

上海市“星光计划” 第十届职业院校职业技能大赛

“移动应用开发”赛项
样题

中国·上海
二〇二三年三月

工位号：_____

赛题说明

一、 竞赛内容

本试卷适用于 Android 8.0 及以上或 Win 10 平台。

二、 竞赛时间

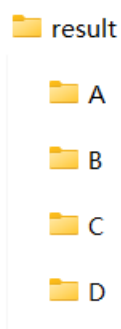
竞赛时间：共计 240 分钟。

三、 竞赛事项要求

1. 参赛选手不得携带通信设备等物品进入赛场，违反者按作弊处理。
2. 请根据大赛所提供的比赛环境，检查所列的硬件设备、软件清单、材料清单是否齐全，计算机设备是否能正常使用。

四、 竞赛提交要求

- 1.竞赛结束前，创建文件夹“result”，“result”下有 ABCD 四个文件夹，格式如下图表 1-1:



图表 1-1

2. 请将第一部分需求分析中编写完成的《系统设计说明书(模板)》保存到 A 文件夹中。
3. 请将第二部分初步设计开发完成的 XD 源文件保存到 B 文件夹中。

4. 请将第三部分功能开发完成的源代码和生成的 APK 文件保存到 C 文件夹中。
5. 请将第四部分测试与交付编写完成的《测试用例模板》文件保存到 D 文件夹中。
6. 请将文件夹“result”提交到 Git 平台上。

模块 A：需求分析

第 1 题：对【登录】模块进行文档设计

【要求】

- 1、 必须使用比赛下发的《系统设计说明书（模板）》。
- 2、 选择第三部分的【Sign-in Page】模块进行文档设计。
- 3、 说明书包括设计思路，类图，时序图及详细设计等。

模块 B：初步设计

某公司想开发一款旅游的 App，该 App 能提供注册登录、热门景点、游玩路线等服务，让旅游更方便、更快捷。你的任务是为这款 App 设计手机移动端的界面原型。

【要求】

- 1、使用 Adobe XD 软件，参照模块功能要求，进行该功能模块的页面原型设计。
- 2、需要使用 XD 创建手机样式画板。
- 3、画板要对齐，界面版式布局合理、美观，内容完整；同样功能请复用样式，避免一种功能、两种样式的情况。
- 4、原型要有交互设计内容，用户体验良好。

需求 1：绘制【引导页】模块界面原型

- 1、APP 启动时首先显示引导页。
- 2、利用提供的 3 张引导页面图片，设计引导页面。
- 3、引导页面下方显示 3 个小圆点标识，第一个页面的小圆点默认为选中状态，颜色为实心白色，未选中的小圆点为空心白色，提示用户当前引导页面位置，点击小圆点后，页面也随之切换。
- 4、进入最后引导页时，圆点上部显示【开启】按钮，点击即可进入登录注册界面。

需求 2：绘制【登录注册】模块界面原型

1、登录注册页具有“乐游游”APP 名称，“手机登录”按钮、“登录”按钮和“没有账户？点我注册”文本。

2、登录注册界面设有背景图片。

3、在登录注册页点击【手机登录】按钮，跳转到【手机登录】页面。

3-1、具有“手机登录”标题、返回按钮、国家代码选择框（显示：中国+86）、手机号码输入框和发送按钮。

3-2、点击【返回】按钮，返回到登录注册页。

3-3、点击【发送】按钮跳转到验证码界面，该界面具有验证码输入框和提交按钮，点击提交按钮跳转到主页。

4、在登录注册页点击【登录】按钮，跳转到【登录】页面。

4-1、具有“登录”标题、返回按钮、“欢迎回来”文本提示语、电子邮箱输入框、密码输入框、“忘记密码”文本和登录按钮。

4-2、点击【返回】按钮返回到登录注册页。

4-3、点击【登录】按钮，跳转到主页。

5、在登录注册页点击【没有账户？点我注册】文本，跳转到【注册】页面。

5-1、具有“注册”标题、返回按钮、“欢迎来到我们的社区！”文本、电子邮箱输入框、密码输入框、确认密码输入框和注册按钮。

5-2、点击【返回】按钮返回到登录注册页。

5-3、点击【注册】按钮跳转到个人资料界面，该界面具有头像、更换头像按钮、“我们真的很高兴见到你！”文本，用户名输入框和创建账户按钮，点击【创建账户】按钮跳转到主页。

