可行性分析报告

课程名称： 软件工程导论

项目名称： 睡眠小屋小程序

小组名称： G03

小组成员： 盛泽文 王烨涵 韩宇

指导老师： 杨枨

日期： 2019 年 3 月 23 日

1. 引言

# 编写目的

为保证整个软件开发项目能够按时且保质保量的完成，使每个人在该项目的开发过程中能够发挥自己的特长及作用，使整个项目的开发过程能够顺利平稳且有序的进行，并为项目开发提供有效且有力的进度参考。

# 项目简介

1. 开发软件名称：睡眠小屋
2. 项目的任务提出者：浙江大学城市学院软件工程学生
3. 项目开发者：盛泽文，王烨涵，韩宇
4. 项目用户：睡眠质量不好和喜欢熬夜玩手机人群
5. 开发平台：微信web开发者工具
6. 系统架构：JavaScript、WXML、WXSS

# 项目背景

随着科技的发展，手机已经成为人们日常生活中不可或缺的交流工具，更是成为最重要的娱乐工具，据统计，中国的手机普及率已有68%。在没事的时候，刷刷手机上是段子和新闻，这是个很好的休闲方式。但是，现在有很多的上班族，压力大，加班已经是常态，上床之后，可能已经是十点、十一点，这样的情况下，在不停的刷手机，就会出现熬夜的现象，这对我们的身体健康还是有一定的影响的。但这个习惯对我们的身体的影响是比较大的，可能会导致某些疾病产生：比如会造成身体抵抗力下降，内分泌紊乱，记忆力后退等危害。而对于自控能力较弱的群体，很难戒掉熬夜刷手机的瘾。

# 参考资料

1. 张海藩. 软件工程导论（第六版）. 北京: 清华大学出版社，2013
2. <https://mp.weixin.qq.com/cgi-bin/wx>. 微信小程序平台
3. 熊普江 ， 谢宇华 . 小程序，巧应用 : 机械工业出版社，2017-01-09
4. 雷磊. 微信小程序开发入门与实践 .北京：清华大学出版社，2017-04-01
5. Jeremy Keith，Jeffrey Sambells. JavaScript DOM编程艺术.人民邮电出版社，2011-04

# 版本号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修订历史 | | | |
| 版本号 | 说明 | 批准 | 批准时间 |
| 1.0 | 睡眠小屋可行性分析 | 是 | 2019.3.24 |
| 1.1 | 睡眠小屋小程序可行性分析报告 | 是 | 2019.3.29 |
|  |  |  |  |

1. 可行性研究的前提

# 要求

主要功能：为熬夜玩手机用户提供服务，使其养成早睡早起的良好习惯。

性能要求：每天计划完成的情况必须及时的反映给用户， 有一个比较好的界面环境，软件可以被用户正常使用，不会出现较大的bug。

输入要求：能够按照客户端所要求的信息格式进行输入，各项数据明确、完整、可靠。

输出要求：数据以界面形式显示所有信息，各项数据完整，详实，简捷，快速，实时。

完成期限：预计4个月。即截至2019年6月16日

# 目标

可以令用户在使用时真正感觉到满意，并且可以真正的帮助他们养成好的生活习惯，得到更好的睡眠和学习效率。

# 条件、假定和限制

建议软件的最短寿命：2年

进行系统方案选择的建议时间：一星期

经费来源：小组成员自费

运行环境：client、server

投入运行最迟时间：2019/06/16

限制：小组成员此前没有过开发软件的经历，所以在完成过程中会出现许多未知的问题。

# 进行可行性研究的方法

根据我们小组制作的调查问卷、像老师学长请教、以及通过小组会议探讨和自己去搜索学习一些软件开发的介绍和资料，来完成我们的可行性分析。

# 评价尺度

经济可行性：根据开发的成本和效益判断本软件开发工具的成本都较为低廉，软件编辑器和编辑程序都可以在网上免费下载，对开发者来说并不需要太高的成本支出，而且开发周期在可控范围内，节省了人力、物力、财力资源，所以本软件在经济上是可行的。

