

Monster' s Diary 怪兽日记

项目回顾文档

课程名称：软件工程

指导老师：刘桦

小组名称：Debug 大队

小组成员：潘美然 肖玉兰 张曦 薛丹丹

包佳佳 夏雅欣 李凌娴

1. 设想和目标

1.1 设计背景

总结二人小组项目的经验，立项时刻我们就希望做出一款兼具实用性和美观趣味性的产品。考虑到学生对生活中很多题材往往缺乏一定的实践经验，我们把目光投向了身边的人和事，大家不约而同想起了在同年龄层朋友圈常年占据一席之地的 Tape 提问箱。

随着计算机技术的广泛运用，人们需要通过媒体，尤其是通过社交网络更有效的沟通和获得更多的信息。虽然现在的社交媒体十分发达，让人与人的距离不再遥远，但几大常用的平台都是要求以真实的身份进行操作，当碰到一些较为隐私的问题时，用户常找不到合适的途径去交流、交换信息。成员们还有一点共鸣在于，有些事情会有不愿意被身边人所知的倾诉欲，和陌生人反而更能打开话匣。同时，身处在这个快节奏的社会，各项指标、压力如影随形，我们需要这样一款心情向的应用来排解、记录、疗愈情绪，构建了明确的目标群体。

1.2 应用场景和典型用户

“怪兽日记本”能记录你振作不起的失意或小小进步后的得意，方便随时复盘；能回顾自己的心情曲线并在页面中找到排解情绪的小妙招；能匿名抛出“漂流瓶”般的问题，收获到一份出其不意的回答或一份来自陌生人的温暖。

当代宠物经济兴起，但不是每个人都有精力和条件去照顾宠物的生活，所以我们选择以“小怪兽”这一虚拟形象来连接应用的各个功能。以给怪兽喂食升级为激励功能，当登录、签到、编写日记、使用纸条功能进行用户间匿名交流时，都会产生经验值，可凭借经验值购买食物，达到“云饲养”的效果，也借帮助“小怪兽”成长升级这一设定来增强用户粘性。同时，在管理员端预设好一系列风景或生活类明信片，通过“小怪兽”外出旅游带回明信片，来丰富应用的内容。

2. 计划及分工

2.1 计划制定

小组在第一次会议时并没有将项目设计完全固定，而是大致讨论出了方向，会后对编程技术难度、呈现内容征集、同类竞品比较等都做了一定的调研，才确定了初版功能，因此设定的功能基本在能力范围之内，这也很大程度上保证了计

划进度的执行。在软件开发时，我们也适时地对功能做出了调整，比如：原先设定由“广场”功能来负担用户们的匿名交流，但市面上此类交流模式较多，编写程序难度较大，也很难保证匿名身份的有效性，所以转而调整为“纸条投递”模式，增加了一丝随机趣味性。

在计划制定上主要由组长潘美然同学负责，制定前组长会先征集组员们的意见，计划科学有条理，大家整体思维也比较一致，所以没有出现不同意见，基本都能将计划按期执行。组内分工充分考虑到了个人特长：设计阶段，大家集思广益共同完成，对软件设计都有自己的贡献；开发阶段，由潘美然、肖玉兰同学负责编码开发，承担了大量的工作，李凌娴同学负责“小怪兽”动画设计；包佳佳、薛丹丹、夏雅欣、张曦四位同学负责前期文案内容的创作搜集、后期提交文档书写、会议记录、背景、动图合成等等。

2.2 未完成的计划

虽然我们在计划制定阶段留有 5-7 天的缓冲区，但大多时间都用来修复已知的漏洞了，没能完全将预想的功能实现。没能完成的设想有：小怪兽升级换装功能，画出的服装套数和小怪兽升级模块搭建时间均不足；纸条的图文功能，现有投递的纸条仅有文字，没有上传图片按钮，相对略显单调。

3. 实现与测试

3.1 功能实现

使用 Java 结合界面布局完成了基本功能的实现，同时，外连了公网 IP 地址的数据库，使得 App 能够持续性地访问统一的数据库，实现交互。

界面部分采用手绘背景+扁平化的按钮和控件设计，使得整体内容整洁而不失趣味。

连接数据库的代码部分实现了类的封装，通过多次调用使得代码复用性很高，极大地减少了代码工作量。

整体功能都得以实现，但在图片上传和处理的部分由于时间原因还没有完善好。

3.2 测试与发布

在发布前，我们进行了系统的测试，主要根据需求规约和软件设计文档进行，

包括功能测试、性能测试、安全性和访问控制测试、用户界面测试以及兼容性测试等，而单元测试和集成测试由开发人员来执行。

测试对系统的缺陷做出相关的总结和分析，也给用户的使用提供了指导。测试用例与需求用例严格对应，并根据需求变更文档及时补充。测试设计方法包括正常功能、可靠性、边界值等。如在软件权限测试中探究是否有扣费服务、访问手机通讯录信息等；在安全性测试中检查安装与卸载的安全、密码的存储等；在兼容性测试中使用不同型号的手机；性能测试响应度等等。整体测试结果表明：“怪兽日记”APP 基本达到初始设计文档中的需求，并具有操作简单、安全性强、UI 界面美观等特点，能顺利演示、发布。

4. 复盘与总结反思

4.1 增加开发比重

组内人员分工略有失衡，负责编程的两位同学承担了很多重头的工作。其他几位组员虽然相关能力较弱，但如果能在项目开始时就及时跟进、补缺补漏，主动学习所需要的技术并在实战中去锻炼、运用，相信会有很大的提升和收获，也能分担两位开发同学的压力，将软件架构变得更立体、内容更多元。

4.2 明晰设计需求

小组在讨论设想时，基本以语言、文字的形式传达，极易产生偏差。在往后的软件工程中，我们会先以图表的形式明确 UI，而不是仅仅以文字叙述来表达，将页面色调、透明度、功能按钮等都商榷好再展开具体的设计工作，避免出现此次在绘画“小怪兽”形象时背景图层选择不当，导致插入主页时只能手动扣图，“小怪兽”形象边界变得粗糙很多；主页背景图片和软件主色调、怪兽颜色不协调，反复调整诸如此类问题。

4.3 提高使用友好度

应用的搭建除了要体现功能，还要兼顾用户使用友好度，让用户在使用过程中以更加自然的思路触发软件功能。比如我们可以在首页的图标下补充文字说明，方便操作，一目了然；将功能扩充，更具体、实用化，分布在不同的标签栏，避免使用的扁平感等。