需求 3：绘制【主页】模块界面原型

- 1、标题栏正中间显示【乐游游】文本，标题栏左边具有菜单按钮，右侧具有搜索按钮。
- 2、页面上部分：显示轮播图，轮播图中具有一行图片介绍，轮播图底部显示三个小圆点，默认选中第一个小圆点，选中颜色为实心白色，未选中为空心白色。
- 3、该页面具有“探索世界上的一切美景”文本。
- 4、页面下部分：显示热门行程标题文本、更多按钮，具有 2*2 布局的 4 个景点，每个景点单元格都具有景点图片、收藏按钮、景点名称、价格、地点图标、飞机图标和天气图标。
- 5、点击【菜单】按钮，显示左侧菜单栏，菜单栏样式为：
 - 5-1、上部分：具有头像、用户名。
 - 5-2、中部分：以列表形式显示主页、我的订单、我的收藏和设置；选中主页条目，底色为蓝色；其他条目底色为白色。
 - 5-4、点击【主页】条目，跳转到主页界面；点击【我的订单】条目，跳转到我的订单界面；点击【我的收藏】条目，跳转到我的收藏界面；点击【设置】条目，跳转到设置界面；
 - 5-5、下部分：退出按钮，点击【退出】按钮返回到登录注册页。
- 6、点击【搜索】按钮，跳转到搜索页面。

需求 4：绘制【搜索】模块界面原型

- 1、具有“搜索”标题栏、返回按钮。
- 2、标题栏下方是搜索输入框、搜索图标。
- 3、搜索框下面具有 3 个按钮，分别是【热门】、【酒店】和【机票】，每个按钮样式都是【图标+文字】的组合。

