移动终端开发进阶版(Android)

课程大作业报告模板

附件1：学校课程设计模板

课 程 设 计 任 务 书

（题目格式：宋体，3号，加粗，居中对齐，上下空一行）

一、目的任务（格式：宋体，4号，加粗，两端对齐）

二、设计内容

三、时间安排

四、设计工作要求

五、成绩评定

六、参考文献

要求：（文字通顺，语言流畅，无错别字，不得使用铅笔书写。）

（正文：正文内容层次序号为：1、1.1、1.1.1……）

（正文格式：宋体，小4号，不加粗，两端对齐，行距为固定值20磅，段前、段后为0行）

（页边距：上2cm，下2cm，左2.5cm、右2cm 页码：底部居中）

（编辑完后需将全文绿色说明文字删除，格式不变）

附件2：

****

课程设计报告书

**题目：**二号，黑体，加粗，居中

**学 院**

**专 业**

**组 别**

**学生姓名 （分行或逗号分隔）**

**学生学号 （分行或逗号分隔）**

**起始日期 2018年3月1日**

（另起页）

（题目格式：宋体，3号，加粗，居中对齐，上下空一行）

课题名称

（剩余部分采用正文格式：宋体，小4号，不加粗，两端对齐，行距为固定值20磅）

一**、**选题背景

1. 实现手机桌面宠物，能悬浮在手机桌面上，能跟随手指移动，并自动贴边；能在宠物上显示收到的微信消息，不定时弹出有趣的预设消息，点击宠物弹出菜单，提供App子功能入口
2. 实现宠物的个性化设置，包括多种宠物模型选择，可设置是否开机启动，可设置是否弹出微信通知及预设消息
3. 实现设置日程并于指定时间提醒用户
4. 实现使用蓝牙进行宠物结对

二**、**方案论证(设计理念)

说明设计原理（理念）并进行方案选择，阐明为什么选择该设计方案以及所采用方案的特点。重点说明要实现的功能及其要求。

三**、**过程论述

1. 手机桌面宠物实现

悬浮在手机桌面：李睿君

跟随手指移动：李睿君

自动贴边：李睿君

微信消息提示：李文亮

预设消息弹出：李文亮

弹出菜单：李睿君

1. 个性化设置实现

个性化设置使用Android SDK中的PreferenceScreen实现。

设置页面为SettingsActivity，该Activity中包含一个继承自PrefenceFragment的SettingsFragment。SettingsFragment中使用了/res/xml下的preference.xml。preference.xml中根节点为PreferenceScreen，子节点为各种Preference：

启动挂件功能使用SwitchPreference；

宠物名与用户名使用EditTextPreference；

宠物模型使用ListPreference；

微信通知、开机启动和随机弹窗使用CheckBoxPreference。

当需要使用可选功能时，应用均会使用PreferenceManager.getDefaultSharedPreferences(Context context)方法获取SharedPreference对象，并读取该xml涉及的首选项，以确定是否需要启用可选功能。

1. 日程提醒实现

日程提醒包括四个模块：显示提醒列表的ReminderListActivity；添加或修改提醒的ReminderConfigActivity；用于存储提醒的database模块；用于提醒用户的notification模块。

提醒列表：启动Activity时读取数据库中所有项目，并通过Adapter转换为ReminderListItem，显示于本Activity的RecyclerView中。

添加或修改提醒：点击悬浮按钮或卡片均会进入ReminderConfigActivity。不同的是在点击卡片时，启动Activity的Intent会被插入一个字段用于标识本次为修改操作。启动ReminderConfigActivity时会尝试获取该字段，若获取到该字段则读取数据库并将提醒内容显示于Activity中，若无法获取则表明是新建提醒操作。

存储提醒：郭宇

通知用户：李睿君

1. 蓝牙配对实现

蓝牙配对包括三个模块：用于搜索设备的PairingActivity；配对成功后的Pairing Activity；管理蓝牙连接的BluetoothConnectService。

搜索设备：

启动PairingActivity时会使用BluetoothAdapter.getDefaultAdapter()方法获取BluetoothAdapter，如果为空则设备不支持蓝牙。若获取成功则使用requestBluetoothEnable()方法请求蓝牙开启。

点击悬浮按钮会触发search()方法，当本机搜索到设备时，BluetoothAdapter.LeScanCallback类中重写的onLeScan()会使用设计好的Adapter将设备信息转换为DeviceListItem，显示在本Activity的RecyclerView中。

蓝牙连接管理：王竞洲

配对后：点击PairingActivity列表中的设备会尝试建立连接，连接成功后会启用ConnectedActivity。

ConnectedActivity中包含两个宠物View，本地宠物中重写了OnTouchListener中的onTouch方法，在MotionEvent.ACTION\_MOVE中将View的坐标通过BluetoothConnectService对象中的sendCoordinate(int x, int y)方法送出至对方设备。对方设备收到坐标后会使用Handler将坐标应用于远程宠物View。实现移动A设备中宠物，B设备中宠物跟随移动的效果。

四**、**结果分析

通过截屏，说明APP在手机上的运行效果，得出结论和推论。

五**、**项目成员工作内容分配

详细说明组内每位同学在大作业设计过程中的工作内容。每位同学的工作内容作为一个段落，需详述所从事的工作内容。

**课程设计报告格式说明：**

1. 请按照以上内容的要求撰写；正文部分两端对齐，首行缩进2字符；左右缩进0字符；行距按上文要求，段前、段后为0行。
2. 所有的图须有图号和图名，放在图的下方，居中对齐。如：图1 模拟计费系统用例图。
3. 所有的表格须有表号和表名，放在表的上方，居中对齐。如：表1 计费功能测试数据和预期结果。
4. 所有公式编号，用括号括起来写在右边行末，其间不加虚线。
5. 图纸要求：图面整洁，布局合理，线条粗细均匀，圆弧连接光滑，尺寸标注规范，文字注释必须使用工程字书写；必须按国家规定标准或工程要求绘制。