**项目一：多功能时钟**

[一 需求规划 1](#_Toc362806933)

[1.FeatureList 1](#_Toc362806934)

[2.产品交互 1](#_Toc362806935)

[二 概要设计 5](#_Toc362806936)

[1.项目的层次结构图 5](#_Toc362806937)

[2.时钟实现逻辑 5](#_Toc362806938)

[3.闹铃实现逻辑 6](#_Toc362806939)

[4.天气预报实现逻辑 7](#_Toc362806940)

# 一 需求规划

## 1.FeatureList

（1）显示当前的时间，实现一个时钟的功能。

（2）可以添加闹钟，按照星期一到星期日的方式进行选择重复的周期时间，可以显示闹钟的列表并且可以对当前的闹钟进行删除，编辑，打开和关闭这些操作。

（3）在时钟的首页可以显示当前的天气的情况，可以根据地理位置来获取用户所在位置的天气的情况。

（4）可以通过设置页面来控制时钟主页的显示颜色或者主题。

## 2.产品交互

（1）首页

7：05

下午

34

周日 周一 周二 周三 周四 周五 周六

当前的温度：25度

...

闹铃列表

设置

菜单栏可以跳转到闹铃列表和设置页面

（2）闹铃列表

闹铃列表

8：00上午

开关

周日 周一 周二

开关控件

（3）删除

闹铃列表

8：00上午

开关

周日 周一 周二

删除

编辑

长按出来

（4）闹铃新增页面

添加闹铃

闹铃名称

提醒时间

重复时间

铃声

响铃时长

（5）编辑闹铃

编辑闹铃

闹铃名称

提醒时间

重复时间

铃声

响铃时长

（6）设置页面

时钟设置

是否显示秒数

是否显示天气预报

时钟颜色

开关

开关

取色控件

# 二 概要设计

## 1.项目的层次结构图

数据存储服务

天气预报服务

时钟视图模型

闹钟列表视图模型

闹钟新增视图模型

程序设置视图模型

天气预报视图模型

时钟页面

新增闹铃页面

闹铃列表页面

新增闹铃页面

…

天气预报控件

…

## 2.时钟实现逻辑

View

ViewModel

通过定时器出发属性改变显示时间

绑定

属性改变触发时间变化

## 3.闹铃实现逻辑

由于系统的闹铃API不支持按照星期进行多天重复设置，所以需要我们在程序里面进行封装这个功能。

保存一条闹铃数据

把闹铃数据存储到独立存储里面

根据闹铃的ID检查是否已经有系统的相关闹铃和这条记录关联起来

删除

新增闹铃数据里面对应的系统闹铃

系统闹铃1

系统闹铃2

……

系统闹铃3

有

没有

## 4.天气预报实现逻辑

进入主页面

刷新天气预报控件

获取当前的地理位置

根据地理位置获取当前的天气情况