4、点击【热门】按钮，跳转到热门景点页面。

需求 5：绘制【热门景点】模块界面原型

1、顶部具有“热门景点”标题和返回按钮。

2、点击【返回】按钮返回到搜索页面。

3、以列表的形式显示热门景点，每个景点条目具有图片、收藏按钮、景点名称、景点简介、景点原票价、景点现票价、预计游玩时长。

4、至少显示 5 条景点信息，点击任意一个景点，跳转到景点详情界面：

4-1、景点详情页具有景点图片、景点名称、返回按钮、收藏图标、地点图标、天气图标。

4-2、点击【返回】按钮跳转到热门景点页面。

4-3、景点详情页具有景点简介、景点详情介绍。

4-4、点击【地点】图标，跳转到景点地图页面，可以查看地图，点击地图左上角【返回】按钮返回到景点详情界面。

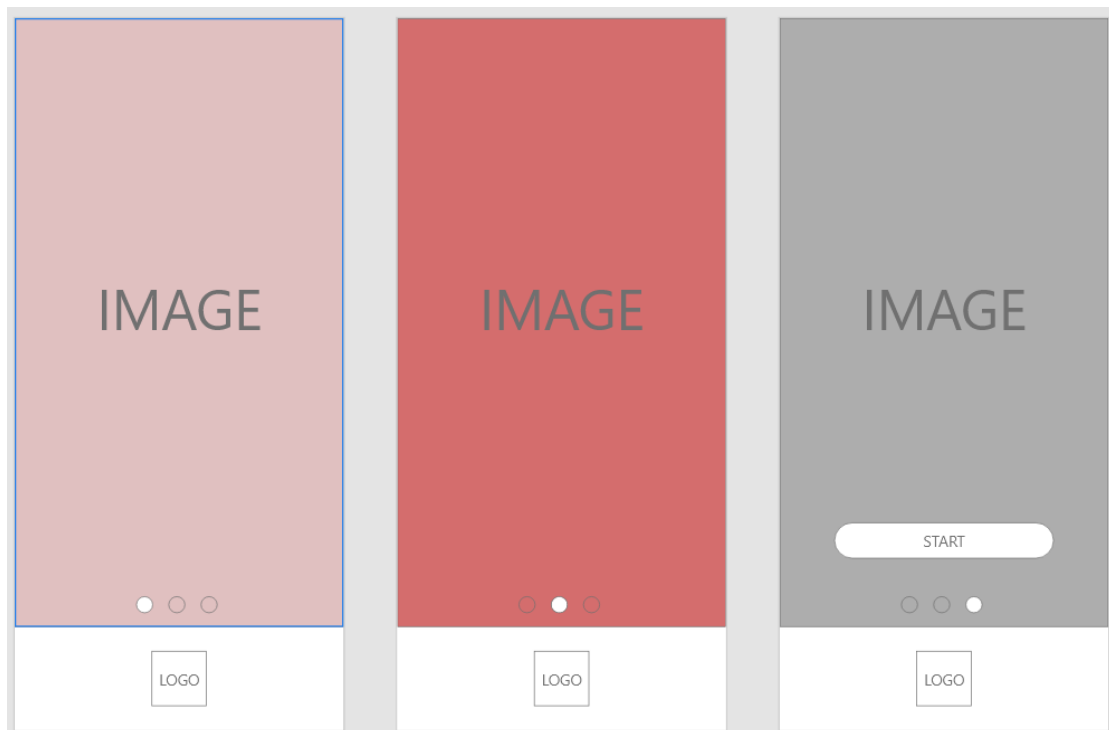
模块 C：功能开发

某公司想开发一款全屋智能的 App，设计师已经将原型设计图开发完成，已提供了开发本任务所需要的 API 及相关资源，选手需要运用其进行开发，最终完成一个全屋智能的 APP 应用程序，该应用程序能够登录、个人中心、房屋管理等功能。

【要求】

- 1、创建工程名：Module_C
- 2、根据题目要求，使用对应 API 接口进行数据交互；**使用随机数据（假数据）则对应模块为 0 分。**

需求 1：编码实现 【Onboarding Page】



1-1 Onboarding 1

1-2 Onboarding 2

1-3 Onboarding 3

- 1、APP 启动时首先显示 **【Onboarding Page】**。
- 2、**【Onboarding Page】** 底部显示 Logo。
- 3、显示三张图片，左右滑动可以切换图片。
- 4、切换图片时底部显示圆点指示器，显示当前页面。
- 5、切换到第三张图片时显示 **【START】** 按钮，点击 **【START】** 按钮，可以进入 **【Sign-in Page】**。
- 6、**【Onboarding Page】** 只在第一次使用 APP 的时候显示，以后启动 APP 显示 **【Sign-in Page】**。

需求 2：编码实现 **【Sign-in Page】**

Sign in

LOGO

Username

123123

Password

Forgot Password ?

