

Práctica #3: Random Testing

1) Sea el siguiente programa para sumar dos números

```
static int sum(int x, int y) {  
    if (x==0) {  
L1:    return x;  
    } else if (y==0) {  
L2:    return y;  
    } else {  
L3:    return x+y;  
    }  
}
```

a) ¿Cuál es la probabilidad de alcanzar L1 si el rango de x e y es [-100,100]?

b) ¿Cuál es la probabilidad de alcanzar L2 si el rango de x e y es [-100,100]?

c) ¿Cuál es la probabilidad de alcanzar L3 si el rango de x e y es [-100,100]?

2) Sea el siguiente programa para clasificar un triángulo por sus lados

```
static int triang(int a, int b, int c) {  
    if (a+b<=c || a+c<=b || b+c<=a) {  
        return NOT_A_TRIANGLE;  
    } else if (a==b && b==c) {  
        return EQUILATERAL_TRIANGLE;  
    } else if (a==b || b==c || a==c) {  
        return ISOSCELES_TRIANGLE;  
    } else {  
        return SCALENE_TRIANGLE;  
    }  
}
```

¿Cuál es la probabilidad de retonar EQUILATERAL_TRIANGLE si el rango de a,b,c es [-10,10]?

3) Sea el siguiente programa para chequear si todos los caracteres del string son blancos:

```
static boolean all_blanks(String str) {  
    for (int i=0; i<str.length();i++) {  
        if (!str.get(i).equals(' ')) {  
            return false;  
        }  
    }  
    return true;  
}
```

Asumiendo que se generan aleatoriamente cadenas de strings de longitud entre 1 y 10 con los caracteres ASCII (256 opciones)

a) ¿Cuál es la probabilidad de retonar true?

b) ¿Cuál es la probabilidad de retonar false?

c) ¿Puede la ejecución del programa terminar anormalmente (ie excepción)?