G03小组可行性分析报告



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 29 日

目录

[G03小组可行性分析报告 1](#_Toc5787480)

[一、 引言 3](#_Toc5787481)

[1.1. 编写目的 3](#_Toc5787482)

[1.2. 项目简介 4](#_Toc5787483)

[1.3. 项目背景 4](#_Toc5787484)

[1.4. 参考资料 4](#_Toc5787485)

[1.5. 版本历史 4](#_Toc5787486)

[二、 可行性研究的前提 5](#_Toc5787487)

[2.1. 要求 5](#_Toc5787488)

[2.2. 目标 6](#_Toc5787489)

[2.3. 条件、假定和限制 6](#_Toc5787490)

[2.4. 进行可行性研究的方法 6](#_Toc5787491)

[2.5. 评价尺度 6](#_Toc5787492)

[三、 对现有系统的分析 7](#_Toc5787493)

[3.1. 处理流程和数据流程 7](#_Toc5787494)

[3.2. 工作负荷 9](#_Toc5787496)

[3.3. 费用开支 9](#_Toc5787497)

[3.4. 人员 9](#_Toc5787498)

[3.5. 设备 9](#_Toc5787499)

[3.6. 局限性 9](#_Toc5787500)

[四、 所建议的系统 9](#_Toc5787501)

[4.1. 对所建议系统的说明 10](#_Toc5787502)

[4.2. 改进之处 10](#_Toc5787503)

[4.3. 影响 10](#_Toc5787504)

[名称 10](#_Toc5787505)

[金额 10](#_Toc5787506)

[购买参考资料 11](#_Toc5787507)

[59元 11](#_Toc5787508)

[聘请美工人员进行优化系统界面 11](#_Toc5787509)

[0元 11](#_Toc5787510)

[购买第三方软件 11](#_Toc5787511)

[0元 11](#_Toc5787512)

[五、 可选择的其他系统方案 11](#_Toc5787513)

[5.1. 软件开发成本： 11](#_Toc5787514)

[5.2. 软件推广 11](#_Toc5787515)

[5.3. 用户使用体验度 11](#_Toc5787516)

[5.4. 软件留存率 12](#_Toc5787517)

[六、 投资及效益分析 12](#_Toc5787518)

[6.1 支出 12](#_Toc5787519)

[6.2 收益 12](#_Toc5787520)

[6.3 收益/投资比 12](#_Toc5787521)

[6.4 投资回收周期 13](#_Toc5787522)

[七、 结论 13](#_Toc5787523)

[八、 小组会议记录 13](#_Toc5787524)

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

# 版本历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 1.2 | 添加问卷调查结果，SWOT等 | 是 | 2019.4.10 |

改该报告模板选自于ISO9000标准

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。

添加问卷调查结果

1. 对现有系统的分析

# 处理流程和数据流程

# C:\Users\盛泽文\AppData\Local\Temp\WeChat Files\180094104533015263.pngC:\Users\盛泽文\AppData\Local\Temp\WeChat Files\403108311517960809.png

# 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。

# 费用开支

小组主要以手工工作为主，所需人员较多，这样使工资开销较高。

# 人员

工作人员三个人，但工作量很大，要求它们之间密切合作。

# 设备

三台能正常运行的PC机和手机

# 局限性

1.使用MySQL数据库，没有经验； 测试时产生未知错误

2.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

# 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。

# 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。

# 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

1. 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 | 0元 |
| 购买第三方软件 | 0元 |

1. 可选择的其他系统方案

APP与微信小程序两种可行方案之间的比较：

# 软件开发成本：

App：开发门槛高，开发成本高，维护成本高，开发周期长，费用高。

小程序：开发门槛低，开发成本低，维护成本低，开发周期短，费用低。

# 软件推广

App：APP在没有一定知名度前提下，推广的成本很高，获客成本高上传APP路径复杂：上传至APP需要通过store或应用市场的确认。

小程序：小程序流量入口大，背靠日活9.6亿的微信，有强大的微信生存环境。

# 用户使用体验度

App：需要下载和安装，且退出后可能在手机后台继续运行，占用大量的内存，给用户造成困扰。

小程序：是一种无需下载安装即可使用的应用，减轻内存，用完即可关闭，不占用空间，能以最低成本触达用户。

# 软件留存率

App：APP打开的频率很大程度上决定它的留存率，如果不是经常使用的而可能很快就卸载了，

小程序：用户只要使用过小程序，就会成为小程序的用户，该小程序会自动进入用户的发现栏小程序列表中。

1. 投资及效益分析

# 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 |

# 收益

1000人使用这款软件，每人每月可以为软件带来10元的收益，这款软件可以使用2年，共收益12\*10\*1000\*2=240000元

# 收益/投资比

240000/144700=1.67

# 投资回收周期

三年。

1. 结论

我们小组准备着手开发一款帮助熬夜玩手机的人群改善睡眠的睡眠小屋软件，资金、人力、设备等条件都已经具备，在对比app和微信小程序的开发成本和方便用户使用方面后，我们决定用微信小程序开发这款软件。睡眠小屋这款软件既可以帮助人们改善睡眠环境，养成良好习惯，还可以使用户体验游戏的乐趣，且成本在可接受范围内，因此建议开发。

1. 小组会议记录

|  |
| --- |
| 会议名称: 可行性分析报告  会议时间: 2019.3.24 会议地点: 明德1-627  应到人数: 3 实到人数: 3 缺席及原因: 无  到会人员签到:  盛泽文 王烨涵 韩宇 |
| 会议议题及内容:   1. 修改可行性分析报告word 2. 制作可行性分析ppt 3. 修改项目计划ppt   记录人：盛泽文 |