

## E 5

### Group K

主题: IPC

内容:

1. 修改 E 4 的 SCOS 包结构, 增加 `es.source.code.service` 子包
2. 在 `es.source.code.service` 子包中新建类 `ServerObserverService`, 继承 `Service` 父类, 并重写父类方法 `onBind()`, 要求如下:
  - 1) 在 `ServerObserverService` 类中新建 `Handler` 对象 `cMessageHandler`, 重写方法 `handleMessage()`; 当传入的 `Message` 属性 `what` 值为 1 时: 启动多线程模拟接收服务器传回菜品库存信息 (菜名称, 库存量), 每次接收到新数据, 判断 SCOS app 进程是否在运行状态, 如果为运行状态则向 SCOS app 进程发送 `Message`, 其 `what` 值为 10, 并在该 `Message` 中携带收到的库存信息 (菜名称, 库存量), 多线程休眠频率为 300 ms
  - 2) 当对象 `cMessageHandler` 使用 `handleMessage()` 方法收到 `Message` 属性 `what` 值为 0 时, 则关闭模拟接收服务器传回菜品库存信息的多线程
  - 3) 在 SCOS 的配置文件 `AndroidManifest.xml` 中注册 `ServerObserverService` 服务组件, 并将其属性 “`android:process`” 定义为 “`es.source.code.observerservice`”
3. 修改 E 4 中的 `FoodView` 代码, 将食物列表 `ListView` 中每个菜项信息增加一个 `TextView`, 使用粗体蓝色字体显示当前该菜品库存量
4. 修改 E 4 中的 `FoodView` 代码, 将当前屏幕 `ActionBar` 菜单项增加新操作为 “启动实时更新”, 当用户点击该 `Action` 时:
  - 1) 启动 `ServerObserverService` 服务, 并向 `ServerObserverService` 发送信息 `Message` 属性 `what` 值为 1
  - 2) 在 `FoodView` 中新建 `sMessageHandler` 对象, 重写方法 `handleMessage()`; 当传入的 `Message` 属性 `what` 值为 10 时, 解析该 `Message` 携带菜品库存信息 (菜名称, 库存量), 并根据该值, 更新 `FoodView` 菜项信息
  - 3) “启动实时更新” `Action` 被点击后, 将 `Action` 标签修改为 “停止实时更新”
  - 4) 当在 `FoodView` 界面中点击 “停止实时更新” `Action` 时, 向 `ServerObserverService` 发送 `Message` 属性 `what` 值为 0
5. 在 SCOS 的 `es.source.code.service` 中新建类 `UpdateService`, 继承 `IntentService`, 并重写 `onHandleIntent()` 方法, 要求如下:
  - 1) 模拟检查服务器是否有菜品种更新信息, 如有更新则使用 `NotificationManager` 发送状态栏通知, 通知内容为 “新品上架: 菜名, 价格, 类型”
  - 2) 当点击该通知时, 屏幕跳转至 `FoodDetailed` 界面, 显示该菜品详

### 细信息

- 3) 在在 SCOS 工程的 AndroidManifest.xml 注册该服务组件
6. 修改 E 4 的 SCOS 包结构，增加 es.source.code.br 子包  
在 es.source.code.br 子包中新建类 DeviceStartedListener，继承 BroadcastReceiver 父类，并重写 onReceive()方法：
  - 1) 当 onReceive()方法接收到设备开机广播时，启动 UpdateService 服务
  - 2) 在 SCOS 工程的 AndroidManifest.xml 注册该广播接收器组件
7. 请根据以上任务自主添加数据结构或功能代码，测试功能实现
8. 请将 SCOS 工程中使用 **Handler** 和 **Message** 进行消息处理的代码切换至 **EventBus**，并测试成功
9. 修改 SCOS 工程的 AndroidManifest.xml 中 **versionCode** 和 **versionName** 为 **3.0**，打包发布 SCOS3.0.apk，并用真机测试运行

### 规则:

1. 在提交日期之前将成果提交至教学辅助系统
2. 提交文件格式为.doc 或.pdf
3. 文件命名格式为：学号+作业号。如 SA\*\*\*\*\*001+E 5.doc/pdf