

Flutter 组 Android 组 寒假实验联合考试 试题册

命题人:Flutter 组冯律富 审题人:Android 组胡凌锋

考试说明

1. 考察内容与考试形式:寒假实验内容;线上开卷考试。
2. 考试时间:2023 年 2 月 6 日 08:00~2023 年 2 月 12 日 12:00。
3. 满分 100 分。最终提交内容:软件安装包等(具体查看后文说明)。组员须在考试时间内提交到本组组长邮箱。

Flutter 组长邮箱:2094003609@qq.com; Android 组长邮箱:2498103135@qq.com。

试题部分

本试题包含 5 个页面、8 道大题,共 100 分。各页面制作时,应仔细阅读页面需求,尝试还原页面布局、实现对应功能。要求整体布局合理美观,尽可能将样图还原。


基础配置:

1. 下载试题包,将其中 assets 文件夹导入工程。本 App 所陈述路径均包含在此文件夹中;所有字体(Muti)亦包含在 assets 的子文件夹 fonts 中,所有图片均包含在 images 子文件夹中,图标大致包含在 icons 子文件夹中,未提及的图标可直接使用系统图标库中的图标。


2. 设置主题色,色号如下:

① kPrimaryColor:  RGB(255, 118, 67)

② kPrimaryLightColor:  RGB(255, 236, 223)

③ kSecondaryColor:  RGB(151, 151, 151)

④ kTextColor:  RGB(117, 117, 117)

⑤ kPrimaryGradientColor: 渐变色,从左上到右下,颜色集合:  [RGB(255, 165, 62), RGB(255, 118, 67)]。

未提及格式的字体默认颜色为 kTextColor,其余颜色,除特殊标注外,均在上述主题色内取对应颜色。

3. 尺寸计算:

① screenWidth: 屏幕宽度

② screenHeight: 屏幕高度

③ getWidth(inputWidth): 值为 $\text{inputWidth} / 375 * \text{screenWidth}$

④ getHeight(inputHeight): 值为 $\text{inputHeight} / 812 * \text{screenHeight}$

布局尺寸参照样图自行取舍,建议参考以上尺寸布局,以适应不同宽高的设备。

一、Slplash Screen(共 14 分)

该页面是 App 的启动页,每次启动 App 的时候都首先进入这个页面,在此页面上需要实现一个轮播图(3 张),左右滑动可切换图片和文字。

注: 下图仅为示意的样图,试题包中包含有样例应用的安装包,可下载样例应用,对照任务列表感受体验,以更好地完成任务。所有文本和图标均以本试题册中的描述为准。

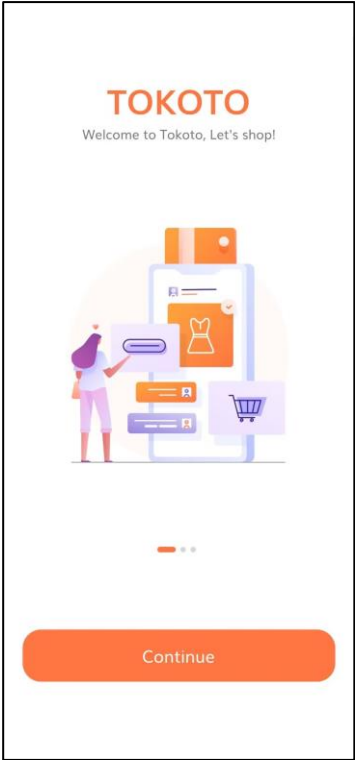


图 1-1



图 1-2

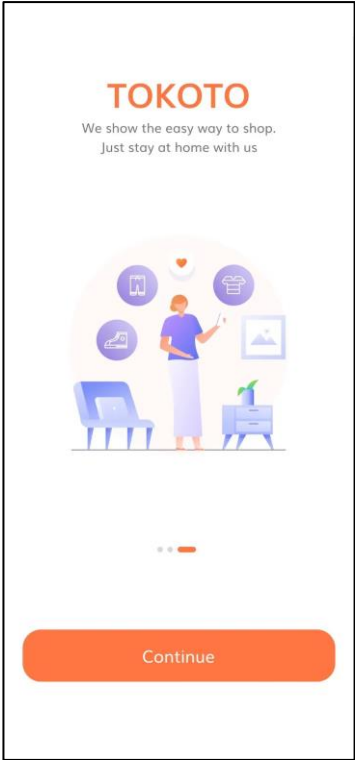


图 1-3

任务列表:

I. 基础任务(共 6 分)

- 1. 在一个页面上完成图 1-1 至图 1-3 的所有内容布局设置(2 分);
图 1-1 至图 1-3 所涉及的图片为:“./images/splash_1.png”、“./images/splash_2.png”、“./images/splash_3.png”。
- 2. 在图上左右滑动时,文字与图片均随滑动而变化(2 分);
- 3. 点击“Continue”按钮时,跳转页面至 Sign in Page(2 分)。

II. 进阶任务(共 8 分)

- 1. 轮播图处于不同图片时,下方三点呈现不同的状态,在第 i 张轮播图时,第 i 个圆点拉长变色(4 分);
- 2. 屏幕跳转时,页面从右侧向左侧滑出(4 分)。

二、Sign in Page(共 20 分)

登录页面,用户需要输入正确的账户和密码以登录,也可以在此页面跳转注册账户、找回密码。

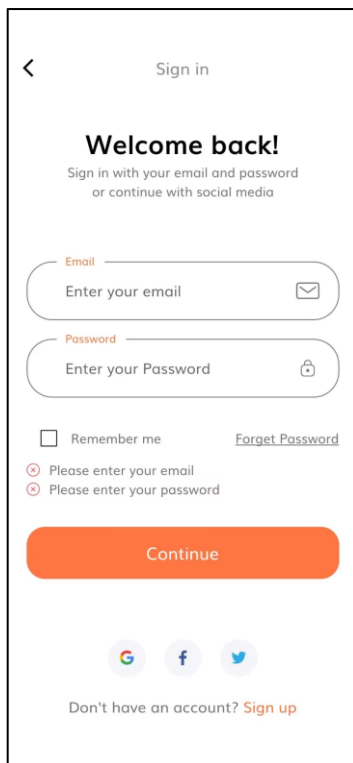


图 2-1

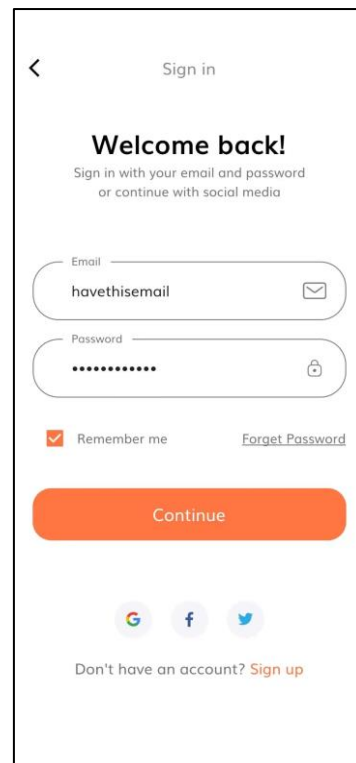


图 2-2

任务列表:

I. 基础任务(共 12 分)

1. 在一个页面上完成图 2-1 至图 2-2 的所有内容布局设置(2 分);

图 2-1 与图 2-2 中所涉及的图片为:“./icons/google—icon.svg”、“./icons/facebook—2.svg”、“./icons/twitter.svg”;涉及的图标为“./icons/Mail.svg”、“./icons/Lock.svg”。

2. 输入框中内容不合法时,输入框上方文字变色,并在“Continue”按钮上方予以相应报错,当错误被解决时,报错即时撤除(2 分);

不合法的输入与对应的报错将涉及:

- ①输入框中无输入:“Please enter your email”/“Please enter your password”;
- ②该 email 尚未被注册:“Please enter valid email”(仅在点击“Continue”后出现);
- ③密码错误:“Passwords don't match”(仅在点击“Continue”后出现)。

3. 点击“Remember me”选框后,选框状态在图 2-1 与图 2-2 的状态中切换(2 分);
4. 点击“Forget password”时,跳转页面至 Forgot Password Page(2 分);
5. 点击“Sign up”时,跳转页面至 Sign up Page(2 分);
6. 点击“Continue”按钮时,若无任何报错,跳转页面至 Main Screen(2 分)。

II. 进阶任务(共 8 分)

1. 实现勾选“Remember me”后,再次进入此页面时,输入框中预加载上一次登录账号的 email 和密码,并保持勾选状态(4 分);
2. 密码使用密文输入(4 分)。

三、Forgot Password Page(共 12 分)

找回密码界面,用户可在此界面找回密码,密码仅会被重置为 123456。

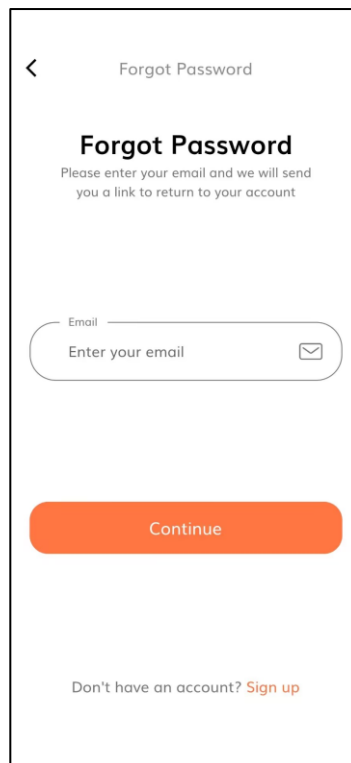


图 3-1

任务列表:

I. 基础任务(共 8 分)

1. 在一个页面上完成图 3-1 的所有内容布局设置(2 分);
图 3-1 所涉及的图标与二、Sign in Page 中的图标一致。
2. 点击“Sign up”时,跳转页面至 Sign up Page(2 分);
3. 点击“Continue”按钮时,若账户不存在,跳转页面至 Sign up Page(2 分);
4. 点击“Continue”按钮时,若账户存在,重置密码后跳转页面至 Sign in Page(2 分)。

II. 进阶任务(共 4 分)

将密码保存到本地,即使将应用杀死以后,此 email 所对应的密码也仍然为 123456(4 分)。

四、Sign in Page (共 16 分)

注册账户界面,用户需要使用邮箱,密码,昵称,手机号码来初始化一个账户,一个邮箱仅能注册一个账户。

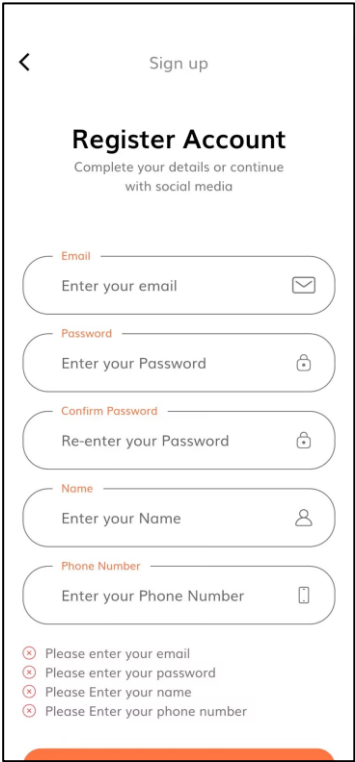


图 4-1

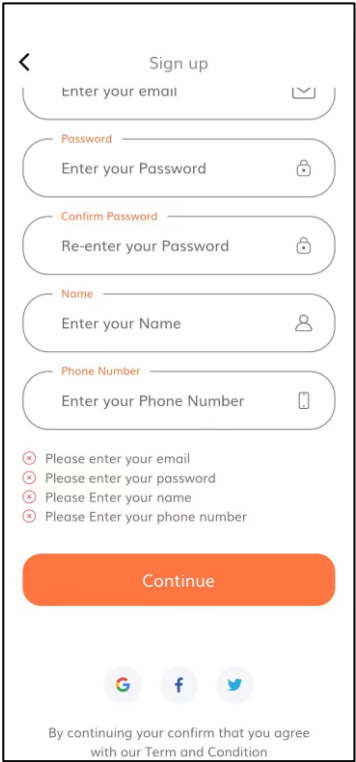


图 4-2

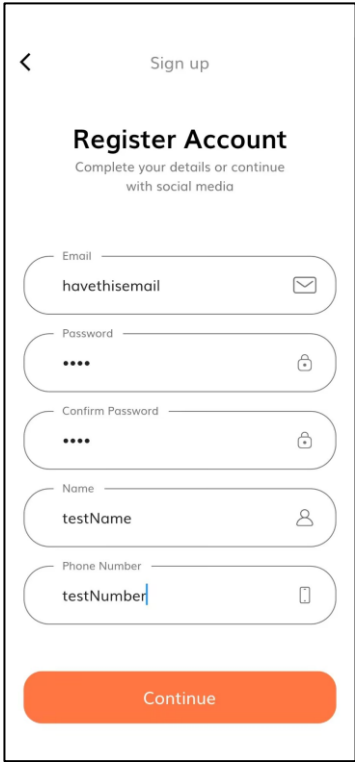


图 4-3

任务列表:

I. 基础任务(共 8 分)

1. 在一个页面上完成图 4-1 至图 4-3 的所有内容布局设置(2 分);
图 4-1 至图 4-3 所涉及的图片与二、Sign in Page 中的图片一致;涉及的图标在二、Sign in Page 的基础上额外增设了“./icons/User.svg”、“./icons/Phone.svg”。
2. 输入框中内容不合法时,输入框上方文字变色,并在“Continue”按钮上方予以相应报错,当错误被解决时,报错即时撤除(2 分);
不合法的输入与对应的报错将涉及:
①输入框中无输入:“Please enter your email”/“Please enter your password”/“Please enter your name”/“Please enter your phone number”;
②该 email 已被注册:“This email is already registered”(仅在点击“Continue”后出现);
③两次输入的密码不匹配:“Passwords don't match”。
3. 点击“Continue”按钮时,若无任何报错,跳转页面至 Sign in Page(2 分);
4. 所有密码输入均为密文输入(2 分)。

II. 进阶任务(共 8 分)

1. 将注册的新账户保存至本地,需要包含输入框中出现的所有数据(4 分);
2. 从样图中可以看出,本页面的长度超出了屏幕宽度,但仍能正常显示,实现这个效果(4 分)。

五、Main Screen——Home Page(共 18 分)

App 的主页面,分为两个子页面,一是展示商品详情的 Home Page,二是展示用户详情的 Profile Page,通过底下的导航栏进行切换。

本题为 Main Screen 的 Home Page 子页面的制作。

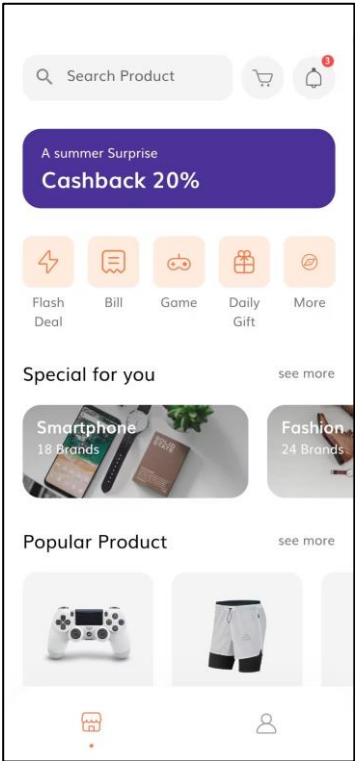


图 5-1

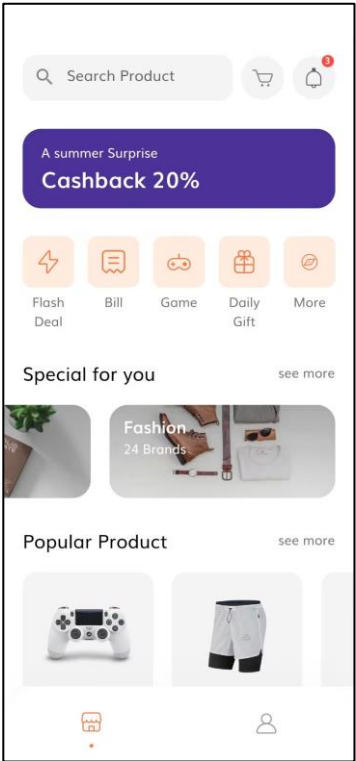


图 5-2

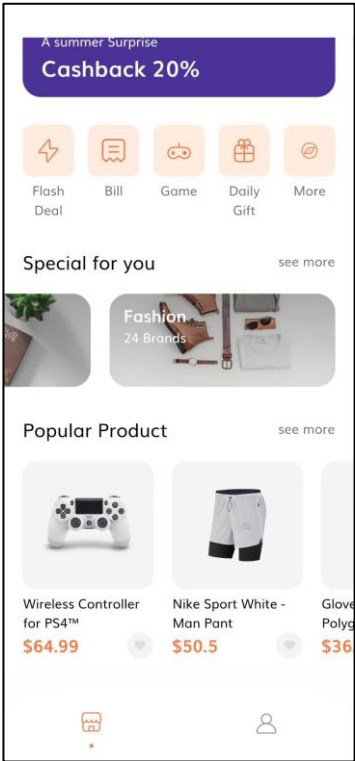


图 5-3

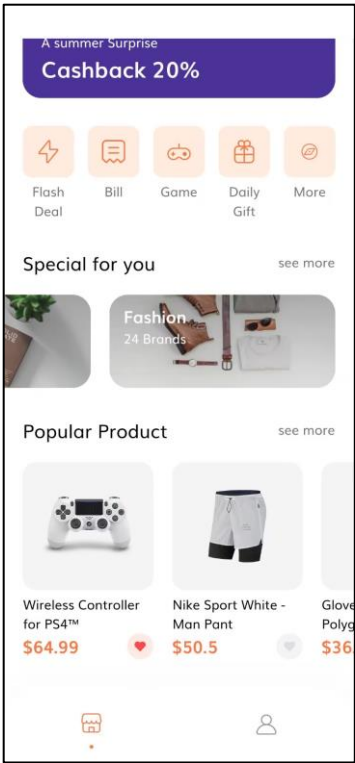


图 5-4

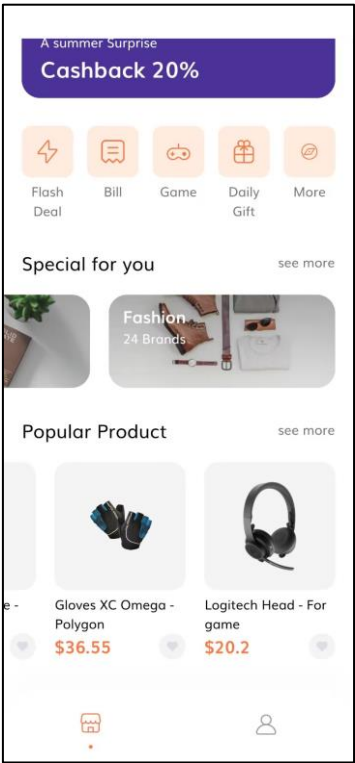


图 5-5

任务列表:

I. 基础任务(共 6 分)

1. 在一个页面上完成图 5-1 至图 5-5 的所有内容布局设置(2 分);

图 5-1 至图 5-5 所涉及的图片为:

“./images/Image Banner 2.png”、
“./images/Image Banner 3.png”、
“./images/ps4_console_white_1.png”、
“./images/Image Popular Product 2.png”、
“./images/glap.svg”、
“./images/wireless headset.png”;

涉及的图标为(不含导航栏):

“./icons/Cart Icon.svg”、
“./icons/Bell.svg”、
“./icons/Flash Icon.svg”、
“./icons/Bill Icon.svg”、
“./icons/Game Icon.svg”、
“./icons/Gift Icon.svg”、
“./icons/Discover.svg”、
“./icons/Heart Icon_2.svg”。

2. 在“Special for you”、“Popular Product”下方的卡片,可横向滑动,实现这个效果(2 分);
3. 在“Popular Product”下方的卡片右方点击和可以“like”这个商品并变色显示(中心的爱心图标颜色变为红色)(2 分)。

II. 进阶任务(共 12 分)

1. 在“Special for you”下方的卡片直接加上白色文字会导致文字看不清,在文字与图片之间加上一层透明度为 90%左右的黑色矩形会很好的解决这个问题,实现这个效果(4 分);
2. 将“like”商品的情况与对应账号相关联,登录不同的账号时加载不同的“like”情况(4 分);
3. 在使用输入框时,点击屏幕除键盘和输入框的任意地方,收起键盘,实现这个效果(4 分)。

III. 备注

1. 紫色卡片的色号为:■RGB(75, 50, 152);
2. 在“Popular Product”下方的第一张卡片的文字为“Wireless Controller for PS4™”。

六、Main Screen——Profile Page(共 6 分)

本题为 Main Screen 的 Home Page 子页面的制作。

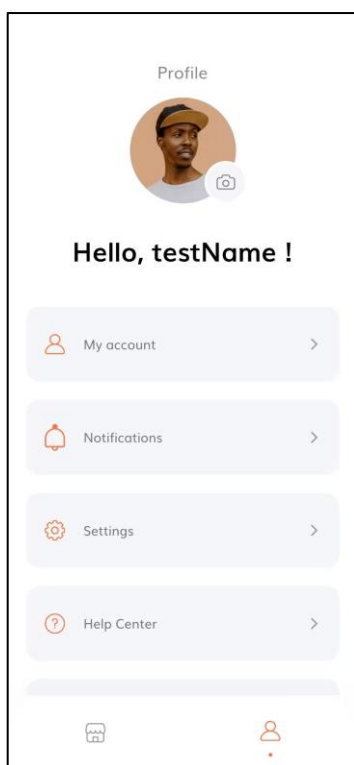


图 6-1

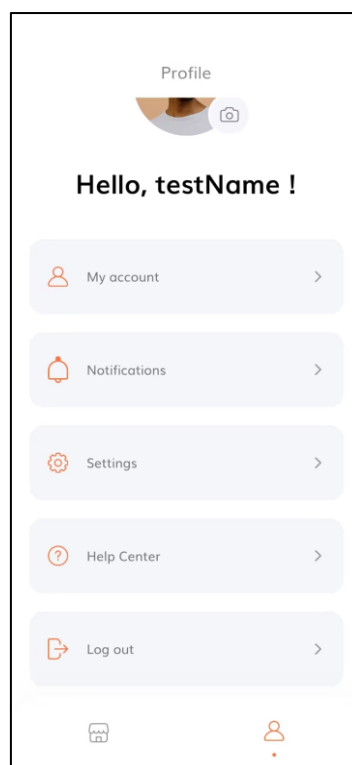


图 6-2

任务列表：

基础任务(共 6 分)

1. 在一个页面上完成图 6-1 至图 6-2 的所有内容布局设置(头像固定显示)(2 分)；
图 6-1 与图 6-2 中所涉及的图片为：“./images/Profile Image.png”；
涉及的图标为：
“./icons/Camera Icon.svg”、
“./icons/User Icon.svg”、
“./icons/Bell.svg”、
“./icons/Setting.svg”、
“./icons/Question mark.svg”、
“./icons/Log out.svg”。
2. 文字“Hello, testName !”中, testName 根据账户的 name 进行显示(2 分)；
3. 点击“Log out”按钮后,跳转页面至 Sign in Page,自动勾选“Remember me”并自动填充当前账户 email 和 password(2 分)。

七、Main Screen——导航栏(共 8 分)

本题为 Main Screen 的导航栏的制作。

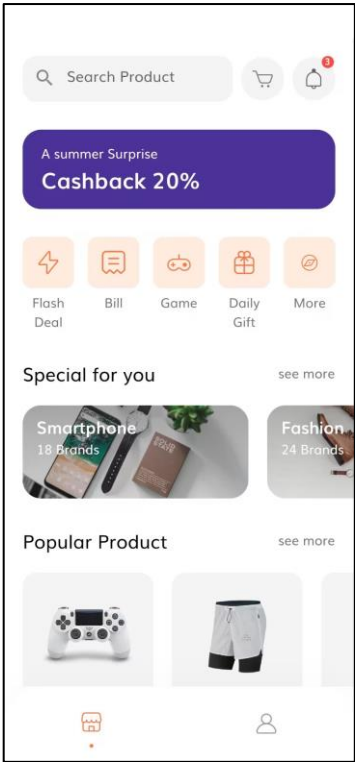


图 7-1

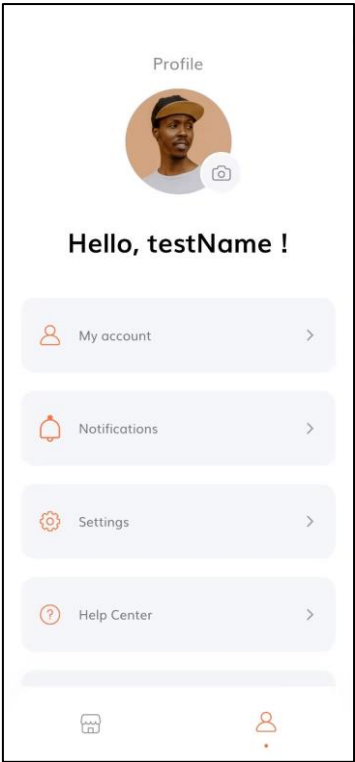


图 7-2

I .基础任务(共 4 分)

1. 在一个页面上完成图 7-1 至图 7-2 导航栏的所有内容布局设置(2 分);
导航栏所涉及的图标为：“./icons/Shop Icon.svg”、“./icons/User Icon.svg”。
2. 点击切换为对应子页面;处于当前子页面时,导航栏对应图标变色(2 分)。

II .进阶任务(共 4 分)

处于当前子页面时,导航栏对应图标下方设置一个小圆点(4 分);

八、App 整体配置(共 4 分+额外计分)

在完成 App 以后,将 App 打包、签名后生成安装包。

I. 基础任务(共 4 分)

1. 下载后,App 名称为 TOKOTO_group_name,group 处填本组组名(Android/Flutter),name 处填自己的姓名(2 分);

例如:TOKOTO_Android_胡凌锋、TOKOTO_Flutter_冯律富。

2. 下载后,App 图标为“./images/success.png”(2 分)。

II. 进阶任务(此任务额外计分)

1. 整体代码较为规范,项目文件管理合理者,额外获得 5 分,此项得分须提交所有代码(压缩包);
2. 还原度较高的页面,每个页面额外获得 5 分;
3. 若在某处实现了上述任务中未被包含的任务(额外功能),每个任务额外获得 5 分,此项得分须额外撰写文档大致说明该功能并提交(pdf 文件),否则可能因为判卷时忽略了该功能导致失分;
4. 总分数+额外分数超过 100 分时,成绩按 100 分计。

按照以上要求将所有需要提交的文件[安装包(必须)、代码压缩包、功能 pdf 文件]放入一个压缩包,并命名为“group_学号_name”后提交至本组组长的邮箱,即使仅有一个文件,也需要提交压缩包。

例如:“Android_5120214606_胡凌锋”、“Flutter_5120213768_冯律富”。