**SoulMate移动终端宠物规格说明书**

**目录**

[1.引言 3](#_Toc509400363)

[**1.1编写目的 3**](#_Toc509400364)

[**1.2 项目背景 3**](#_Toc509400365)

[**1.3 定义 3**](#_Toc509400366)

[**1.4 参考文献 3**](#_Toc509400367)

[2. 需求概述 5](#_Toc509400368)

[**2.1 目标 5**](#_Toc509400369)

[**2.2 用户类和特征 5**](#_Toc509400370)

[**2.3 运行环境 5**](#_Toc509400371)

[3. 功能需求 6](#_Toc509400372)

[**3.1 确定执行者 6**](#_Toc509400373)

[**3.2 确定用例 6**](#_Toc509400374)

[**3.3 编写用例文档 7**](#_Toc509400375)

[4.非功能需求 10](#_Toc509400376)

[**4.1 性能需求 10**](#_Toc509400377)

[**4.2 安全性需求 10**](#_Toc509400378)

[5.故障处理 11](#_Toc509400379)

[6.外部接口需求 12](#_Toc509400380)

# 1.引言

## 1.1编写目的

需求规格说明书是为“移动终端宠物”开发的可能性、可行性、必要性提供原始需求，为开发人员进行系统总体规划设计及具体实施开发工程提供必要的参考模型和参考依据，在系统开发完成后期为系统的测试、验收提供帮助。

其编写过程由郑州大学北校区移动互联网专业专业本科生完成。预期用户是从事“移动终端宠物”开发的相关人员，以及周边感兴趣的同学

## 1.2 项目背景

本项目名称为“SoulMate”。

系统功能主要包括：

点击手机中间的宠物会说话，用户可以对宠物进行相关操作，并且制定自己的计划，当计划完成时，宠物会报告相关信息。后台查看手机软件使用时间情况，并且反馈给用户。

如果用户没有完成选定或者自己设定的任务，宠物将会减少生命值

本项目的任务提出者为郑州大学北校区移动互联网专业专业本科生，开发者为该专业两名本科生。

## 1.3 定义

SqlLite ：所用的数据库管理系统

Android studio ：所用的开发工具

Microsoft Visio：所用的文档编写软件

## 1.4 参考文献

（1） 陈明.软件工程实用教程.北京：电子工业出版社，2006年1月

（2） 张海藩.《软件工程导论》.人民邮电出版社.2006年1月

（3） 潘孝铭.《软件文档编写》.高等教育出版社.2004年8月

（4） 罗先文.《软件工程实物》.重庆大学出版社.2005年3月

# 2. 需求概述

## 2.1 目标

“SoulMate”主要是以用户设定目标进行相关活动，防止用户过度沉迷手机而设置的软件。此软件主要通过对宠物的交互，以及有趣的操作来吸引用户使用，散播正能量，提高用户的自信心。此软件主要针对于喜欢使用手机，但是自制力不强的用户，以及喜欢宠物养成的用户。

## 2.2 用户类和特征

此软件可以使用各类由此兴趣，以及由此需求的人，大部分用户是小孩子。担心孩子沉迷于手机的家长，可以对此软件提出更多的需求。用户不需要相关的专业知识，具有一般理解力即可。具体说明详见用户使用说明书。

## 2.3 运行环境

服务器：一般类型的服务器即可

（1）硬件资源

网络设备：网络交换机，网卡，网线；

电脑 ： Windows7，windows3

手机： Android 系统

（2）软件资源

服务器端软件选择的具体说明：

操作系统：Windows 7或 Windows 8。

数据库管理系统：SqlLite。

开发工具：Android studio。

# 3. 功能需求

本系统相应的需求有：

1. 能够与用户进行交互，
   1. 点击后能够显示一段话
   2. 用户可以选择要进行的事情
   3. 用户完成任务后能够给用户反馈信息
2. 设置完任务后，将会锁屏
   1. 当用户未完成任务时，宠物会提醒
   2. 应用将会在后台获取用户使用应用情况

