

Relatorio BlackBox Test

João Cunha

7 de Novembro de 2020

Conteúdo

1	Equivalence Class Partition (ECP)	2
1.1	Método String Classify ()	2
1.1.1	Impossible	2
1.1.2	equilateral	2
1.1.3	Isossceles	2
1.1.4	Right-Angled	3
1.1.5	Scalene	3
2	Bondary Value Analysis (BVA)	3
2.1	Método String Classify ()	3
3	Test Cases	3
3.1	Método String Classify ()	3

1 Equivalence Class Partition (ECP)

1.1 Método String Classify ()

Pré-Condições

- Componente Inicializado atravez do construtor
- Inputs sempre positivos

1.1.1 Impossible

Criterios	Class Válida	Class Invalida
Nº Entradas	3	$\neq 3$
Tipos	int,int,int	\neq int
Condição	$(side1 < side2 + side3) \parallel$ $(side2 < side1 + side3) \parallel$ $(side3 < side1 + side2)$	$(side1 \geq side2 + side3) \parallel$ $(side2 \geq side1 + side3) \parallel$ $(side3 \geq side2 + side3)$
Exemplos Input	$side1 = 1,$ $side2 = 0,$ $side3 = 1$	$side1 = 1,$ $side2 = 1,$ $side3 = 1$

1.1.2 equilateral

Criterios	Class Válida	Class Invalida
Nº Entradas	3	$\neq 3$
Tipos	int,int,int	\neq int
Condição	$(side1 == side2 \ \&\& \ side1 == side3 \ \&\& \ side2 == side3)$	$(side1 \neq side2 \parallel side1 \neq side3 \parallel side2 \neq side3)$
Exemplos Input	$side1 = 1,$ $side2 = 1,$ $side3 = 1$	$side1 = 1,$ $side2 = 1,$ $side3 = 3$

1.1.3 Isossceles

Criterios	Class Válida	Class Invalida
Nº Entradas	3	$\neq 3$
Tipos	int,int,int	\neq int
Condição	$(side1 == side2 \parallel side1 == side3 \parallel side2 == side3)$	$(side1 \neq side2 \ \&\& \ side1 \neq side3 \ \&\& \ side2 \neq side3)$
Exemplos Input	$side1 = 1,$ $side2 = 1,$ $side3 = 3$	$side1 = 1,$ $side2 = 2,$ $side3 = 3$

1.1.4 Right-Angled

Critérios	Class Válida	Class Invalida
Nº Entradas	3	$\neq 3$
Tipos	int,int,int	\neq int
Condição	$(side1 > 0 \ \&\& \ side2 > 0 \ \&\& \ side3 > 0) \ \&\& \ (side1^2 + side2^2 == side3^2)$	$(side1 \leq 0 \ \ side2 \leq 0 \ \ side3 \leq 0) \ \ (side1^2 + side2^2 \neq side3^2)$
Exemplos Input	$side1 = 5,$ $side2 = 12,$ $side3 = 13$	$side1 = 1,$ $side2 = 1,$ $side3 = 3$

1.1.5 Scalene

Critérios	Class Válida	Class Invalida
Nº Entradas	3	$\neq 3$
Tipos	int,int,int	\neq int
Condição	$(side1 \neq side2 \ \&\& \ side1 \neq side3 \ \&\& \ side2 \neq side3) \ \&\& \ (side1^2 + side2^2 \neq side3^2)$	$(side1 == side2 \ \ side1 == side3 \ \ side2 == side3) \ \ (side1^2 + side2^2 == side3^2)$
Exemplos Input	$side1 = 3,$ $side2 = 4,$ $side3 = 2$	$side1 = 1,$ $side2 = 1,$ $side3 = 3$

2 Bondary Value Analysis (BVA)

2.1 Método String Classify ()

Condições

M *MaxInt*

R $\in \mathbb{Z}^+ : x > 0 \wedge x < MaxInt$

N *null*

Inputs	Min	Min Blow	Mid	Max	Max Above	Others
<i>side1</i>	0	-1	R	<i>MaxInt</i>	<i>MaxInt</i> +1	N
<i>side2</i>	0	-1	R	<i>MaxInt</i>	<i>MaxInt</i> +1	N
<i>side3</i>	0	-1	R	<i>MaxInt</i>	<i>MaxInt</i> +1	N

3 Test Cases

3.1 Método String Classify ()

Condições

M *MaxInt*

N *null*

Test ID	Input Cases	Expected	Result	Notes
#1	(0, 0, 0)	impossible	impossible	PASS
#2	(2, 2, 2)	equilateral	equilateral	PASS
#3	(2, 2, 1)	isosceles	isosceles	PASS
#4	(5, 12, 13)	right-angled	right-angled	PASS
#5	(2, 3, 4)	scalene	scalene	PASS
#6	(4, 1, 1)	(not) impossible	scalene	PASS
#7	(1, 1, 3)	(not) equilateral	isosceles	PASS
#8	(1, 2, 3)	(not) isosceles	scalene	PASS
#9	(1, 1, 3)	(not) right-angled	isosceles	PASS
#10	(3, 4, 5)	(not) scalene	right-angled	PASS
#11	(-1, -1, -1)	impossible	impossible	PASS
#12	(M, M, M)	equilateral	equilateral	PASS
#13	(M + 1, M + 1, M + 1)	impossible	impossible	PASS
#14	(-1, 1, 1)	impossible	impossible	PASS
#19	(2, 1, N)	NullPointerException	...	Doesn't compile