

基于ARM- μ C/OS的智能家居控制系统

测试计划

目录

- 1 引言 3
 - 1.1 编写目的 3
 - 1.2 背景 3
 - 1.3 定义 3
 - 1.4 参考资料 3
- 2 测试计划 3
 - 2.1 软件说明 3
 - 2.2 测试内容 4
 - 2.3 测试安排 4
 - 2.3.1 进度安排 4
 - 2.3.2 条件 4
 - 2.3.3 测试资料 4
- 3 测试设计 4

1 引言

1.1 编写目的

本文对“基于ARM- μ C/OS的智能家居控制系统”安排测试计划、设计测试用例，指导单元测试。供软件开发人员和测试人员阅读。

1.2 背景

掌握了测试所需的必要知识，希望在实践中进一步加深对所学知识的理解，体验软件测试过程，提高软件测试的计划、设计、执行和报告的能力。以一个典型的测试案例进行实际操作。

1.3 定义

白盒测试：根据程序内部结构进行测试，又称结构测试，追求覆盖率。

黑盒测试：根据功能进行测试，又称功能测试。了解软件功能和输入/输出关系十分重要。

等价类划分：把全部输入数据划分为若干等价类（输入的子集合，其中每个数据对于揭露程序中的错误都是等效的），在每一个等价类中取一个或多个数据作为测试用例。

边界值：因为处理边界值时最容易出错，所以测试用例要取自等价类边界及其附近。**动态测试：**通过运行被测软件来发现错误。

条件组合覆盖：设计测试用例，使得每个判定中条件的各种可能组合都至少出现一次。**路径覆盖：**设计测试用例，使得程序结构的每一条路径至少走过一次。

负载测试：使测试用例随机并发地大量地执行，以检测被测软件正常运行的能力。

1.4 参考资料

《软件测试技术》，人民邮电出版社佟伟光主编

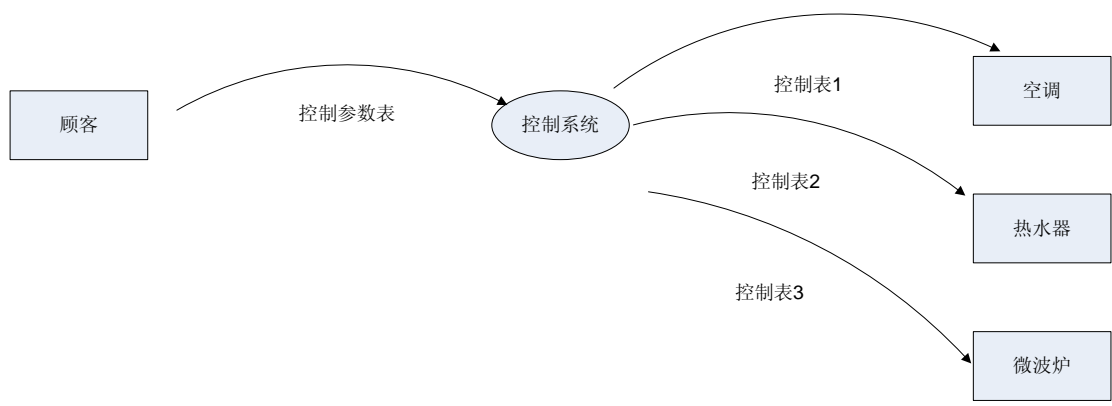
《软件工程》王惠芳毕建全浙江大学出版社

《实用软件文档写作》肖刚等清华大学出版社

2 测试计划

2.1 软件说明

基于ARM- μ C/OS的智能家居控制系统软件模块的详细设计如下图所示。



2. 2测试内容

基于ARM-μC/OS的智能家居控制系统软件模块.

2. 3 测试安排

2. 3. 1进度安排

201010月底前以一名测试员花费 20分钟完成。

2. 3. 2条件

2. 3. 3测试资料

具备本测试计划、错误报告模板、被测软件程序清单 。

3测试设计

在经过人工静态分析的基础上，进行白盒测试，然后采用等价类划分基础上的边界值分析法进行黑盒测试，先测试有效用例，再测试无效用例，最后补充进行错误推测法测试。