

# Assignment 7

姓名	学号	学院	专业
米家龙	18342075	计算机学院	软件工程

- Assignment 7
  - 题目要求
  - 回答
    - 1. 等价类划分
    - 2. 弱一般等价类测试用例
    - 3. 无效值产生的弱健壮等价类测试用例

## 题目要求

构造下述三角形问题的弱健壮的等价类测试用例。

- 三角形问题：输入三个不超过100的正整数作为三角形的三条边，判断三角形是等边三角形、等腰不等边三角形、完全不等边三角形还是不能构成三角形。

## 回答

### 1. 等价类划分

$$\begin{aligned} R_1 &= \{ \langle a, b, c \rangle : \text{等边三角形} \} \\ R_2 &= \{ \langle a, b, c \rangle : \text{等腰不等边三角形} \} \\ R_3 &= \{ \langle a, b, c \rangle : \text{完全不等边三角形} \} \\ R_4 &= \{ \langle a, b, c \rangle : \text{无法构成三角形} \} \end{aligned}$$

### 2. 弱一般等价类测试用例

测试用例	$a$	$b$	$c$	预期输出
WN1	5	5	5	等边三角形
WN2	2	2	3	等腰不等边三角形
WN3	3	4	5	完全不等边三角形
WN4	1	2	4	无法构成三角形

### 3. 无效值产生的弱健壮等价类测试用例

测试用例	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	预期输出
WR1	-1	5	5	<i>a</i> 取值不在值域范围内
WR2	5	-1	5	<i>b</i> 取值不在值域范围内
WR3	5	5	-1	<i>c</i> 取值不在值域范围内
WR4	201	5	5	<i>a</i> 取值不在值域范围内
WR5	5	201	5	<i>b</i> 取值不在值域范围内
WR6	5	5	201	<i>c</i> 取值不在值域范围内
WR7	-1	-1	5	<i>a, b</i> 取值不在值域范围内
WR8	5	-1	-1	<i>b, c</i> 取值不在值域范围内
WR9	-1	5	-1	<i>a, c</i> 取值不在值域范围内
WR10	-1	-1	-1	<i>a, b, c</i> 取值不在值域范围内
WR11	'a'	5	5	<i>a</i> 取值类型不在值域范围内
WR12	5	'b'	5	<i>b</i> 取值类型不在值域范围内
WR13	5	5	'c'	<i>c</i> 取值类型不在值域范围内