Sign in Sign up

2-1Sign-in Page

1、按照图 2-1 实现 **【Sign-in Page】**。

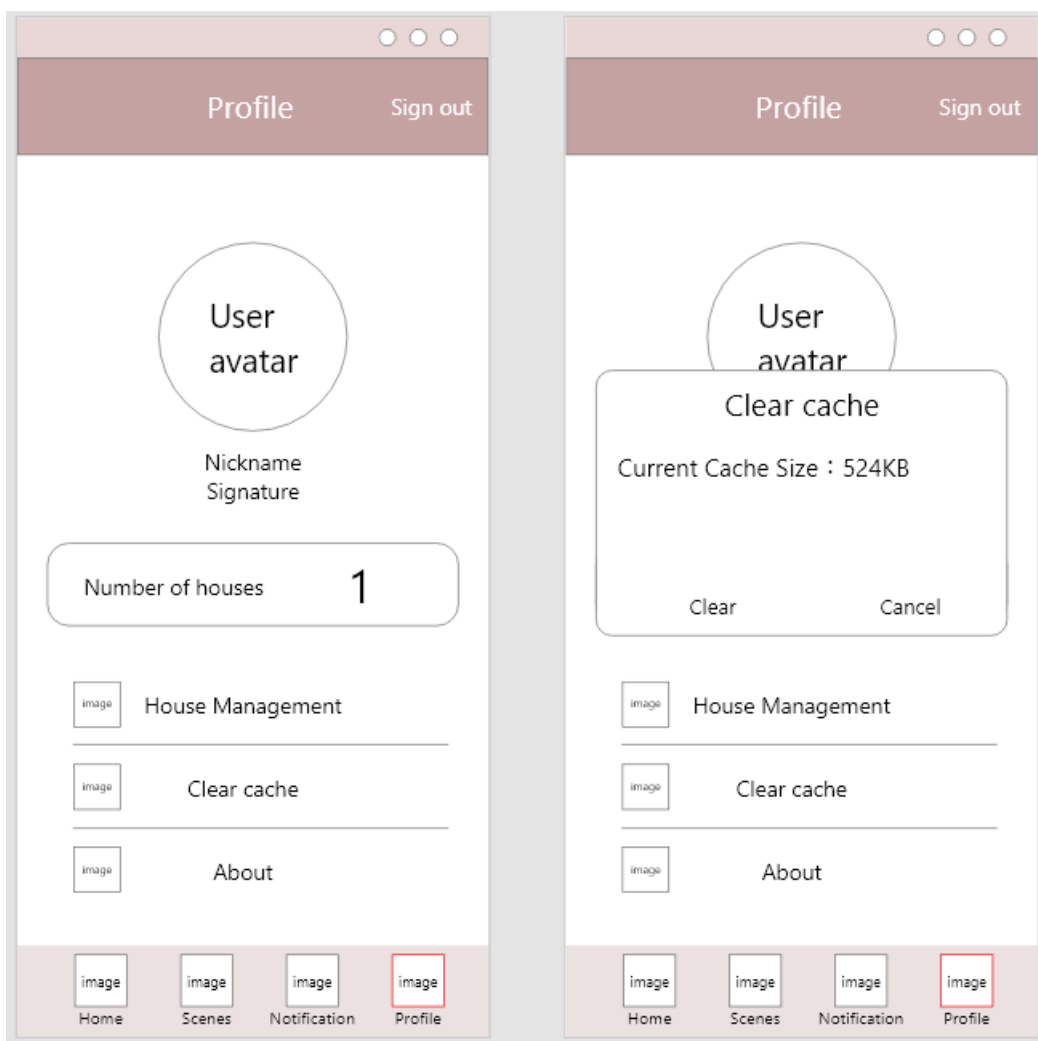
2、**【Sign-in Page】** 显示 **【Sign in】** 标题、**【Username】** 输入框、**【Password】** 输入框、**【Forgot Password? 】** 按钮、**【Sign in】** 按钮、**【Sign up】** 按钮。

3、**【Username】** 输入框左侧显示 **【Username icon】**；**【Username】** 输入框只能输入字母或数字；

4、**【Password】** 输入框左侧显示 **【Password icon】**；**【Password】** 输入框最多输入 16 个数字或字母；**【Password】** 输入框右边显示 **【Delete icon】**，点击 **【Delete icon】** 清空输入的密码。

4、点击 **【Sign in】** 按钮，判断是否输入用户名或密码，如果没有输入提示错误；请求服务器，登录成功后跳转到 **【Home Page】**；登录失败提示错误信息。

需求 3：编码实现 **【Profile Page】**



3-1 Profile Page

3-2 Profile Page-Clear cache

登录成功后，进入系统，系统底部显示【Bottom Navigation】，显示 4 个，分别是【Home】、【Scenes】、【Notification】、【Profile】：

