**Universidad Nacional de La Matanza**

***Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas***

**Análisis de Software**

**“Triángulo – Caja Negra”**

**Día de cursada:** Jueves **Turno:** Noche de 19 a 23hs **Comisión:** 4900

**Docentes:**

Vinjoy, Marcelo

Landaburu Roberto

Del Ben, Enzo

Agustin, Gustavo

**Integrantes GRUPO 3:**

Caballero, Beatriz Yanina DNI: 34.249.917

Celestino, Gustavo DNI: 35.255.406

Famiglietti, Damián Andrés DNI: 32.123.414

Gutierrez, Ruben DNI: 36.200.355

Narducci, Pablo Nicolás DNI: 36.921.631

**Pruebas de Caja Negra para el programa del Triangulo**

**Reglas**

* La cantidad de entradas debe ser 3.
* El ladoA no debe ser mayor o igual que la suma del ladoB y el ladoC.
* El ladoB no debe ser mayor o igual que la suma del ladoA y el ladoC.
* El ladoC no debe ser mayor o igual que la suma del ladoA y el ladoB.
* Puede haber 3 lados iguales (Triángulo Equilátero).
* Puede haber 2 lados iguales y 1 distinto (Triángulo Isósceles).
* Puede haber 3 lados distintos (Triángulo Escaleno).
* Las 3 entradas solo permiten números.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Condición | Regla | Clase Válida | Clase No Válida |  |
| CantidadLados = 3 | Cantidad de valores | Igual a 3 (1) | Menor a 3 (8.1) |  |
| Mayor a 3 (8.2) |  |
| A + B > C | Booleano | A + B > C (2) | A + B = C (9) |  |
| A + C > B | Booleano | A + C > B (3) | A + C = B (10) |  |
| B + C > A | Booleano | B + C > A (4) | B + C = A (11) |  |
| 3 lados iguales | Booleano | A = X, B = X, C = X (5) | A = X, B = X, C = Y (6) |  |
| 2 lados iguales y 1 distinto | Booleano | A = X, B = X, C = Y (6) | A = X, B = X, C = X (5) |  |
| 3 lados distintos | Booleano | A = X, B = Y, C = Z (7) | A = X, B = X, C = Y (6) |  |
| Lados numéricos | Booleano | Todos los lados numéricos (12) | Algún lado no numérico (13) |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Clases de equivalencia |  |  |  |  |
| Caso de Prueba (A, B, C) | Clases Cubiertas | Salida Esperada | |  |
| (2, 2, 2) | 1,2,3,4,5,12 | El triangulo es equilatero | |  |
| (2,3,3) | 1,2,3,4,6,12 | El triangulo es isósceles | |  |
| (2,3,4) | 1,2,3,4,7,12 | El triangulo es escaleno | |  |
| (1,2) | 8.1 | Deben ingresarse 3 valores | |  |
| (1,2,3,4) | 8.2 | Deben ingresarse 3 valores | |  |
| (1,2,3) | 1,12,9 | No se puede construir un triangulo con los lados provistos | |  |
| (1,3,2) | 1,12,10 | No se puede construir un triangulo con los lados provistos | |  |
| (3,1,2) | 1,12,11 | No se puede construir un triangulo con los lados provistos | |  |
| (2,3,A) | 1,13 | No se puede construir un triangulo con los lados provistos | |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Condición | Regla | Clase Válida | Clase No Válida |  |
| CantidadLados = 3 | Cantidad de valores | Igual a 3 (1) | 2 valores (8.1) |  |
| 4 valores (8.2) |  |
| A + B > C | Booleano | A + B > C (2) | A + B = C (9) |  |
| A + C > B | Booleano | A + C > B (3) | A + C = B (10) |  |
| B + C > A | Booleano | B + C > A (4) | B + C = A (11) |  |
| 3 lados iguales | Booleano | A = X, B = X, C = X (5) | A = X, B = X, C = Y (6) |  |
| 2 lados iguales y 1 distinto | Booleano | A = X, B = X, C = Y (6) | A = X, B = X, C = X (5) |  |
| 3 lados distintos | Booleano | A = X, B = Y, C = Z (7) | A = X, B = X, C = Y (6) |  |
| Lados numéricos | Booleano | Todos los lados numéricos (12) | Un lado no numérico |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Análisis de valores límite |  |  |  |  |
| Caso de Prueba (A, B, C) | Clases Válidas Cubiertas | Clases Inválidas Cubiertas | Salida Esperada | |
| (2, 2, 2) | 1,2,3,4,5,12 | - | El triangulo es equilatero | |
| (2,3,3) | 1,2,3,4,6,12 | - | El triangulo es isósceles | |
| (2,3,4) | 1,2,3,4,7,12 | - | El triangulo es escaleno | |
| (1,2) | - | 8.1 | Deben ingresarse 3 valores | |
| (1,2,3,4) | - | 8.2 | Deben ingresarse 3 valores | |
| (1,2,3) | 1,12 | 9 | No se puede construir un triangulo con los lados provistos | |
| (1,3,2) | 1,12 | 10 | No se puede construir un triangulo con los lados provistos | |
| (3,1,2) | 1,12 | 11 | No se puede construir un triangulo con los lados provistos | |
| (2,3,A) | 1 | 13 | No se puede construir un triangulo con los lados provistos | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |