

# 白盒测试练习题

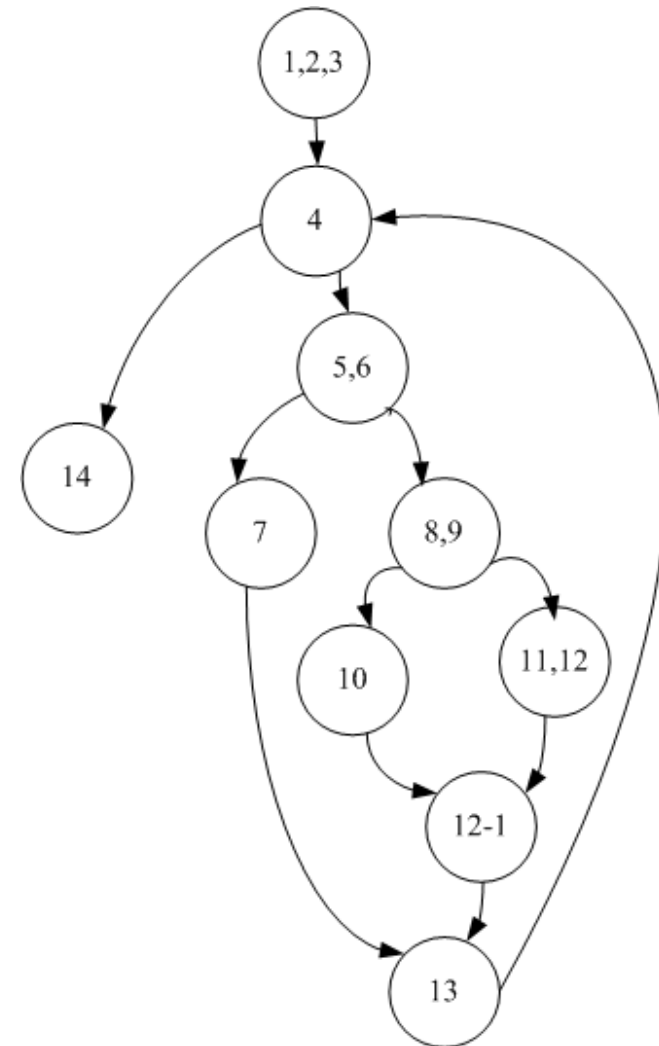
# 白盒测试—基本路径覆盖

采用基本路径测试方法为下面的程序  
设计测试用例，并写明主要过程。

```
void Sort ( int iRecordNum, int iType )
```

```
1 {  
2   int x=0;  
3   int y=0;  
4   while (iRecordNum -- > 0 )  
5   {  
6       If ( iType==0 )  
7           x=y+2;  
8       else  
9           If ( iType==1 )  
10              x=y+10;  
11           else  
12              x=y+20;  
13   }  
14 }
```

第一步：画出流图



第二步：计算区域数：4

第三步：找出基本路径：

1. 1,2,3—4—14
2. 1,2,3—4—5,6—8,9—11,12—12-1—13—1,2,3,4—14
3. 1,2,3—4—5,6—8,9—10—12-1—13—1,2,3,4—14
4. 1,2,3—4—5,6—7—13—1,2,3,4—14

第四步：给出测试用例：

1. iRecordNum = -1, itype=1; --路径1
2. iRecordNum = 1, itype = -1 --路径2
3. iRecordNum = 1, itype = 1 --路径3
4. iRecordNum = 1, itype = 0 --路径4