点击【Home】显示到【Home Page】；

点击【Profile】显示到【Profile Page】。

请求服务器，显示用户个人信息：显示圆形的【User avatar】、【Nickname】、【Signature】。

请求服务器，显示用户【Number of houses】；

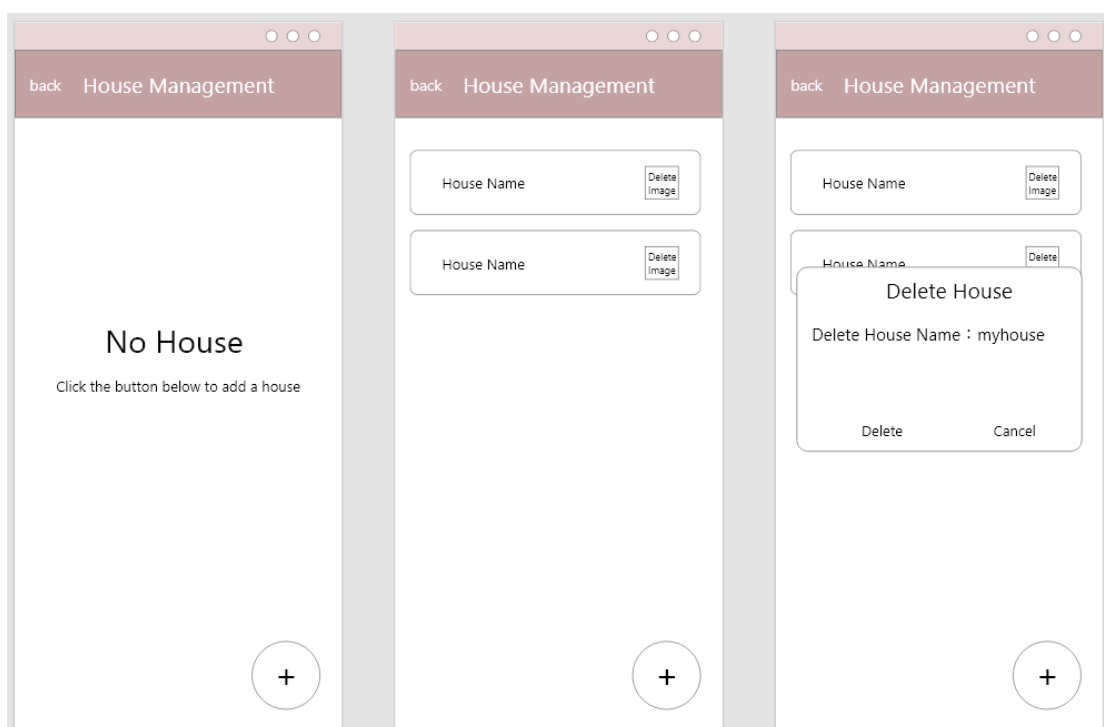
显示菜单项，分别是【House Management】、【Clear cache】、【About】；

点击【House Management】跳转到【House Management Page】；

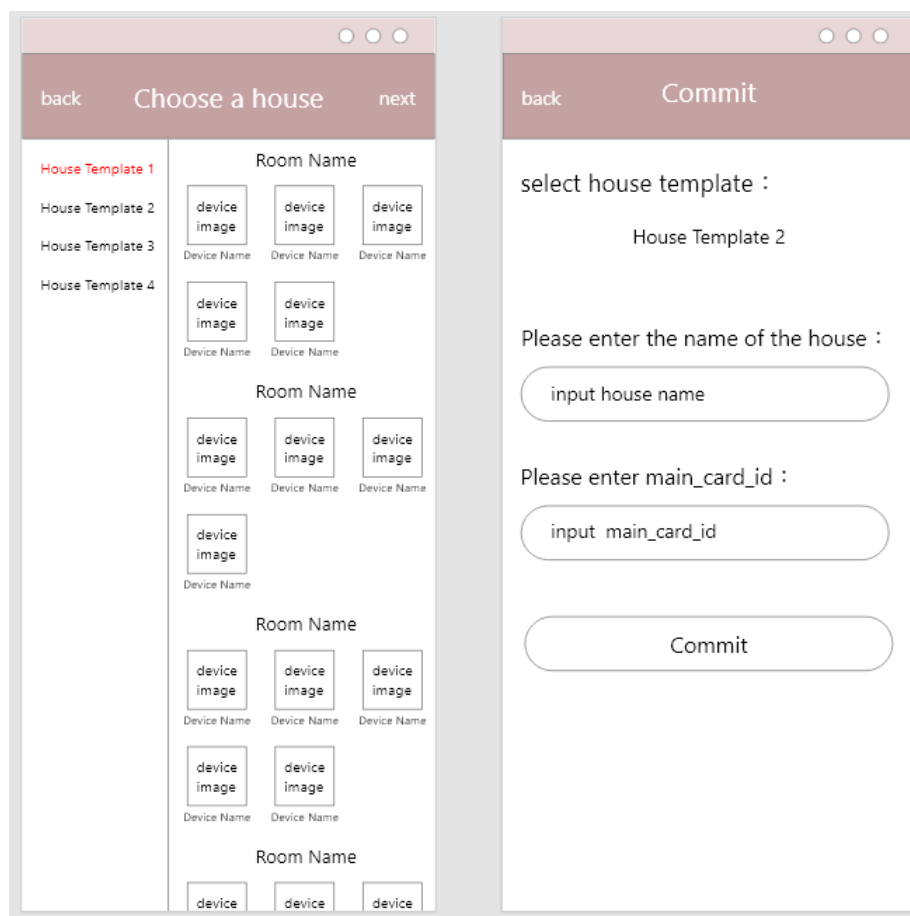
点击【Clear cache】按钮弹出【Clear Cache】对话框，显示当前 APP 的缓存大小，点击【Clear】清空缓存，点击【Cancel】关闭对话框。

4、点击右上角的【Sign out】按钮退出 APP。

需求 4：编码实现【House Management Page】



4-1 House Management Page- No House 4-2 House Management Page- House List 4-3 House Management Page- Delete House



4-4 Choose a house

4-5 commit

1、【House Management Page】如图 4-1 和 4-2 所示。

2、请求服务器，显示用户当前房屋，如果没有，显示【No House】和【Click the button below to add a house】，如图 4-1 所示；如果有房屋，使用列表显示房屋，每个房屋显示【House name】和【Delete icon】，如图 4-2 所示；

3、点击【Delete icon】弹出删除对话框，如图 4-3 所示，点击【Delete】删除房屋，点击【Cancel】关闭对话框（请求服务器进行删除）。

4、点击右下角圆形的【+】按钮，进入【Choose a house page】，如图 4-4 所示。请求服务器，左侧以列表的形式显示【House Template name】，点击【House Template name】，右侧显示模版下的房间名称和设备信息，

设备根据房间进行分组展示（一行显示 3 个设备，每个设备都显示【Device icon】和【Device name】）。

5、选择一个【House Template】，点击右上角的【next】按钮，进入【Commit Page】；

6、【Commit Page】显示已选择的【house template】；

7、【Commit Page】显示【house name】输入框，只能输入数字和字母，最多只能输入 8 位数字或字母；

7、【Commit Page】显示【main_card_id】输入框（main_card_id 需要输入的格式：username-1，username -2，username -3；举例：当前登录用户为 user01，那么输入框可以输入 user01-1，user01-2，user01-3 中的任意一个）。

