  |

### 四、运行环境说明

#### 1、服务器

|  |
| --- |
|  |

#### 2、客户机器环境

|  |
| --- |
|  |

#### 3、xxxx其他环境

|  |
| --- |
|  |