# 软件工程

1.需求规格说明书

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 需求人员：1位 |
| 产出 | 需求规格说明书 |

企业通过投标等方式与客户谈拢项目，需求人员根据项目描述进行编写需求文档。从项目开始到结束会经历需求设计、需求变更、产品成型等。

2.详细设计文档

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 需求人员：1位 |
| 产出 | 详细设计文档 |
| 工具 | Axure：原型设计 |

在这过程中会使用到axure，将需求简单的做一个原型设计，方便将需求方案更直观的展示为产品，供客户参考。

3.Ui设计

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | Ui设计师：1位 |
| 产出 | Ui切图 |
| 工具 | PhotoShop + 蓝湖 |

UI设计师参考原型设计图，在ps上绘制出美观的ui图，然后上传到蓝湖，之后将网址发给前端，前端会根据设计图进行开发。其中用到的切图会打包，邮件发送给前端。

4.接口文档

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 开发总负责人：1位 |
| 产出 | 接口文档 |

接口文档一般是由总的开发负责人设计，一般是后端老大兼需求设计。会根据详设的功能点拆分出后端开发的接口。每一个接口对应与前端的交互功能。例如：登录功能，前端传递用户名和密码两个参数，后端接收并返回成功标志或失败标志。

5.细化开发工时

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 开发总负责人：1位 |
| 产出 | 任务分配文档 |

细化开发工时主要原因有：合理安排任务、统计当前完成情况、根据工时制定推算开发时长及产品定价、测试人员根据详细开发任务的功能点进行测试，有正例和反例。

6.前端开发

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 前端程序员：1位 |
| 产出 | 代码 |
| 工具 | Vscode + 浏览器 + git |
| 产品 | Wap端 |
| 技术选型 | Vue+Vant |

前端开发人员会根据产品投放到Pc、Wap、App、小程序这些站点，选出一种合适的技术实现方案。然后搭建开发环境，将搭建好的项目进行相关更改，构建出基础的架构，运行在浏览器中没有问题。之后代码提交到gitLab上，供其他人员一起开发。代码存放，公司会创建内部的gitLab虚拟服务器，也会使用svn等。

7.后端开发

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 后端程序员：1位 |
| 产出 | 代码 |
| 工具 | Eclipse + Postman + Navicat + gitLab |
| 技术选型 | Spring + SpringMvc + MyBatis + Mysql |

后端开发人员会根据产品选择技术方案及使用的数据库。搭建项目，测试接口，git上传。与前端联调对接。

8.购买服务器

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 运维：1位 |
| 产出 | 部署项目，线上访问 |
| 工具 | xShell+Xftp |

项目最终会放到linux服务器上，一般会有两台服务器：测试和生产。前后端的代码先打包上传测试服务器，经过测试结束后，再发一版生产环境。然后在进行测试，没有问题后投放市场。之后一版一版的迭代更新，直至着整个产品开发完成。

9.测试

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 测试：1位 |
| 产出 | 测试bug + 测试用例 |
| 工具 | 各种手机、电脑 + 禅道 + FreeMind |

测试线编写测试用例，之后在手机或电脑访问网址，根据功能点进行正例和反例测试，有缺陷的问题在禅道上进行建立bug任务，由项目负责人分配给相关人员。开发修复后，进行复测，成功后关闭任务。

10.上线

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 运维：1位 |
| 产出 | 部署项目，线上访问 |
| 工具 | xShell+Xftp |

当开发的产品没有问题后，发到生产环境，生产环境也预测试通过，进行推广。同时维护线上环境。

11.交付产品-后期维护

|  |  |
| --- | --- |
| 人员 | 需求人员：1位 |
| 产出 | 开发的产品 |

经过漫长的开发，需求变更，测试迭代，到最后的产品完成，最后交付客户，收尾款。