

**《移动智能应用开发》课程项目**

**产品方案设计**

项 目 题 目：天气预报app

所 在 学 院：计算机学院

项 目 组 长：李奕潼

小 组 成 员：陈晓烁，张淼然，文悦言

编 写 时 间：2021年10月08号

1. **可行性报告**
   1. **行业市场分析**

查看天气是人们日常生活中常做的活动之一。现如今，天气预报APP已经成为手机中必备的基础应用，它可以方便我们随时随地查看天气信息。如今互联网的革新让天气预报的作用更加丰富起来，我们除了可以查看最基本的天气信息外，还可以获得基于天气的各种指导信息，比如穿衣、运动等。

由于天气预报作为一款基础应用，它所对面的用户数量非常庞大，而不同的用户会有各自不同的需求。有的用户可能就只需要最基本的气温、阴晴等信息，有的用户可能对降雨信息特别敏感，或许还有一些冲浪爱好者需要准确的风级信息。

* 1. **同类产品分析**

目前市场上的天气预报APP除了具备查看天气的基本功能外，还有着设计简洁美观、衍生功能多样化的特点。例如穿衣搭配、出行建议等。此外，为了盈利也植入了一些广告。

* 1. **用户分析**

天气预报APP的用户数量庞大，本款产品通过安卓平台实现开发，旨在实现其基本功能，满足大众基本需求，是一款实用且美观的APP。安卓平台用户可使用APP来了解当前所在城市的天气状况，同时也可以根据自己的喜好设置APP的界面。

1. **产品定位及目标**

**产品名称：**天气预报app

**产品定位：**一款支持天气、环境信息查询，帮助用户更好了解天气和环境的软件。

**目标用户：**所有人

**产品Slogan：**天有冷暖，在这里一键知道！

**产品介绍：**提供城市天气预报，空气质量及分时天气等。提供丰富的生活指数，涵盖穿衣, 是否带雨伞, 紫外线防护，衣物晾晒, 空气污染，感冒，运动，交通，旅游等方方面面为你出行生活提供决策依据，从容应对各种天气状况。

1. **产品内容总策划**
2. **应用流程规划**

**第一步、确定需求**

勾勒出目标APP的轮廓，对具体的功能需求进行技术可行性和经济可行性以及运营可行性分析，完善和改进功能需求。

**第二步、分析**

分析并精细化需求，添加功能实现细节。

**第三步、设计**

研究如何实现上述步骤中添加的各项功能细节。先进行架构设计，将目标产品分解为几个模块，明确模块之间的接口与跳转逻辑。然后进行详细设计，先后完成UI设计、数据库设计、模块设计、数据结构与算法设计。

**第四步、实现与集成**

选定开发语言，对各个模块进行编码实现，分别实现前端交互界面和后端的功能模块。将实现的编码集成，获得能够整体运行的APP。

**第五步、测试**

设置测试用例，对APP的各项功能使用进行测试。

**第六步、维护**

根据测试的结果对app进行改进。

1. **设计与测试规范**

**UI设计：**UI设计者根据APP的功能需求，与前端开发者相互沟通，设计出简洁、美观、实用易上手的交互界面。用PS或手绘等方式产出APP每一个界面的设计效果图，展示每个界面的元素布局，最终呈现为全部界面的线框图。

**前端开发：**前端开发者根据UI设计的效果图，在开发平台上实现目标效果。按照易于理解的方式命名预留好各个功能接口。

**后端开发：**前端开发整体框架完成之后，进行后端开发，包括数据库和各种功能的算法和数据结构实现等。

**代码测试：**测试工程师在前后端开发过程中，实时跟进每个功能模块的编码实现，持续进行测试，发现BUG，及时反馈开发人员。APP整体开发完成后，设计测试用例，对APP的功能使用进行测试，及时反馈问题给开发人员进行完善。

1. **开发日程表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **阶段** | **主要内容** |
| 1 | 明确需求 | 勾勒APP整体轮廓、功能，确定开发周期 |
| 2 | UI设计 | 设计出APP的界面效果 |
| 3 | 分析设计 | 细化APP的功能实现细节，划分功能模块，设计数据库、算法和数据结构 |
| 4 | 前端开发 | 代码实现UI设计效果 |
| 5 | 后端开发 | 实现APP的功能、架构 |
| 6 | 测试 | 发现代码中的bug，使用功能的bug，反馈并修改 |

1. **技术解决方案**

开发环境：Android Studio

开发语言：Kotlin，Java

（有待补充）

1. **推广方案**
2. **第一阶段：软文推广+校园宣传**

经过不断分析、调研、研究消费者的需求特征，根据需求提炼产品或者服务的核心价值和卖点，寻求切入点，将产品、服务信息更巧妙地植入文章中。借助微信、公众号进行软文发布，推广引流。同时，制作推广宣传海报在校园内公示栏粘贴，另外可在校园内摆摊宣传，向校园内有此类潜在需求的同学进行宣传；

1. **第二阶段：行业广告推广交换+行业APP广告直投**

当APP有一定的流量时，可以找一些相同规模的同行APP交换广告，即在你的APP上做对方的广告，在对方APP上做你的广告。这样可以不用花钱即可得到一定的广告效果。另外，找出一些有流量，有影响力的相关行业网或是相关网站，在他们网站上直接投放广告。

1. **运营规划书**
2. **盈利**

本产品盈利模式主要以插入广告为主，不过本产品主要用于课设作业，盈利方面并没有太大的要求。

1. **成本**
2. **推广成本**

线下推广需要耗费人力物力，并且必要时还可以准备小礼品。推广的对象主要为身边的同学，对产品进行测试和体验并给予用户体验反馈。

1. **人力资源成本**

APP开发费用方面基本为零，该APP为课设项目，开发人员均为小组成员；APP运营需要小组成员及时对APP进行监管和维护，让本产品能够为人们提供便利。