

PSEUDOCÓDIGO

Si hay algún lado o ángulo negativo o un ángulo mayor a 180 grados
Lanzar una Excepción

Si se calcula el mayor
Si la suma de los ángulos menores es mayor al lado mayor
No es un triángulo
Sino Todo bien

Si (No es un Triángulo)
No es un Triángulo
Si no Si todos los lados son iguales
Es Equilátero
Si no Si (hay dos lados iguales)
Es Isósceles
Sino Es Equilátero

Si la suma de los ángulos no es 180 grados
No es un Triángulo
Si no
Si hay algún lado de 90 grados
Es rectángulo
Si no Si hay algún ángulo de más de 90 grados
Es Obtusángulo
Si no Es Acutángulo

Variables a tomar en cuenta

Las variables que hay que considerar son aquellas que toman valores de entrada, por ello vamos a manejar seis: Los tres lados y los tres ángulos del Triángulo.

Valores de prueba

Parámetros	Clases de Equivalencia	Particiones de Equivalencia	Valores Límite	Conjetura de Error
LADO 1	$(-\infty, 0] \cup (0, +\infty)$	-3,5	0	20000
LADO 2	$(-\infty, 0] \cup (0, +\infty)$	-5,7	0	25000
LADO 3	$(-\infty, 0] \cup (0, +\infty)$	-1,3	0	20000
ÁNGULO 1	$(-\infty, 0] \cup (0, 180) \cup [180, +\infty)$	-2,45,182	0,180	10000
ÁNGULO 2	$(-\infty, 0] \cup (0, 180) \cup [180, +\infty)$	-5,30,200	0,180	20000
ÁNGULO 3	$(-\infty, 0] \cup (0, 180) \cup [180, +\infty)$	-7,24,190	0,180	15000

Número máximo de posibles casos de prueba:

Each use: 6

Pairwise: $6*6=36$

N-wise: $4*4*4*6*6*6=13824$

Por lo que el número máximo de posibles casos de prueba por combinatoria es el resultado de n-wise.

Conjunto de casos de pruebas para cumplir con each use

El número de casos de prueba es 6, ya que es el número mayor de valores de todos los parámetros.

{(-3,-5,-1,-2,-5,-7),
(-5,7,3,45,30,24),
(0,0,0,182,200,190),
(-3,-5,-1,0,0,0),
(5,7,3,180,180,180),
(20000,25000,20000,10000,20000,15000)}

Conjunto de casos de pruebas para cumplir con pairwise

El número de casos de prueba es 36, ya que es el número mayor de valores de todos los parámetros multiplicados al segundo mayor.

	lado 1	lado 2	lado 3	angulo 1	angulo 2	angulo 3
1	-3	-5	-1	-2	-5	-7
2	-3	7	3	45	30	24
3	-3	0	0	182	200	190
4	-3	25000	20000	0	0	0
5	-3	-5	-1	180	180	180
6	-3	7	3	10000	20000	15000
7	5	7	0	0	180	15000
8	5	0	20000	180	20000	-7
9	5	25000	-1	10000	-5	24
10	5	-5	3	-2	30	190
11	5	7	-1	45	200	0
12	5	-5	3	182	0	180
13	0	0	-1	-2	200	180
14	0	25000	3	45	0	15000
15	0	-5	-1	182	180	-7
16	0	7	3	0	20000	24
17	0	-5	0	180	-5	190
18	0	7	20000	10000	30	0
19	20000	25000	-1	0	-5	0
20	20000	-5	3	180	30	180
21	20000	7	0	10000	200	15000
22	20000	-5	20000	-2	0	-7
23	20000	7	-1	45	180	24
24	20000	0	3	182	20000	190
25	-3	-5	0	-2	180	190
26	-3	7	20000	45	20000	0
27	-3	-5	-1	182	-5	180
28	-3	7	3	0	30	15000
29	-3	0	-1	180	200	-7
30	-3	25000	3	10000	0	24
31	5	7	-1	0	200	24
32	5	-5	3	180	0	190
33	5	7	-1	10000	180	0
34	5	0	3	-2	20000	180
35	5	25000	0	45	-5	15000
36	5	-5	20000	182	30	-7