### 等价类划分法

**例子1：**

现在有一个档案管理系统，容许用户通过输入年月对档案文件进行检索，系统对查询条件年月的输入限定为1990年1月-2049年12月，并规定，日期由6位数字组成，前4位表示年，后2位表示月。

1. 根据需求找出输入条件

6位数字

　 前４位表示年：1990－2049

　 后２位表示月：1月－12月

1. 根据输入条件，划分有效等价类和无效等价类，画出等价类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 日期格式 | 6位数字　　　　　（1） | <6位（０，[1,5]） （2）（3）  >6位 （4）  非数字 （5） |
| 年份 | [1990，2049] （6） | <1990 （7）  >2049 （8） |
| 月份 | [01，12] （9） | <01 （10）  >12 （11） |

1. 为上面划分出的每个等价类规定一个唯一编号(如上表格)
2. 选取测试数据去覆盖划分出的有效和无效等价类

有效等价类：

199102　　　　（1）（６）（９）

无效等价类：

输入为空　　　　 （２）

19905　　　　　 （3）

2049123 （4）

Abced$ / 19900a （5）

198908 （7）

205012 （8）

201500 （10）

201513 （11）

得到９条测试数据，即９条测试用例

1. 根据得到的测试数据，转成相应测试用例

|  |  |
| --- | --- |
| 测试用例编号 | 163mail\_ST\_Login\_MailAccount\_001 |
| 测试项目 | 邮箱登录功能 |
| 测试标题 | 输入正确的用户名和密码成功登录 |
| 重要级别 | 高 |
| 预置条件 | 1. 能正常登录163邮箱 2. 系统中已经存在正确的用户名zhangsan和密码123456 |
| 输入 | 1. 用户名：zhangsan 2. 密码： 123456 |
| 操作步骤 | 1. 打开163邮箱登录界面 2. 选择邮箱账号登录 3. 输入用户名和密码 4. 点击登录按纽 |
| 预期结果 | 1. 登录成功 2. 页面跳转到zhangsan的邮箱界面 |

**例子2：(学生练习-参考例子)**

万年历查询软件，要求用户输入以年月日表示的日期，然后系统会换算出该日期的农历表示法及相关黄历信息。假设日期限定在1900年1月1日~2049年12月31日，并规定日期由8位数字字符组成，前4位表示年，中间2位表示月，最后2位表示日期。其中4，6，9，11月只有30天，平年的2月份只有28天，闰年的2月份有29天。

**备注：闰年指能被4或400整除，且不能被100整除的年份，如：2008，2016**

1. 根据需求找出输入条件
2. 根据输入条件，划分有效等价类和无效等价类，画出等价类表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 日期格式 | ８位数字　　　　　（1） | <８位（０，[1,８]） （2）（3）  >８位 （4）  非数字 （5） |
| 年份 | [1900，2049] （6） | <1900 （7）  >2049 （8） |
| 月份 | [01，12] （9） | <01 （10）  >12 （11） |
| 4，6，9，11月有30天 | [01，30] （12） | <01 （13）  >30 （14） |
| 1,3,5,7,8,10,12月有31天 | [01，31] （15） | <01  >31 （16） |
| 平年的2月份有28天 | [01，28] （17） | <01  >28 （18） |
| 闰年的2月份有29天 | [01，29] （19） | <01  >29 （20） |

1. 为上面划分出的每个等价类规定一个唯一编号(如上表格)
2. 选取测试数据去覆盖划分出的有效和无效等价类

有效等价类：

19001130　　　　（1）（６）（９）（12）

19000131　　　　（1）（６）（９）（15）

19010228　　　　（1）（６）（９）（17）

**20080229** 　　　（1）（６）（９）（19）

无效等价类：

输入为空　　　　 （２）

1990051　　　　　（3）

204912125 （4）

Abced$ \_D （5）

18990430 （7）

……

得到Ｘ条测试数据，即Ｘ条测试用例

1. 根据得到的测试数据，转成相应测试用例

**例子3：**

注册163邮箱，要求注册的邮箱名字符长度为6-18位，字符由字母、数字、下划线组成，且以字母开头。密码字符长度为6-16位，区分大小写。有验证码验证



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 输入项 | 输入条件 | 有效等价类 | 无效等价类 |
| 邮件地址 | 字符长度(L1) | [6,18] | 0<L<6  L>18 |
| 字符类型（字母、数字、下划线，需以字母开头） | 全字母  字母+数字  字母+下划线  字母+数字+下划线 | 非字母开头  字母开头（含有非字母、数字、下划线的其它字符） |
| 是否必填 | 填 | 不填 |
| 是否被注册 | 未注册 | 已注册 |
| 是否有保留字段 | 无 | 有 |
| 密码 | 字符长度(L2) | [6,16] | 0<L2<6  L2>16 |
| 是否必填 | 填 | 不填 |
| 确认密码 | 是否一致 | 一致 | 不一致  （1,字符长度不一致  2,字符类型不一致（包含大小写）  ） |
| 是否必填 | 填 | 不填 |
| 验证码 | 是否正确 | 是（1,全大写  2,全小写  3,跟图片完全一致） | 否 |
| 切换图片 | 可以切换 | 不可切换 |
| 是否必填 | 填 | 不填 |
| 同意服务条款 | 是否同意 | 同意 | 不同意 |
| 立即注册 | 点击注册 | 注册成功 | 注册失败 |
| 注册按纽响应测试 | 单击  按回车 | 不操作 |
| 邮箱下拉选项 | 选择下拉项 | 163.COM  126.COM  Yeah.net | 不出选项 |
| GUI测试 | 界面元素测试 | 字体大小  控件布局  Tab键 |  |

**例子4：（课后练习）**

