**功能设计**

1. **学生端**：
   * **报修提交**：学生可以提交报修请求，填写报修详情（包括宿舍位置、故障类型、详细描述、上传图片等）。
   * **状态跟踪**：学生可以查看他们提交的报修单的状态（如待审批、处理中、已完成）。
   * **历史记录**：学生可以查看他们过去所有的报修记录和当前状态。
2. **维修人员端**：
   * **任务接收**：维修人员可以查看和接受分配给他们的维修任务。
   * **维修详情**：可以查看维修任务的详细信息，包括位置、问题描述和照片。
   * **进度更新**：维修人员能够更新维修进度，如开始维修、维修中、维修完成。
   * **材料和费用报告**：维修完成后，提交使用的材料和费用。
3. **管理人员端**：
   * **审批流程**：审批或拒绝学生的报修请求。
   * **任务分配**：将报修任务分配给相应的维修部门或人员。
   * **监控与报告**：监控所有报修任务的状态，查看和导出报告，包括维修时间、成本和反馈。
4. **通用功能**：
   * **通知系统**：系统应该提供实时通知，例如任务分配、状态更新、审批结果等。
   * **用户管理**：添加、编辑和删除用户账户，设置权限。

**菜单规划**

菜单规划应该根据用户角色和他们的主要任务来设计。

1. **学生端**：
   * 首页
   * 提交报修
   * 我的报修
   * 帮助与支持
2. **维修人员端**：
   * 待处理任务
   * 进行中的任务
   * 完成的任务
   * 材料和费用上报
   * 设置
3. **管理人员端**：
   * 待审批请求
   * 任务分配
   * 维修监控
   * 报告与分析
   * 用户管理
   * 系统设置

**原型设计**

原型设计可以使用工具如Sketch、Adobe XD或Figma来制作。以下是一些设计原则：

1. **简洁清晰**：用户界面应直观，易于理解和操作。
2. **响应性**：设计应适应不同的设备和屏幕尺寸。
3. **一致性**：整个应用的设计风格应保持一致，如颜色、字体和布局。
4. **导航友好**：确保用户可以容易地找到他们需要的功能。
5. **反馈及时**：用户操作后，应有相应的提示或反馈。

对于每个用户角色，应设计一个主界面，突出其主要功能，并确保次要功能也易于访问。例如，学生端的主界面可以立即访问“提交报修”，而维修人员的主界面可能突出显示“待处理任务”。

在原型设计阶段，可以进行一些用户测试，收集反馈并根据需要调整设计。完成原型设计后，与开发团队密切合作，确保设计的可实现性和最终产品的质量。