**软件工程作业指导书**

**实验一 软件工程项目**

**--需求规格说明书**

一、实验目的

通过本实验，了解如何对产品需求进行了解、分析和总结，掌握产品需求规格说明书的制定，为今后项目管理及项目需求分析方面的学习和工作奠定基础。

二、实验内容

撰写物联网智慧家居系统软件需求说明书。掌握软件需求分析的基本原理，运用面向对象软件需求分析建模方法和工具，编写软件项目需求分析阶段的文档。

1. 实验原理、方法、条件和手段

通过教师讲授和自主网上学习，了解和分析物联网智慧家居系统的需求和目标。

四、实验组织运行要求

以学生自主训练为主的开放模式组织教学。

五、实验步骤

1. 学习和参考“智慧家居介绍.pdf”，理解物联网、智慧家居等项目背景。

2. 学习和参考“软件需求说明书（GB856T——88）.doc”，理解软件需求说明书的规范和具体内容。

3. 学习和参考“智慧家庭产品需求规格说明书V1.0.1.doc”，理解物联网智慧家庭详细需求。

4. 运用面向对象软件需求分析建模方法和工具，撰写物联网智慧家居系统的软件需求说明书。

  

1. 思考题
2. 产品需求包含哪些要点，为什么需要包含这些要点？
3. 质量需求有哪些？产品需求如何转化为功能需求和质量需求等？
4. 实验报告

参考“软件需求说明书（GB856T——88）.doc”， 撰写物联网智慧家居系统软件需求说明书。

**实验二 软件工程项目**

**--系统方案说明书**

一、实验目的

通过本实验，了解如何对产品系统方案进行了解、分析和总结，掌握产品及系统方案说明书的制定，为今后项目管理及系统方案设计方面的学习和工作奠定基础。

二、实验内容

撰写物联网智慧家居系统方案说明书（在系统方案说明书中，需要包含项目可行性研究内容）。了解软件系统设计的基本原理，运用面向对象软件系统设计建模方法和工具，编写软件项目系统设计阶段的文档。

三、实验原理、方法、条件和手段

通过教师讲授和自主网上学习，了解和分析物联网智慧家居系统的概要方案设计。

四、实验组织运行要求

以学生自主训练为主的开放模式组织教学

五、实验步骤

1. 学习和参考“智慧家居.pdf”，理解物联网智慧家居相关技术，包括通讯协议、云端技术、移动端技术、整体构架、行业分析等。

2. 学习和参考“可行性研究报告（GB8567——88）.doc”，理解软件可行性研究报告规范和具体内容。

3. 学习和参考“X光设备检测--图像分析项目评估.docx”，理解系统方案说明书的大致内容。

4. 规划和设计物联网智慧家居系统的系统方案说明书。

  

六、思考题

1. 如何对项目进行管理和控制？可以从以下几个方面进行考虑：
   1. 软件开发项目管理的基本原理与规范化管理流程
   2. 项目计划，包括项目人力计划、项目财务计划等
   3. 项目风险评估
   4. 语言编码规范
   5. 考虑和设计程序效率与性能
   6. 评价程序效率与性能分析的常用方法
   7. 软件后期维护的原则和方法。

七、实验报告

参考“可行性研究报告（GB8567——88）.doc”和“X光设备检测--图像分析项目评估.docx”等，运用面向对象软件系统设计建模方法和工具，撰写物联网智慧家居系统软件系统方案说明书。