郑州大学信息工程学院

高级软件工程课程设计

《项目计划》

小组名称： 云养猫课题组

项目名称： 云养猫

小组成员：李雯昕201922172014368(计算机技术)

闫英杰201922171914369(计算机技术)

刘雅蕾201912172014274(计算机科学与技术)

指导老师： 王瑞民

1.立项概述

1.1背景

当下的年轻人，特别是生活在大城市的群体，享受着经济社会高速发展带来的便利，生活节奏越来越快，外部压力越来越大。与此同时，日常生活中缓释压力的渠道并不多。发达的技术，甚至让传统社会中习惯性的“面对面”交流，也变得奢侈起来。人与人之间隔离得久了，情感就无处安放，社会化过程也呈现停滞状态，自然会寻求各种花式的情感寄托，以养宠物来慰藉内心的“孤独”。比起养狗存在的很多不便（比如需要定时遛狗），养猫成为了大部分人的选择。传统的铲屎官需要花很多时间和精力去做繁琐的饲养工作。虽然可以和猫亲近，但付出的也很多。云养猫解决了这种矛盾——可以随时“吸猫”，但不用花长时间去照顾；不用担心自己不在家，猫没人照料或者家人不喜欢猫等等问题。这是一种适合现代养猫的方式。云养猫正在成为一种新兴的养猫模式。

1.2目的及意义

云养猫是以现代的新兴概念汇聚的汉语词语，指生活中因为家庭条件(例如:父母不允许,家庭经济不富裕等)或者是环境因素等不能养猫，每天以看网站、论坛等、或使用app查看猫咪的图片、观看猫咪的视频来安抚一个猫奴的抚养猫欲望 。我们app是款在线虚拟养猫趣味平台，创立了一种全新的、适合现代养猫者的方式。平台有真实的猫咪信息，用户能在线选择不同种类的猫进行网上领养，在线养猫，包括与猫视频，查看猫活动动态等功能，让因种种愿意无法养猫的人也能够享受养猫的乐趣。

1.3国内外发展概况

《一日猫》

打开App，就可以看到世界各地的猫，包括各种喵星人的视频，相册、日记、贺卡等，还能在上面买到一些跟猫有关的东西，每天都能感受到养猫的日常。另外，还可以通过评论和分享功能跟其他人一起吸猫。

《云宠》

这款软件命名为云宠点明了他是一个主打云养宠物的平台。同时把流行的直播元素加入其中，开启宠物直播时代，用户可以花钱给宠物投食，宠物po主可以把食物提现。用户可以关注喜欢的po主，认养他们的宠物为自己的云养宠物，不仅可以接收到po主发的的公共图片，还可以私信获取照片以及和宠物视频通话的机会。

《宠吧》

这款软件以宠会友，重点是交友，帮你找到距离最近，最志趣相投的宠物爱好者。相比较而言，爱心领养，发布宠物圈分享萌宠趣事，宠物相亲等都属于附加功能。而且爱心领养是需要自己通过APP的动态主动联系猫主人。

而我们提出的喵+APP，是一款可以在线养猫的软件，是宠物店和用户之间的媒介，猫咪爱好者不仅可以分享萌宠趣事，捐赠猫粮还可以网上或者现实领养猫咪，和猫咪互动，让你在没有条件养猫的情况下也能放肆撸猫。

1.4主要研究内容

我们的APP旨在让用户可以在app内领养猫咪，并通过视频直播形式跟猫咪进行互动。增强用户对宠物的归属感，让用户即使不能亲身体验与猫的接触也能感受到作为主人的幸福感。我们的APP包括以下几个主要功能：在线养猫；猫咪救助；猫咪直播。网站公开猫咪资料，并且通过直播的方式让用户更直观的了解猫咪，便于用户在线领养自己心仪的猫咪。另外，用户还可以选择领养流浪站的猫咪或者捐赠猫粮等方式提高猫咪的生活水平。

1.5创新特征

相比其他的只能观看猫咪视频、图片的网站，我们多了云养猫者之间的交流。面向的群体多为没法养猫但渴望有一只猫的年轻白领以及学生群体，这一群体是十分庞大且具有一定的消费水平。这一群体也非常需要这样一款云养猫app来慰藉自己想养猫的心情。而且用户与领养猫咪之间交流更能增加用户的体验感。

1.6市场前景展望

经过市场调研，有超过53.66%的人有养猫的意愿，其中33.66%的人非常想拥有一只猫。在无法养猫和对于养猫的担心原因中，72.68%的人是因为没有时间和精力，家人不同意和猫咪疾病是其他两个主要原因。在能否接受云养猫的方式中，21.95%的人选择可以接受，44.39%的人持一般态度。通过网络问卷、线下采访两种方式进行调研，在设计问卷和调研问卷过程中秉承客观、科学、系统的原则，最终通过统计分析得到了客观真实的调研结果。

