**Android 端需求分析**

1. **需求描述：**

【问题说明】

整个解决方案可以基于以下典型的场景所暴露出的问题展开分析。

场景一：学生A发现自习室的门锁坏掉，学生A可以使用自己携带的智能手机，启动报修系统，选择相应的故障类型、具体所在地，并选择拍照提交给报修系统数据中心。

场景二：教工B发现教室的电脑和投影仪发生故障或操作问题，教工B可以使用自己携带的智能手机，启动报修系统，选择相应的故障类型、具体所在地，并可以选择拍照或者语音的形式提交给报修系统数据中心。在线的教室管理人员会选择直接通过手机语音通话帮助教工B或者直接维修，并在问题解决后将提交的任务设为以解决。教工B会选择是否对后勤的维修提出建议或评价。

场景三：主管C是一名设备维护部门的负责人，他的工作之一是负责排查学校可能发生的事故隐患，他手机安装有报修系统的智能移动端，某一天夜里，网络突发故障，造成校园网瘫痪，报修系统会检测到网络无法访问这一情况通过系统通知把这一情况及时通知到主管C的手机上。除此之外，主管C还可以通过智能移动端，查看通过后台数据中心分析得出的分析报告，内容包括统计最近的问题类型，可能的问题预测等。

综合上述三个场景，你的团队有可能得到以下分析结论：

【用户期望】

应该尽可能多的支持并兼容符合以下各种配置要求的智能手机：具备摄像头和无线连接功能（WIFI或蓝牙），可以选配3G或4G的SIM卡。

对于整个报修系统的角色组成和各个角色间的交互：

整个报修系统可以分为：数据存储中心和角色（权限）管理配置系统、智能管理移动端和智能用户移动端。

系统可以方便的增减智能管理移动端设备和智能用户移动端设备。可以采用数据存储中心（使用SQL Server等数据库，通过Web应用访问）或者智能管理移动端（App）配置，并获得实时报修数据。

智能管理移动端设备可以互相发送指令信息，并根据得到的信息内容，调用相应的功能。可以接收和理配置系统端发出的报修启动、关闭等控制指令，这些指令可以是通过本地WIFI，或蓝牙等无线连接，也可以选择通过远程网络、电话语音或者短信发送（可选）。

智能用户移动端设备可以提交保修信息，并维护和查看自己的保修信息的状态，并能够通过本地WIFI，或蓝牙等无线连接，也可以选择通过远程网络、电话语音或者短信发送（可选）。

1. **Android端功能的高层描述：**
2. **功能需求**

**用户端：**

1. 学生和老师可通过账号和密码登录本系统，只有登录的用户才能使用本系统的相应功能。
2. 学生用户可通过Android客户端并且输入正确的学号，姓名，电话号，密码直接进行注册;
3. 一个学生\老师用户，可以通过本系统填写故障类型，故障发生地，故障相关描述信息，和故障图片并提交给报修系统数据中心
4. 学生\老师可以在任何时刻查看自己提交的报修的处理状态，（未处理，正在处理，已解决），并且查看提交的报修任务的详细信息（故障类型，故障发生地，故障相关描述信息，和故障图片，故障时间）
5. 对于未处理的报修任务用户可以取消；对于正在处理的的报修问题，可以显示维修人员姓名和电话号码方便与其联系。也可以确认该故障已被解决；对于已解决的报修任务，用户可以填写查看评价，
6. 老师可以发起课堂点名，通过本软件系统生成二维码，学生通过扫描二维码可以完成签到，并且老师可以看到签到成功的学生的名单。

**管理端：**

1. 维修工人和维修部门主管通过账户和密码登录入系统，系统可根据不同类型的用户显示不同数据。
2. 维修部门主管可以通过Android应用管理端，查看所有提交的报修任务。并且查看的状态，以及详细信息（故障类型，故障发生地，故障相关描述信息，和故障图片，故障时间，故障发起人，故障处理人）
3. 对于未处理的报修任务，主管可以为其分配维修工人；对于正在处理的任务和已完成的报修任务，主管可以查看全部的故障详情。
4. 维修部门主管可以查看维修工人的状态，是否空闲或者正在工作中。
5. 维修部门主管可以查看最近发生的故障的统计情况；包括各类别故障发生次数的统计表；发生故障的次数的时间表等。
6. 维修工人只能查看他被分配的报修任务，和他已经完成的报修任务，以及这些报修任务的详细信息（故障类型，故障发生地，故障相关描述信息，和故障图片，故障时间，故障发起人）
7. 对于维修工人正在处理的任务，维修工人可以确认该故障已被解决；对于自己已完成的任务，维修工人可以查看故障发起人的评价。
8. **过程约束**
9. 一个报修任务在被提交后还没有工人处理时状态为未处理；一个报修任务已经分配工人处理的状态为正在处理；一个报修任务在被维修工人或提交者标记为已完成时状态为已完成。
10. 对于状态为已完成的报修任务，提出者可以对完成情况，维修工人做出评价。
11. **设计约束**
12. 物理环境约束： 应该基于Android平台开发移动端应用，

并且 尽可能兼容低版本的Android系统

1. 用户： 应该设计四种类型的用户，学生，老师，维修主管，

维修工人。

1. 应该提供用户端和管理端两个Android，用户端可以公开下

载，给学生和老师进行使用；管理端由内部发放给维修人员和

维修主管进行使用。

1. **质量约束**
2. 对于任何故障报修状态的更新，Android客户端应该在3s以内刷新信息。
3. 支持并发访问需求，至少1000人并发访。
4. 在用户主动进行数据加载和刷新延迟不会超过3s
5. **问题分析**
6. **规格说明**
7. **需求核准**