8、点击【Commit】请求 API，提交添加房屋信息，添加成功后自动返回【House Management Page】并刷新页面，显示新添加的房屋。

需求 5：编码实现【Home Page】

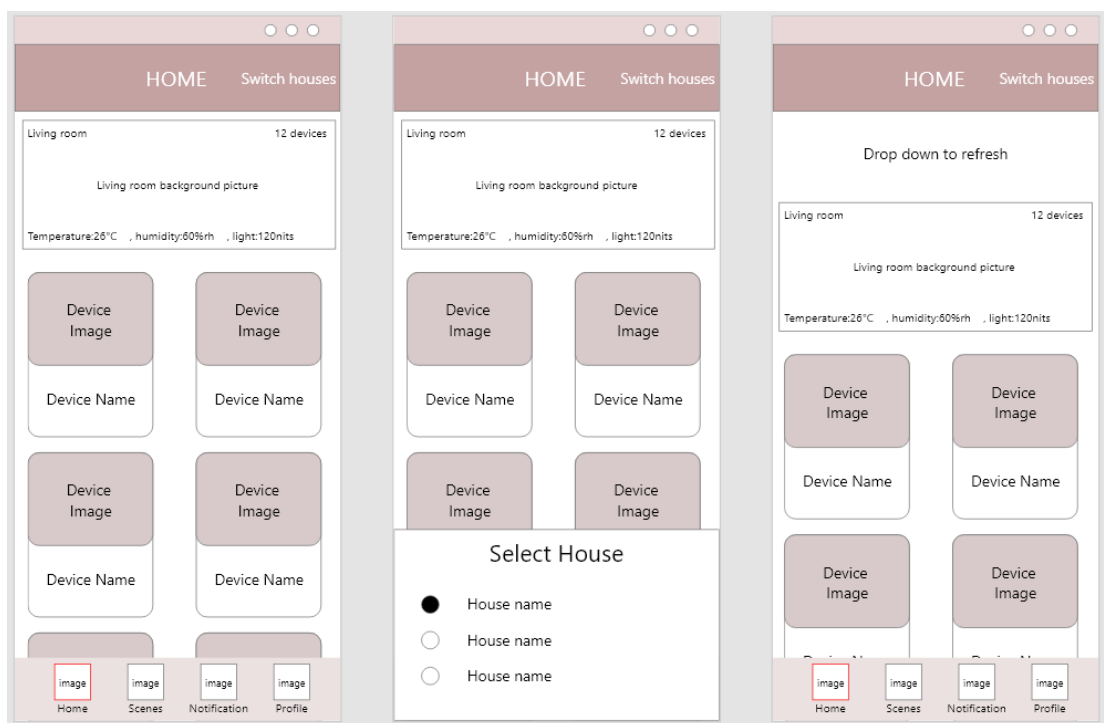


图 2-6 房屋信息界面

- 1、点击【Home】按钮跳转到【Home Page】。
- 2、请求服务器，默认显示服务器第一套房屋；如果没有房屋，提示请添加房屋；
- 3、获取【Living room】的温度、湿度、光照度进行显示；
显示【Living Room background picture】。
- 4、显示【Living room】的【device number】。
- 5、使用 2*N 的布局显示【Living room】所有的智能设备，每个设备显示【Device icon】、【Device name】；
- 6、点击右上角【Switch houses】按钮，底部弹出用户所有的房屋信息，点击【House name】切换用户房屋。
- 7、下拉【Home Page】出现【Drop down to refresh】，自动请求服务器刷新房屋信息。

第四部分：测试与交付

【要求】

- 1、 必须使用指定的《测试用例模板》。
- 2、 测试用例需要全面。

第 1 题：【Onboarding Page】模块测试

【要求】

按照测试用例模板，编写 Onboarding Page 模块的测试用例，并对第三部分对应模块开发完成的功能进行测试，并录入测试结果。

第 2 题：【Sign-in Page】模块测试

【要求】

按照测试用例模板，编写 Sign-in Page 模块的测试用例，并对第三部分对应模块开发完成的功能进行测试，并录入测试结果。

第 3 题：【Profile Page】模块测试

【要求】

按照测试用例模板，编写 Profile Page 模块的测试用例，并对第三部分对应模块开发完成的功能进行测试，并录入测试结果。

第 4 题：【House Management Page】模块测试

按照测试用例模板，编写 House Management Page 模块的测试用例，并对第三部分对应模块开发完成的功能进行测试，并录入测试结果。

第 5 题：【House Page】模块测试

按照测试用例模板，编写 House Page 模块的测试用例，并对第三部分对应模块开发完成的功能进行测试，并录入测试结果。