

文件状态: 正式发布

文件标识: FanFo-CSBG-01

当前版本: 1.0

作者:

姓名: 冯宇轩

学号: 2017010096

团队: 萤火

完成日期: 2020/11/2

版本更新信息:

版本/状态	作者	日期	备注
1.0.0/正式发布	冯宇轩	2019年11月1日	无

## 1 引言

### 1.1 使用人员:

用户(客户公司本项目负责人)、测试人员、开发人员、项目管理者、其他质量管理人员和需要阅读本报告的高层管理人员。

### 1.2 编写目的:

本测试报告为Fanfo项目的测试报告, 目的在于总结测试阶段的测试以及分析测试结果, 描述系统是否符合需求(达到预期目标)。

预期读者包括用户、测试人员、开发人员、项目管理者、其他质量管理人员和需要阅读本报告的高层管理人员。

### 1.3 背景:

2020年9月24日, 北京乙乙科技公司中标北京甲甲教育集团幼儿启蒙教育软件的招标项目, 双方于2020年9月24日签订《饭否外卖平台软件开发合同》, 由北京乙乙科技公司萤火团队完成该项目, 既开发Fanfo。

注: 甲乙双方均由北京信息科技大学萤火成员模拟

### 1.4 定义与缩写

术语: Fanfo

解释:

新一代的外卖点餐平台饭否的拼音。

### 1.5 参考资料

- 软件需求说明书-V1.0.0
- 测试计划-V1.0.0
- 详细设计说明书-V2.0.0
- 用户手册-V1.0.

## 2 测试概要

### 2.1 测试用例设计:

本系统主要功能的测试全部由黑盒测试完成, 以下将对设计测试用例中所用到的几种思想进行简要介绍:

### 1) 等价类划分法

等价类划分,指的是一种典型的、重要的黑盒测试方法。其就是解决如何选择适当的数据子集来代表整个数据集的问题,通过降低测试的数目去实现“合理的”覆盖,以此发现更多的软件缺陷,统计好数据后由此对软件进行改进升级。

### 2) 边界值分析法

边界值分析法就是对输入或输出的边界值进行测试的一种黑盒测试方法。通常边界值分析法是作为对等价类划分法的补充,这种情况下,其测试用例来自等价类的边界。

### 3) 错误推测法

在测试程序时,人们可以根据经验或直觉推测程序中可能存在的各种错误,从而有针对性地编写检查这些错误的测试用例的方法。

## 2.2 测试环境与配置

### 硬件环境:

硬件型号: HP Pavlion 14-ce0033TX、小米MIX 3、ThinkPad X390、80UD  
CPU: Intel(R) Core(TM) i7-8550U、高通骁龙845、Intel 酷睿i5 8265U、Intel(R) Core(TM) i7-6500U、Intel(R) Core(TM) i5-6300HQ  
内存: 8.0 GB  
网络环境: Wi-Fi

### 软件环境:

操作系统: Windows10, 64位操作系统  
客户端操作系统: Android 8.0.0、Android 9.0.0

## 2.3 测试方法和工具:

### 2.3.1测试方法

本系统采用的是黑盒和白盒测试方法,其中主要采用的是黑盒测试,采用多次的回归测试,直到完成需求规格说明书的功能要求。

### 2.3.2测试工具

客户端自动化测试工具: UIAutomator2

## 3 测试结果

### 3.1 测试执行情况与记录:

#### 3.1.1. 测试执行的准备

- 测试任务安排: 测试任务和安排确定, 并已形成文档《萤火-饭否外卖平台-测试计划-V1.0.0》。
- 培训和知识传递: 测试小组会议交流, 设计测试用例并形成文档《饭否-饭否外卖平台-测试案例-V1.0.0》。
- 测试环境的建立: 测试正式开始前, 所有测试人员测试环境建立完成, 计算机6台, 手机6部并搭载Android 8.0.0以上版本系统, 校园局域网环境。
- 测试环境的设置: 测试正式开始前, 所有测试人员测试环境正确设置完成。
- 测试自动化运行平台: 采用自动化测试的部分通过UIAutomator2实现。

#### 3.1.2. 测试组织

测试组组长: 冯宇轩

参与测试人员: 刘景昭

#### 3.1.3. 测试时间

测试模块	实际开始时间	实际结束时间	总工时/工作日
1. 用户登录功能模块	2020年10月20日	2020年10月29日	9
2. 骑手登录功能模块	2020年10月20日	2020年10月29日	9
3. 商家登录功能模块	2020年10月20日	2020年10月29日	9
4. 用户注册功能模块	2020年10月20日	2020年10月29日	9
5. 骑手注册功能模块	2020年10月20日	2020年10月29日	9
6. 商家注册功能模块	2020年10月20日	2020年10月29日	9
7. 用户点餐功能模块	2020年10月20日	2020年10月29日	9

8. 商家餐品设置功能模块	2020年10月29日	2020年10月31日	1
9. 骑手送餐功能模块	2020年10月29日	2020年10月31日	1
10. 用户订餐功能模块	2020年10月25日	2020年11月1日	6
11. 用户送餐功能模块	2020年10月25日	2020年11月1日	9
12. 商家送餐功能模块	2020年10月25日	2020年11月1日	9

#### 3.1.4. 测试版本

测试模块	回归测试次数
1. 用户系统首页	2
2. 用户故事集模块	5
3. 用户看动画模块	3
4. 用户语音控制模块	3
5. 用户家长控制模块	3
6. 管理员个人主页模块	4
7. 管理员用户列表模块	6
8. 管理员列表模块	5

### 3.2 覆盖分析:

#### 1) 需求覆盖

经过测试的需求/功能占需求规格说明书中所有需求/功能的113.3%

测试方法: 黑盒测试、回归测试

是否通过: 功能测试通过

#### 2) 测试覆盖

测试覆盖率: 用例执行数占用例总数的100%

## 4 缺陷的统计与分析

### 4.1 缺陷统计:

- 1) 被测系统: Fanfo外卖平台
- 2) 测试类型: 系统测试
- 3) 缺陷: 2个
- 4) 严重程度: 微小
- 5) 缺陷类型: 编码缺陷

### 4.2 缺陷分析:

#### 1) 缺陷综合分析

缺陷发现效率 = 缺陷总数/执行测试用时 = 2/40 = 5%

#### 2) 平均指标

总用例质量 = 缺陷总数/测试用例总数 × 100% = 2/51 = 3.9%

总缺陷密度 = 缺陷总数/功能点总数 = 2/12 = 16.6%

## 5 测试结论与建议

### 5.1 结论:

- 1) 饭否外卖平台能有效、快速、安全、可靠和无误的完成需求规格说明书中要求的功能, 并且用户界面要简单明了, 易于操作, 程序易于维护、安全可靠。
- 2) 本系统的测试结束标准是: 完成所有功能的测试
- 3) 测试目标通过多次回归测试最终完成
- 4) 系统完成所有需求规格说明书中的要求, 测试通过
- 5) 可以进入下一阶段项目目标

### 5.2 建议:

