

黑盒测试习题

1、注册新用户 要求:

1) 用户名为 6~16 位数字与字母的组合

2) 密码为 6~11 位数字与字母的组合。

请结合等价类划分法设计出相应的测试用例。

- 经过仔细分析注册新用户问题，得出如下等价类表

注册新用户的等价类表				
输入条件	有效等价类	编号	无效等价类	编号
用户名为6~16位数字和字母的组合	用户名为6~16位	1	用户名小于6位	5
			用户名多于16位	6
	用户名为数字与字母的组合	2	用户名只由数字组成	7
			用户名只由字母组成	8
			用户名存在非数字或字母的符号	9
	密码为6~11位数字与字母的组合	密码为6~11位	3	密码小于6位
密码多于11位				11
密码为数字与字母的组合		4	密码只由数字组成	12
			密码只由字母组成	13
			密码存在非数字或字母的符号	14

- 根据等价类表，可以设计覆盖上述等价类的测试用例

注册新用户等价类测试用例			
测试用例	输入用户名和密码	期望输出	覆盖等价类
Test1	z123456, zh1234567	提示“注册成功”	1~4
Test2	z1234, zh1234567	提示“用户名应为6~16位 数字与字符组合”	5
Test3	z1234567890123456, zh1234567	提示“用户名应为6~16位 数字与字符组合”	6
Test4	123456, zh1234567	提示“用户名应为6~16位 数字与字符组合”	7
Test5	z1234567, zh1234567	提示“用户名应为6~16位 数字与字符组合”	8
Test6	z1234567-, zh1234567	提示“用户名应为6~16位 数字与字符组合”	9
Test7	z123456, zh123	提示“密码应为6~11位 数字与字母组合”	10
Test8	z123456, zh1234567890	提示“密码应为6~11位 数字与字母组合”	11
Test9	z123456, 1234567	提示“密码应为6~11位 数字与字母组合”	12
Test10	z123456, z1234567	提示“密码应为6~11位 数字与字母组合”	13
Test11	z123456, zh123456-	提示“密码应为6~11位 数字与字母组合”	14

2、开发成绩管理系统中所时有一项功能是输入学生英语成绩，系统 给出相应等级。

具体规则是：

- 1) 英语科目是百分制
- 2) 60分以下等级为D
- 3) 60~80等级为C
- 4) 80~90等级为B
- 5) 90以上等级为A

请结合边界值分析法设计出相应的测试用例。

- 综合考虑输入数据的取值范围和类型划分等价类如下

英语成绩管理系统等价类		
编号	输入条件	所属类别
1	0~100之间整数	有效等价类
2	<0整数	无效等价类
3	>100整数	无效等价类
4	小数	无效等价类
5	非数值（字母）	无效等价类
6	非数值（特殊字符）	无效等价类
7	非数值（空格）	无效等价类
8	非数值（空白）	无效等价类

- 在等价类划分基础上进行边界值分析测试，可设计如下的边界测试用例

英语成绩管理系统边界测试用例					
测试用例	输入数据	预期输出	测试用例	输入数据	预期输出
Test1	-1	提示“请输入0~100之间的整数”	Test13	89	输出“等级为B”
Test2	0	输出“等级为D”	Test14	90	输出“等级为A”
Test3	1	输出“等级为D”	Test15	91	输出“等级为A”
Test4	30	输出“等级为D”	Test16	95	输出“等级为A”
Test5	59	输出“等级为D”	Test17	99	输出“等级为A”
Test6	60	输出“等级为C”	Test18	100	输出“等级为A”
Test7	61	输出“等级为C”	Test19	101	提示“请输入0~100之间的整数”
Test8	70	输出“等级为C”	Test20	88.5	提示“请输入0~100之间的整数”
Test9	79	输出“等级为C”	Test21	a	提示“请输入0~100之间的整数”
Test10	80	输出“等级为B”	Test22	###	提示“请输入0~100之间的整数”
Test11	81	输出“等级为B”	Test23	5 6	提示“请输入0~100之间的整数”
Test12	85	输出“等级为B”	Test24		提示“请输入0~100之间的整数”

