

Guía para la primera sesión de laboratorio

Especificación, Validación y Testing. Curso 2015-2016

1. Dada la función `tipoDeTriangulo` especificada en las transparencias del tema 1, se pide lo siguiente:
 - a) Implementar la función en Java. La salida deberá ser del tipo enumerado `TipoTriangulo` cuyos posibles valores son `{equilatero, isosceles, escaleno, invalido}`
 - b) Escribir un conjunto de tests `jUnit` de manera que se ejerciten todas las instrucciones del programa.
 - c) Escribir un conjunto de tests `jUnit` de manera que se ejerciten las evaluaciones a *true* y a *false* de todos los *if*.
 - d) Escribir un conjunto de tests `jUnit` de manera que se ejerciten las evaluaciones a *true* y a *false* de todas las sub-expresiones booleanas dentro de los *if*.
 - e) Evalúa la calidad de los conjuntos de tests obtenidos midiendo la cantidad de mutaciones (de entre un mínimo de 5 mutaciones) que los tests de cada conjunto exponen.
2. Sea la función `hexDigToDec` que dado un carácter (tipo `char`) en el rango $['0'..'9'] \cup ['a'..'f']$, el cual representa un dígito en formato hexadecimal, devuelva un número entero (tipo `int`) en el rango $[-1..15]$ representando el valor decimal correspondiente, o -1 si hay algún error. Se pide lo siguiente:
 - a) Implementar la función en Java. No se puede utilizar ninguna función de librerías ni tampoco hacer una distinción para los 16 casos.
 - b) Repetir los apartados b), c), d), e) del ejercicio anterior para esta función.
 - c) Extender la función para que trate también con las letras *'A'..'F'* y realizar de nuevo el apartado b).