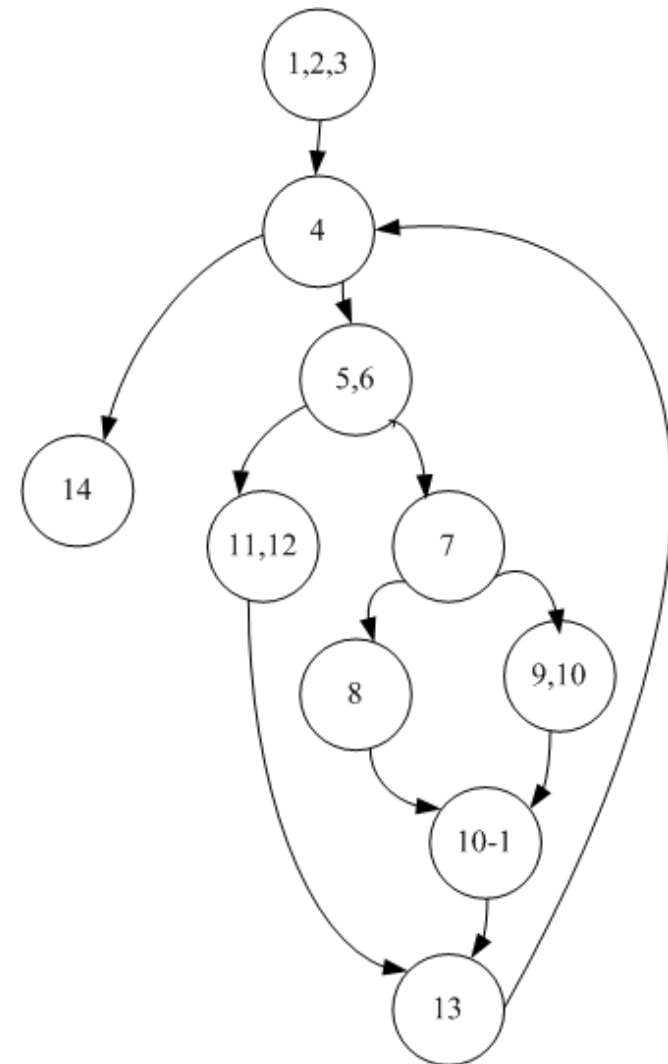
# 白盒测试—基本路径覆盖

采用基本路径测试方法为下面的程序  
设计测试用例，并写明主要过程。

```
void Sort ( int iNum, int iType )
```

```
1 {  
2   int x=0;  
3   int y=0;  
4   while ( --iNum > 0 )  
5   {  
6     If ( iType!=0 )  
7       If ( iType==1 )  
8         x=y+10;  
9       else  
10        x=y+20;  
11    else  
12        x=y+2;  
13  }  
14 }
```

第一步：画出流图



第二步：计算区域数：4

第三步：找出基本路径：

1. 1,2,3—4—14
2. 1,2,3—4—5,6—11,12—13—1,2,3,4—14
3. 1,2,3—4—5,6—7—8—10-1—13—1,2,3,4—14
4. 1,2,3—4—5,6—7—9,10—10-1—1,2,3,4—14