2.公司概况

2.1公司简介

小组名称：云养猫课题组

研发方向：云养猫

研发目标：通过积累用户量和资金，在全国各大城市建立“喵家”，让用户可以在闲暇时间撸猫，或者把猫咪带回家。

小组理念：让用户充分体验到云养猫的好处，并能随时随刻关注猫咪，得到情感满足。

2.2任务分工

表1.任务分工

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名** | 职责 | 分工 |
| 李雯昕 | 项目总负责人、系统测试员 | 人员安排和项目分工，根据业务需求和系统性能分析、建模，根据计划和测试总体方案对目标产品进行测试 |
| 闫英杰 | 系统设计、软件配置管理员 | 根据设计成果进行具体编码工作，负责策划、协调和实施软件项目的正式配置管理活动，云养功能 、互动功能模块功能实现。 |
| 刘雅蕾 | 需求评审、软件质量保证员 | 计划和实施项目的质量保证活动，保证软件过程的步骤和标准得到遵守。负责满足开发过程中对UI的要求，个人主页、同城猫咪模块实现 |
| 注：所有成员均全程参与系统的设计和文档整体构建与修订 | | |

3.系统功能

3.1养猫功能

网上领养，首页公开各种种类的猫咪资料，年龄、种类、外貌、病史等，用户可以选择心仪的猫咪进行网上领养。用户可在app上选择喜爱的猫咪进行网上领养，一只猫咪只能被一个用户领养。领养者拥有猫的所有权，可以选择猫咪的视频、图片、信息是否公开或者只对自己的好友公开。当用户有条件后，还可以选择在现实中领养这只猫咪。

3.2互动功能

未进行领养的用户也可以通过平台观看领养者公开的猫咪视频、图片，用户们都可以在互动广场上发布动态，可以进行评论点赞等互动。也可以随手拍自己生活中的猫咪发布到互动广场上。

3.3同城猫咪

由于视频来自宠物店或者流浪猫救助站，或者是已经拥有猫咪的用户，本app会显示您所领养猫咪所在城市，您可以根据自己的意愿选择要不要在现实生活中去拜访您在云端宠爱许久的猫咪，也有可能您与这只猫咪的主人也会成为好朋友，因为同样拥有一颗爱猫的心。对于宠物店和救助站的猫咪，您在有条件养猫的时候再把它带回家。

3.4个人主页

个人主页会记载您所领养的猫咪的视频以及您点赞过的猫咪视频，如果您愿意，还可以通过内置的宠物商城购买猫粮或者一系列周边产品给您的猫咪。

4.主要性能指标确定依据

通过调查问卷和线下问答了解用户需要的性能指标。

1. 工作量评估与项目计划

表2.工作量评估与项目计划表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 任务 | 工作量（天） | 起始时间 | 结束时间 |
| 1.市场分析 | 2 | 2020.5.14 | 2020.5.16 |
| 2.需求分析 | 2 | 2020.5.14 | 2020.5.16 |
| 3.项目计划 | 2 | 2020.5.17 | 2020.5.19 |
| 4.系统概要设计 | 1 | 2020.5.20 | 2020.5.21 |
| 5.系统详细设计 | 1 | 2020.5.20 | 2020.5.21 |
| 6.编写代码 | 25 | 2020.5.22 | 2020.6.16 |
| 7.系统测试 | 10 | 2020.6.17 | 2020.6.27 |
| 8.项目总结 | 5 | 2020.6.28 | 2020.7.3 |
| 9.维护 | 2 | 2020.7.4 | 2020.7.6 |

1. 风险评估与规避

表3.风险评估与规避表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 风险编号 | 风险描述 | 风险发生概率 | 影响程度 | 规避方法 |
| 1 | 人员变动 | 低 | 高 | 大家齐心协力，各司其职 |
| 2 | 开发环境损坏、文档丢失 | 中 | 高 | 及时备份完成的任务 |
| 3 | 代码写不出来、没有按预期完成 | 中 | 高 | 大家相互讨论帮助 |
| 4 | 测试环境与实际环境不一致 | 中 | 高 | 尽可能兼容多的环境，提前告知所需的软硬件环境 |
| 5 | 因为疫情原因无法线下问答 | 高 | 中 | 采取线上问答的方式进行调查 |

7.项目交付件

表4.项目交付件

|  |
| --- |
| 项目计划 |
| 需求分析报告 |
| 系统概要设计 |
| 系统详细设计 |
| 系统测试报告 |
| 市场分析报告 |
| 项目最终代码 |
| 网站建设报告 |
| 项目总结 |

8.采取的技术路线

硬件结构：基于ArmX86架构 Linux内核的安卓手机

软件模型：增量模型

算法：具体开发具体选择

语言：JAVA、HTML、JS

数据库：SQLite

开发环境：Android Studio

9.社会经济效益分析

2015年，日本经济学家发明了一个新词：“猫咪经济学”。“猫咪经济学”是指不管经济多么困难，大众对猫及其相关产品的热情永远高涨，只要商家用对猫咪，就能吸引关注从中获益。通过猫咪的云养，不仅可以给本公司带来经济效益，还能够促进合作宠物店、宠物医院等宠物行业的发展，一定程度上能减少流浪猫的出现，也能减轻城市管理相关压力。