

## “软件工程”作业五：

### 黑盒测试

#### 一 作业说明

学习掌握基于等价类划分、边界值等黑盒测试方法。根据给定的程序输入、输出说明，设计测试数据，满足覆盖率要求。

#### 二 评分标准

总评分=80\*覆盖的等价类/等价类总数+20\*覆盖的边界值/边界值总数。

##### 1. 等价类和边界值？

图 1 所示的是黑盒测试作业中预定义的等价类和边界值，以及用户提交的数据关于这些预定义条件的覆盖情况。注意，学生可能看不到等价类和边界值的详细信息，如果实在无法通过测试，可以联系助教。

输入等价类得分	
得分	80.0
权重	1
运行时间	1秒钟
摘要	80.00% 的输入等价类（15 中的 12 种）被覆盖
详情	<div>已覆盖: regular triangle</div> <div>已覆盖: isosceles triangle (a, b, c &gt; 0) and (a == b != c)</div> <div>已覆盖: isosceles triangle (a, b, c &gt; 0) and (a == c != b)</div> <div>已覆盖: isosceles triangle (a, b, c &gt; 0) and (b == c != a)</div> <div>已覆盖: normal triangle</div> <div>已覆盖: not triangle (a, b, c &gt; 0) and (a + b &lt; c)</div> <div>已覆盖: not triangle (a, b, c &gt; 0) and (b + c &lt; a)</div> <div>已覆盖: not triangle (a, b, c &gt; 0) and (a + c &lt; b)</div>

图 1：预定义的等价类

输入等价类得分	
得分	25.0
权重	0.8
运行时间	1秒钟
摘要	25.00% 的规则（16 中的 4 条）被覆盖

  

输入边界值得分	
得分	0.0
权重	0.2
运行时间	1秒钟
摘要	0.00% 的规则（4 中的 0 条）被覆盖

## 2. 作业迟交评判

超过第一个截止日期提交的作业，会被乘以一个特定的惩罚因子（如图 2）。

截止日期	
这个作业将于 1周 之内截止，且最终得分将被乘以 1.0。	
截止日期	得分比例
2015年12月20日 下午11:59:59	1.0
2015年12月22日 下午11:59:59	0.8
2014年12月24日 下午11:59:59	0.6
2014年12月26日 下午11:59:59	0.4
2015年1月7日 下午11:59:59	0.2

图 2：不同截止日期的不同得分比例

## 三 提交方式

在 Railgun 在线评测系统上提交：<http://railgun.secoder.net/>。  
最后的测试数据以 txt 格式，同时提交到网络学堂。

- 1) 进入作业“黑盒测试”。
- 2) 根据程序输入、输出说明，设计测试用例，满足覆盖率要求。
- 3) 按照要求的格式，输入测试数据。
- 4) 查看测试结果。
- 5) 可依据步骤 2-4，重复提交多次，按最好成绩计算。

## 四 提交日期

2015 年 12 月 20 日午夜 12:00