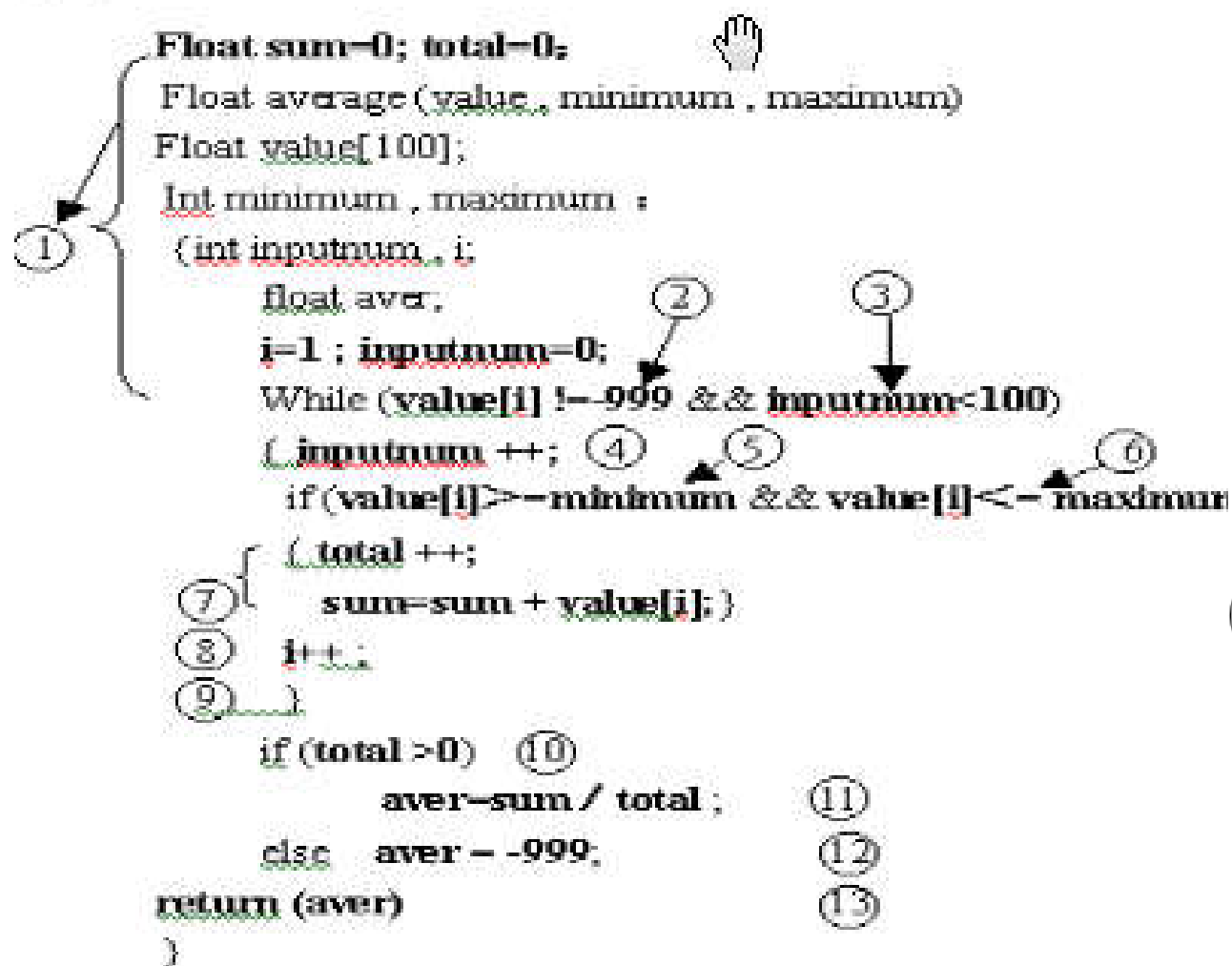
第四步：给出测试用例：

1. iNum = 1, itype= 1; --路径1
2. iNum = 2, itype = 0 --路径2
3. iNum = 2, itype = 1 --路径3
4. iNum = 2, itype =2 --路径4

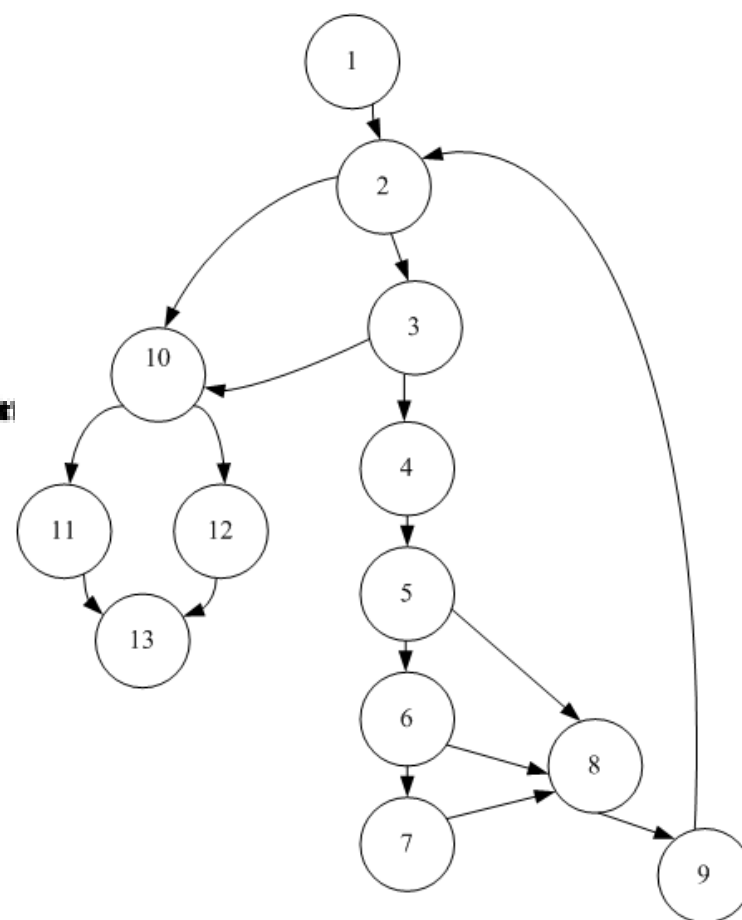
# 主要问题

1. If之后直接回到顶端，无交汇
2. 该合的未合在一起
3. 环形复杂度计算出来为3
4. 分等价类——黑盒
5. 直接结束，未再经判断
6. 没有写明中间过程
7. 逻辑不对

# 白盒测试—基本路径覆盖



第一步：画出流图



第二步：计算区域数：6

第三步：找出基本路径：

1. 1—2—10—11—13
2. 1—2—10—12—13
3. 1—2—3—10—12—13
4. 1—2—3—4—5—6—7—8—9—2—10—11—13
5. 1—2—3—4—5—6—8—9—2—10—12—13
6. 1—2—3—4—5—8—9—2—10—12—13



#### 第四步：给出测试用例：

1. 路径1 无法设计测试用例
2. Value[1] = -999, maximum = 0 ,minimum=0 --路径2
3. 路径3无法设计测试用例
4. Value[1] = -50, value[2] = -999, maximum = -30,minimum= -60 --路径4
5. Value[1]=50, value[2] = -999, maximum = 40,minimum=30 --路径5
6. Value[1] = 50, value[2] = -999, , maximum = 30 ,minimum= 80 --路径6