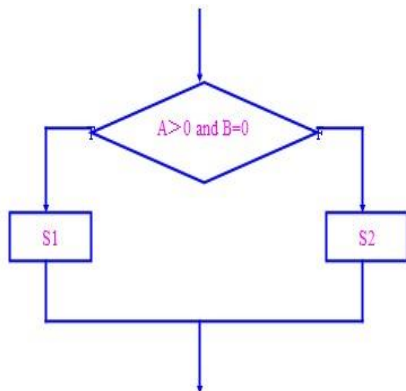


- ◆ 1. 如下图显示某程序的逻辑结构。 按照样例填写下表，试为它设计足够的测试用例，分别实现对程序的语句覆盖、判定覆盖、条件覆盖和条件组合覆盖。



覆盖种类	需满足的条件	测试数据	期望结果
语句覆盖	$A > 0, B = 0$	$A = 2, B = 0$	执行 S1

判定覆盖
条件覆盖
条件组合覆盖

2. 程序如下：

```

void DoWork(int x,
int y, int z)
{
    int k=0, j=0;
    if((x>3)&&(z<10))
    {
        k=x*y-1;
        j=sqrt(k);
    }
    else
        j=k*k;
    if((x==4)||(y>5))
    {
        j=x*y+10;
    }
    else
        j=x-y;
    j=j%3;
}
  
```

请分析左边程序，画出流程图，编号，为它设计足够的测试用例，填写以下两表，实现对程序的条件组合覆盖。然后检查测试用例是否满足路径覆盖，若没有，则补充用例。

组合号	组合条件
1	
.....	

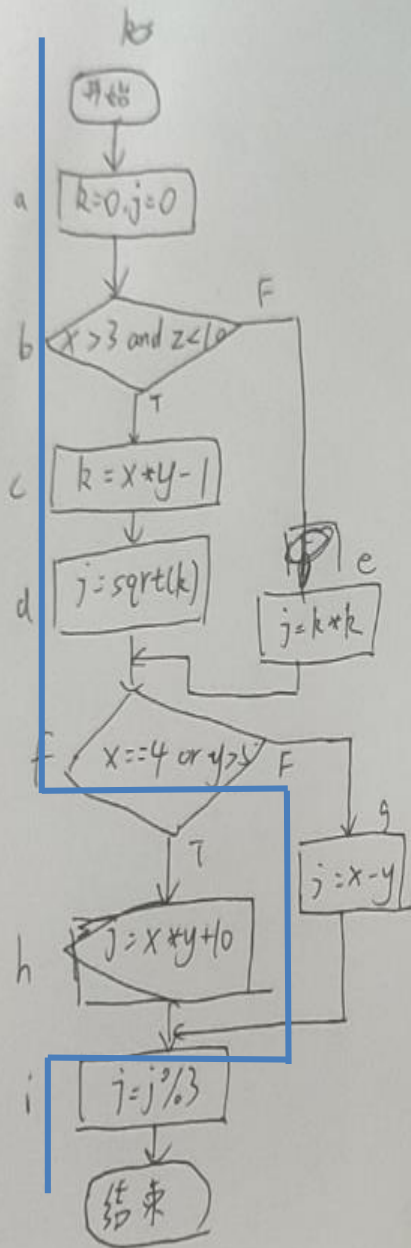
覆盖组合号	测试用例	执行路径
.....		
.....		

课堂练习 白盒测试

覆盖种类	需满足的条件		测试数据	期望结果
判定覆盖	$A > 0, B = 0$		$A = 2, B = 0$	执行 S1
	$A > 0, B \neq 0$ 或 $A \leq 0, B = 0$ 或 $A \leq 0, B \neq 0$		$A = 2, B = 1$ 或 $A = -1, B = 0$ 或 $A = -1, B = 1$	执行 S2
条件覆盖	以下四种情况各出现一次			
	$A > 0$	$B = 0$	$A = 2, B = 0$	执行 S1
	$A \leq 0$	$B \neq 0$	$A = -1, B = 1$	执行 S2
条件组合覆盖	$A > 0, B = 0$		$A = 2, B = 0$	执行 S1
	$A > 0, B \neq 0$		$A = 2, B = 1$	执行 S2
	$A \leq 0, B = 0$		$A = -1, B = 0$	执行 S2
	$A \leq 0, B \neq 0$		$A = -1, B = 1$	执行 S2

练习1 答案样例

覆盖种类	需满足的条件	测试数据	期望结果
判定覆盖	$A > 0, B = 0$	$A = 1, B = 0$	执行 S ₁
	$A > 0, B \neq 0$ 或 $A \leq 0, B = 0$ 或 $A \leq 0, B \neq 0$	$A = 1, B = 1$	执行 S ₂
条件覆盖	$A > 0, B = 0$	$A = 1, B = 0$	执行 S ₁
	$A > 0, B \neq 0$	$A = 1, B = 1$	执行 S ₂
	$A \leq 0, B = 0$	$A = 0, B = 0$	执行 S ₂
	$A \leq 0, B \neq 0$	$A = 0, B = 1$	执行 S ₂
条件组合覆盖	$A > 0, B = 0$	$A = 1, B = 0$	执行 S ₁
	$A > 0, B \neq 0$	$A = 1, B = 1$	执行 S ₂
	$A \leq 0, B = 0$	$A = 0, B = 0$	执行 S ₂
	$A \leq 0, B \neq 0$	$A = 0, B = 1$	执行 S ₂



组合号	组合条件
1	$x>3, z<10$
2	$x>3, z\geq 10$
3	$x\leq 3, z<10$
4	$x\leq 3, z\geq 10$
5	$x=4, y>5$
6	$x=4, y\leq 5$
7	$x\neq 4, y>5$
8	$x\neq 4, y\leq 5$

覆盖组合号	测试用例	执行路径
1, 5	$x=4, z=9, y=6$	abcdfhi
2, 6	$x=4, z=10, y=5$	abefhi
3, 7	$x=3, z=9, y=6$	acdefhi
4, 8	$x=3, z=10, y=5$	acghi

真真

假真

假真

假假

真假

补充abcdfgi (真假)

$x>3$ 且 $z<10$

$x\neq 4$ 且 $y\leq 5$ 的测试用例

用例: $x=4, z=9, y=5$

练习2 答案样例

组合号	条件组合
1	$X > 3, z < 10$
2	$X > 3, z \leq 10$
3	$X \leq 3, z < 10$
4	$x \leq 3, z \leq 10$
5	$X == 4, y > 5$
6	$X == 4, y \leq 5$
7	$X \neq 4, y > 5$
8	$X \neq 4, y \leq 5$

覆盖组合号	测试用例	执行路径
1, 5	略	略
2, 6	略	略
3, 7	略	略
4, 8	略	略

- 谢谢