技术可行性：通过对微信web开发者工具，Rational系列工具，Power Designer， Microsoft Project, Github, Axure RP, Bugzilla等工具的使用实现后，可以观察用户每天完成目标的情况，最终目标是改善人们的睡眠情况。

操作可行性：用户只需要少量的手机基础就可以操作。

1. 对现有系统的分析

3.1 处理流程和数据流程（系统流程图和数据流图）

[说明现有系统的基本的处理流程和数据流程。此流程可用图表即流程图的形式表示，并加以叙述。]

3.2 工作负荷

只有各单位之间需要密切合作才能保证机票预订系统的合理准确，而现有系统大部分是人工完成的，方便快捷的计算机没有能够充分利用，因此各单位间不能畅通快捷的传递数据，造成效率低，工作量增大。

3.3 费用开支

小组以自费为主，工作量不多，工资不高。

3.4 人员

所需工作人员3个人，并要求它们之间密切合作。

3.5 设备

[列出现有系统所使用的各种设备。]

3.6 局限性（微信小程序的局限性）

1.

2. 使用MySQL数据库，没有经验； 测试时产生未知错误

3．数据保存能力差。数据类型多，数据信息繁杂，保存数据时容易丢失信息。

1. 所建议的系统

4.1 对所建议系统的说明

设计成微信小程序主要考虑到微信在大学生中的普及率很高，而且小程序便于开发和使用，主要目的时让人们少熬夜玩手机。我们设计的小程序里会建造一个睡眠圈，用户会集中在这个睡眠圈中互相监督互相鼓励，每次早睡或晚睡都会将被记录到后台的数据库中，并且按照奖惩制度建造小屋中的家具，最终小程序会将每个人的小屋建造情况数据统计，并列成一个排名来互相比较。

4.2 处理流程和数据流程。

[给出所建议系统的处理流程式和数据流程。]

4.3 改进之处

简化睡眠小屋app中的一些功能，增强用户与用户之间的督促作用而不是仅依靠个人来达成早睡早起的目标。

4.4 影响

1.对设备的影响

需要能下载软件、下载各种工具的PC机，能保证程序的运行环境

2.对软件的影响

需要在微信小程序后台授权，并有权利维护

3.对系统运行过程的影响

要求用户必须存入格式正确的数据。

要求不间断运行一直保持与微信小程序的连接。

小程序定期发送指令使数据库进行备份。

4. 对开发的影响

能够建立好所有用户信息数据库，并能进行更新以及排名。

要求进行微信身份验证才能够操作管理小程序

5.对经费开支的影响

开发小程序的费用

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 金额 |
| 购买参考资料 | 59元 |
| 聘请美工人员进行优化系统界面 | ？元 |
| 购买第三方软件 | 0元 |

1. 可选择的其他系统方案

5.1 可选择的系统方案1：App

5.2 可选择的系统方案2：微信小程序

1. 投资及效益分析

6.1 支出

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 成本项目 | 单位 | 单价 | 总计 |
| 1 | 开发人员工资 | 3 | 44,800 | 134,400 |
| 2 | 团建费 | 3 | 100 | 300 |
| 3 | 开发书籍所需费用 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 服务器所需费用 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 硬件 | 2 | 5000 | 10,000 |
| 总 计 | | | | 144,700 |

6.2 收益

无。

6.3 收益/投资比

[求出整个系统生命期的收益/投资比值。]

6.4 敏感性分析

[是指一些关键性因素与这些不同类型之间的合理搭配、处理速度要求、设备和软件的配置等变化时，对开支和收益的影响最灵敏的范围的估计。]

1. 结论

# 与现有软件比较的优越性

目前市场上存在的类似软件大多都是类似闹钟的形式，这并不能满足大多用户的需求，并且可能会是用户厌烦。所以我们准备做一款游戏类型的睡眠小屋，这可以增加用户的体验度。

# 软件系统的分析

现在许多类似的软件都是以app的形式呈现，这可能会增加手机或pc端的负担，所以我们准备以微信小程序的形式开发软件，方便用户使用。

# 运行环境的影响

由于使用者人数众多，水平不一，该系统设计时考虑到使用者在使用时要求操作简单。查询方便，软件设计采用简便方式，使用时用户基本不用输入文字。