

**基于spark技术的气温预测分析系统设计与实现**

**项目开发计划**

组长：王磊

组员： 吴介豪 宋廷泽 杨翔越 余福

目录

[1. 需求分析 2](#_Toc42541782)

[1）编写目的 2](#_Toc42541783)

[2）项目背景 2](#_Toc42541784)

[2. 项目概述 2](#_Toc42541785)

[1）工作内容 2](#_Toc42541786)

[2）条件限制 3](#_Toc42541787)

[3）产品 3](#_Toc42541788)

[4）验收标准 3](#_Toc42541789)

[3.实施计划 4](#_Toc42541790)

[1）任务分解 4](#_Toc42541791)

[2）进度 4](#_Toc42541792)

[3）关键问题 4](#_Toc42541793)

[4.人员组织及分工 5](#_Toc42541794)

[5.交付期限 5](#_Toc42541795)

[6.专题计划要点 5](#_Toc42541796)

# 需求分析

## 1）编写目的

项目开发计划书给基于spark技术的气温预测分析系统设计与实现开发项目做出了主要的规划和整合，在开发过程中起着重要的引导作用。以确切的时间为节点，保证团队可以按照大体计划将项目做完，也可以让团队都能对开发过程有大概了解。这保证了开发过程中的合理有序。我们的计划以工作内容，以及不同工作内容的优先级做基准进行项目策划，保证基础和重要功能一定完成，之后补充完善和期望功能。并且，以文件和口头叙述的形式，将工作分细，并确切到人，达到人人有事做，事事有人做的小组氛围和状态。项目计划书是项目生命周期内的所有项目活动的行动基础、项目团队开展和检查项目工作的依据。

## 2）项目背景

1. 项目名称：基于spark技术的气温预测分析系统设计与实现
2. 开发语言与工具：Python Java ,Pycharm Eclipse Spark JavaScript 虚拟机
3. 开发者：王磊 吴介豪 宋廷泽 杨翔越 余福
4. 面向用户：全体用户

# 项目概述

## 1）工作内容

* 前期工作
* 环境的配置
* 数据的寻找
* 开发过程
* 数据处理：寻找下载数据，数据清洗
* 模型研究：Arima模型研究
* 网页前端设计：完成网页界面的工作
* 合成测试：网页前端与数据结合起来，测试
* 软件功能

用户登录

添加用户

修改密码和用户名

修改部门和角色信息

形成未来七天的天气数据形成走势图

* 软件性能

稳定快速。

## 2）条件限制

应具备5名开发人员，并配齐相关硬件。须在给定的时间内完成项目。

## 3）产品

* 程序

程序名字：气温预测分析系统。

使用语言：Python Java JavaScript

* 文档

应交付的文档：可行性分析报告，项目开发计划，需求规格说明书，项目设计报告，测试分析报告，用户操作手册，项目开发总结报告

## 4）验收标准

实现基础和重要功能，即可以展示预测分析的走势图和列表数据 形成未来七天的天气数据形成走势图，用户的登陆注册，系统用户的增删改查。为了更加直观，绘制了中国包括省份的地图。

# 3.实施计划

## 1）任务分解

* 逻辑算法：
* 数据集群的清洗和数据处理
* ARIMA模型研究
* 时间序列算法
* 界面设计：
* 登录界面
* 用户管理界面
* 增删改查多个界面
* 形成走势图界面
* 账户管理：
* 数据库连接

## 2）进度

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 开始时间 | 结束时间 |
| 环境的搭建 | 第一周星期一 | 第一周星期四 |
| 模型的研究 | 第一周星期四 | 第一周星期天 |
| 前端 | 第一周星期五 | 第二周星期五 |
| 项目整体整合及测试，文档的书写，ppt制作 | 第二周星期六 | 第二周星期天 |

## 3）关键问题

* 由于时间和线上交流的原因，开发的过程中会遇到很多难以避免的问题，例如编写程序的不严谨以及编码测试阶段的细节工作都会有错误出现不可避免，比如：对于Python和网页开发语言的不熟悉。建议整个小组在开发的进度中保持高度的团结，每个组员都要对技术开发的各个环节都十分熟悉。
* 开发整个逻辑操作部分耦合度较高，经常牵一发而动全身。模块的功能化分尽可能的单一，功能单一的模块供其它模块调用的机会就少；

# 4.人员组织及分工

王磊 宋廷泽 杨翔越：后端

吴介豪 余福：前端

# 5.交付期限

第三周周一答辩。

# 6.专题计划要点

* 测试计划：在每一部分开发完之后进行小规模自行测试，计划整个小组在整体开发过程之后进行集中测试。
* 质量保证计划：在开发中尽量避免错误的发生，相互监督与检查。
* 配置管理计划：尽量利用现有的设备完成对整个系统的开发。
* 系统安装计划：开发小组自行安装调试，保证设备的正常工作。