

Guía para la tercera sesión de laboratorio

Especificación, Validación y Testing. Curso 2015-2016

1. Sea la función `hexDigToDec` de la guía de la segunda sesión de laboratorio, escribe un conjunto de tests que satisfaga el criterio MC/DC.
2. Sea la función `hexToDec` de la guía de la segunda sesión de laboratorio, se pide:
 - a) Dibuja los CFG de alto y bajo nivel.
 - b) Escribe un conjunto de tests que satisfaga el criterio MC/DC.
 - c) Escribe un conjunto de tests que satisfaga el criterio path coverage de alto nivel (PC^-) y otro que satisfaga el de bajo nivel (PC^+). Establece un límite máximo de dos iteraciones en el bucle. Ten en cuenta que la función `hexDigToDec` ya está testeada y que por tanto solo has de considerar el código de la función `hexToDec` a la hora de computar el recubrimiento.
 - d) Indica dos caminos insatisfactibles (sobre el CFG de bajo nivel).
3. Una posición de un array de enteros se dice que es “ovalada” si el valor en dicha posición es o bien un cero, o bien es un número par y además es igual a la suma de los elementos que le preceden en el vector. Sea la función `encuentraPrimeraOvalada` que dado un array de enteros devuelve la primera posición ovalada del array o -1 si no hay ninguna posición ovalada (escribir el test de “ser ovalada” en un solo if de la forma `if (A || (B && C))`). Se pide:
 - a) Dibuja los CFG de alto y bajo nivel.
 - b) Implementa la función en Java de forma iterativa (observa que se trata de una búsqueda).
 - c) Escribe un conjunto de tests que satisfaga el criterio MC/DC.
 - d) Escribe un conjunto de tests que satisfaga el criterio path coverage de bajo nivel (PC^+). Establece un límite máximo de dos iteraciones en el bucle.
 - e) Indica dos caminos insatisfactibles (sobre el CFG de bajo nivel).