湖南科技大学计算机科学与工程学院

软件测试 实验报告

**专业班级：** 22计科六班

**姓 名：** 周俊哲

**学 号：** 2205010711

**指导教师：** 陶洁

**时 间**：

**地 点**： 逸夫楼330

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指导教师评语：    **成绩： 等级：**  **签名：**  **年 月 日** | | | |
| 实验名称 | | 2、黑盒测试 | | | |
| 实验性质  （必修、选修） | |  | 实验类型（验证、设计、创新、综合） |  | |
| 实验课时 | | 16 | 实验日期 | 1、  2、  3、  4、 | |
| 实验仪器设备以及实验软硬件要求 | |  | | | |
| 实验目的 | | 2、黑盒测试（文本修改测试的因果图、决策表、测试用例表） | | | |
| 2、黑盒测试实验内容（实验原理、运用的理论知识、算法、程序、步骤和方法）  **实验一**:  判定表如下:   | **条件/动作** | **规则1** | **规则2** | **规则3** | **规则4** | **规则5** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | C0: a,b,c>0 | N | Y | Y | Y | Y | | C1: 构成三角形 | - | N | Y | Y | Y | | C2: 三边相等 | - | - | Y | N | N | | C3: 恰好两边相等 | - | - | - | Y | N |   **测试用例表：**   | **用例ID** | **a** | **b** | **c** | **预期输出** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 0 | 1 | 1 | not a trangle | | 2 | 1 | 1 | 3 | not a trangle | | 3 | 3 | 3 | 3 | equilateral | | 4 | 3 | 3 | 4 | isosceles | | 5 | 3 | 4 | 5 | scalene |   脚本与运行结果:  **实验2：**  (1)visio思路如下  (2)**原因和结果：**   * **原因：**   + C1：第一个字符是#或\*   + C2：第二个字符是数字 * **结果：**   + E1：修改文档   + E2：输出消息N   + E3：输出消息M   **(3)**  **结果的关系**   * **C1 → E1**：当第一个字符是 **#** 或 **\***（C1成立）**且**第二个字符是数字（C2成立），触发 **E1（修改文档）**。 * **¬C1 → E2**：当第一个字符不是 **#** 或 **\***（C1不成立），触发 **E2（输出消息N）**。 * **¬C2 → E3**：当第二个字符不是数字（C2不成立），触发 **E3（输出消息M）**。  ****原因之间的关系****  * C1（第一个字符是否有效）和 C2（第二个字符是否有效）**完全独立**，无直接依赖或互斥关系。 * 例如：第一个字符是否为 **#** 或 **\*** 不影响第二个字符是否为数字，反之亦然。  ****结果之间的关系****  * **E1 与 E2/E3 互斥**：修改文档（E1）与错误提示（E2/E3）不会同时发生。   + 若触发 E1，则不触发 E2 或 E3。   + 若触发 E2 或 E3，则 E1 必不触发。   因果图:  (4) **决策表：**   | **条件/动作** | **规则1** | **规则2** | **规则3** | **规则4** | | --- | --- | --- | --- | --- | | C1: 是#/\* | Y | Y | N | N | | C2: 是数字 | Y | N | Y | N | | **动作** |  |  |  |  | | E1: 修改文档 | ✔ |  |  |  | | E2: 输出N |  |  | ✔ | ✔ | | E3: 输出M |  | ✔ |  | ✔ |   **测试用例：**   | **用例ID** | **输入字符** | **预期输出** | | --- | --- | --- | | 1 | #5 | 修改文档 | | 2 | \*A | 输出M | | 3 | A5 | 输出N | | 4 | BB | 输出N和M |  实验3： (1)    输出到Excel结果如下:  (2)添加约束后pict输出结果如下:  **实验4：**  1）**因素数与水平数表：**   | **因素** | **水平数** | **水平值** | | --- | --- | --- | | 性别 | 2 | 男、女 | | 班级 | 3 | 1班、2班、3班 | | 课程 | 4 | A、B、C、D |   2) **选用正交表：L12(3×4×2) 正交表结构**：   | **列1（班级）** | **列2（课程）** | **列3（性别）** | | --- | --- | --- | | 1班 | A | 男 | | 1班 | B | 女 | | 1班 | C | 男 | | 1班 | D | 女 | | 2班 | A | 女 | | 2班 | B | 男 | | 2班 | C | 女 | | 2班 | D | 男 | | 3班 | A | 男 | | 3班 | B | 女 | | 3班 | C | 男 | | 3班 | D | 女 |   3)测试用例   | **用例ID** | **性别** | **班级** | **课程** | **预期操作（查询成绩分布）** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 男 | 1班 | A | 显示1班男生课程A的成绩 | | 2 | 女 | 1班 | B | 显示1班女生课程B的成绩 | | 3 | 男 | 1班 | C | 显示1班男生课程C的成绩 | | 4 | 女 | 1班 | D | 显示1班女生课程D的成绩 | | 5 | 女 | 2班 | A | 显示2班女生课程A的成绩 | | 6 | 男 | 2班 | B | 显示2班男生课程B的成绩 | | 7 | 女 | 2班 | C | 显示2班女生课程C的成绩 | | 8 | 男 | 2班 | D | 显示2班男生课程D的成绩 | | 9 | 男 | 3班 | A | 显示3班男生课程A的成绩 | | 10 | 女 | 3班 | B | 显示3班女生课程B的成绩 | | 11 | 男 | 3班 | C | 显示3班男生课程C的成绩 | | 12 | 女 | 3班 | D | 显示3班女生课程D的成绩 | | | | | | |
| 实验结果与分析  完成了以上内容了解了黑盒测试. | | | | | |