3、最近抖音很火的幸运盒子，操作规则如下：

1) 抽一次幸运盒子需要付款 30 元，有一种付款方式，一种是支付宝扫码支付，成功支付进入步骤 2)，未成功支付，提示付款失败

2) 选择幸运号 12 或者幸运号 16 的按钮，然后相应的幸运单品就会弹出来。

请列出原因和结果，画出因果图。

- 分析操作规则，找出原因和结果

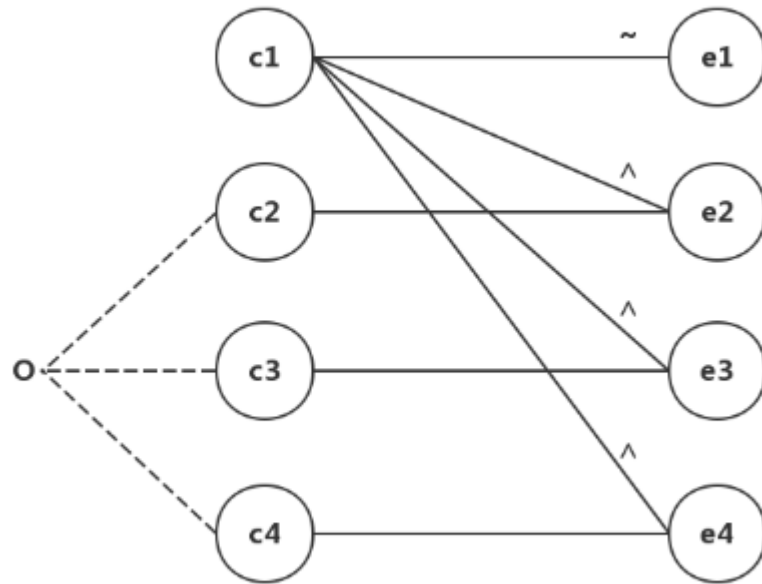
原因：

- c1：支付宝扫码成功
- c2：选择12号幸运盒子
- c3：选择16号幸运盒子
- c4：选择除12号或16号以外的幸运盒子

结果：

- e1：支付失败
- e2：获得12号对应的幸运奖品
- e3：获得16号对应的幸运奖品
- e4：未获得幸运奖品

- 根据原因和结果的因果关系、原因之间的约束关系，画出因果图



4、某厂对一部分职工重新分配工作，分配原则是：

- 1) 年龄不满 20 岁，文化程度是小学者脱产学习，文化程度是中学者当电工；
- 2) 年龄满 20 岁但不足 50 岁，文化程度是小学或中学者，男性当 钳工，女性当车工;文化程度是大专者，当技术员。
- 3) 年龄满 50 岁及 50 岁以上，文化程度是小学或中学者当材料 员，文化程度是大专者当技术员。

请构造决策表并化简。

- 根据题目分析得到了如下等价类集合：

A1: {年龄：年龄不满20岁}

A2: {年龄：年龄满20岁但不足50岁}

A3: {年龄：年龄满50岁及50岁以上}

C1: {文化程度：文化程度为小学}

C2: {文化程度：文化程度为中学}

C3: {文化程度：文化程度为大专}

S1: {性别：性别为男}

S2: {性别：性别为女}

- 在以上等价类集合的基础上建立决策表

职工重新分配工作决策表

		规则										
选项		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
条件	年龄	A1	A1	A1	A2	A2	A2	A2	A2	A3	A3	A3
	文化程度	C1	C2	C3	C1	C1	C2	C2	C3	C1	C2	C3
	性别	-	-	-	S1	S2	S1	S2	-	-	-	-
动作	脱产学习	√										
	做电工		√									
	做钳工				√		√					
	做车工					√		√				
	做技术员								√			√
	作材料员									√	√	
	不可能			√								

■ 对决策表进行化简得到简化决策表

职工重新分配工作简化决策表								
		规则						
选项		1	2	3	4,6	5,7	8,11	9,10
条件	年龄	A1	A1	A1	A2	A2	A2-A3	A3
	文化程度	C1	C2	C3	C1-C2	C1-C2	C3	C1-C2
	性别	-	-	-	S1	S2	-	-
动作	脱产学习	√						
	做电工		√					
	做钳工				√			
	做车工					√		
	做技术员						√	
	作材料员							√
	不可能			√				