（3） 用户能够通过反馈功能来提醒软件开发人员

需求补充说明：

需要用户许可此软件在锁屏界面下仍可以使用的权限

## 3.1 确定执行者

执行者是与系统交互的外部实体，它既可以是人员也可以是外部系统或硬件设备。

确定执行者可以通过提出以下问题得到：

–谁使用系统的主要功能？

–谁需要系统的支持以完成日常工作任务？

–谁从系统获取信息？

–谁负责维护和管理系统以保证其正常运行？

–系统需要应付（处理）哪些外部硬件设备？

–系统需要和哪些外部系统交互？

在本例中，可以确定 “用户”为系统的执行者。“软件开发者”负责使用系统的主要功能，“使用者”从系统中获取所需的信息。

## 3.2 确定用例

用例描述了一个完整的系统事件流程，其重点在于执行者与系统之间的交互而不是内在的系统活动，并对执行者产生有价值的可观测结果。

确定用例可以通过提出以下问题得到：

–参与者需要从系统中获得什么功能？参与者需要做什么？

–参与者读取、产生、删除、修改或存储系统的某些信息吗？

–系统中发生事件需要通知参与者吗？参与者需要通知系统某件事情吗？

–系统的输入/输出信息是什么？这些信息从哪儿来又到哪儿去？

–采用什么实现方法满足某些特殊要求？

本例中我们通过一定的调研和分析得到的SoulMate手机宠物系统中执行者的用例图，如下图1所示。

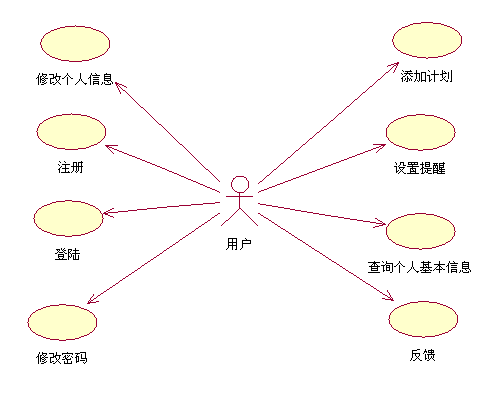


图1 用例图

## 3.3 编写用例文档

用例图不能提供用例所具有的全部信息，因此需要使用文字描述那些不能放映在图形上的信息。用例文档是关于执行者与系统如何交互的规格说明，要求清晰明确，没有二义性。在描述用例时，应该只注重外部能力，不涉及内部细节。下面给出本例中的用例文档。

1. 登录用例

用例名：登录

参与执行者：用户

入口条件：已经注册

事件流：用户进入登录界面后，输入用户名密码，点击登录按钮，系统将输入的信息和数据库的信息匹配，如果一致，则登录成功，否则失败。

出口条件：无

异常事件：在没有网络的情况下，返回主界面，并提示用户网络异常。

1. 用户注册和信息修改用例

用例名：用户注册和信息修改

参与执行者：用户

入口条件：用户已经登陆到该系统中。

事件流：当有新的用户时注册时，用户在录入页面输入个人信息，点击提交按钮系统将用户的信息保存到数据库中，当某一本用户的信息需要修改时，用户点击修改按钮，系统在可编辑状态显示用户的当前信息，用户可修改具体信息，点击保存按钮，系统将更新数据库中该用户的信息。

出口条件： 系统将数据库中的用户信息进行相应的操作：新用户注册时，将新的用户信息保存在数据库中；修改用户信息时，将数据库中该用户的信息做相应的更新操作。

异常事件：在进行修改用户信息时，先查出需要进行处理的用户记录，如果数据库中不错在符合条件的记录，查询无结果时，则无法进行修改操作。

1. 添加计划用例

用例名：添加计划

参与执行者：用户

入口条件：无

事件流：通过交互界面输入将来要执行的计划。

出口条件：无

1. 设置提醒用例

用例名：即将开始执行的计划的提醒用例

参与执行者：用户

入口条件：设置了一个计划

事件流：通过响铃或震动或通知提醒用户，计划即将开始

出口条件：计划完成后宠物得到一定程度的强化。

1. 查询个人基本信息用例

用例名：查询个人基本信息

参与执行者：用户

入口条件：用户已经登陆到该系统中。

事件流：点击查询个人基本信息按钮。

出口条件：系统显示用户本人信息。

1. 反馈用例

用例名：反馈

参与执行者：用户

入口条件：无

事件流：用户将自己对本软件的看法或需要改进的意见建议输入到反馈框，点击提交按钮，后台发送到开发者邮箱，并提示用户反馈成功，并致谢。

出口条件：系统将这条反馈记录更新到数据库中。

异常事件：无

1. 修改密码用例

用例名：口令管理

参与执行者：用户

入口条件：用户已经登陆到该系统中。

事件流：用户点击“修改密码”按钮，在口令修改页面输入新的密码，点击保存按钮。

出口条件：数据库中该用户的密码被修改成最新的密码。

# 4.非功能需求

## 4.1 性能需求

本系统的使用者是压力大，生活节奏乱的人，性能要求不是很严格，但需要方便数据的增删改以及数据的实时统计等操作。不能够出现界面长时间卡顿，没有反应，甚至闪退。

## 4.2 安全性需求

对于数据库中的数据需要定时备份，防止系统数据丢失。此外，系统要求用户在登陆时需要身份验证。

本系统的使用者是各个年龄段的人，包括老人小孩，所以避免出现不适合儿童观看的画面

# 5.故障处理

在正常情况下，应不出错。一旦发生意外，比如掉电、网络不通等，应保证系统数据不会丢失，当设备环境恢复正常时，应给予恢复或还原操作等。

# 6.外部接口需求

VR接口