

Nombre: *Borja*
Apellidos: *Morata Lopez*

31/05/2016

Tiempo máximo: 2 horas

1.- (2.5 puntos) Dada la función cuyo código se detalla a continuación se pretende generar los casos de prueba necesarios para hacer una prueba de caminos básicos. Para ello, se necesita:

1. Generar el flujograma normalizado.
2. Determinar la complejidad ciclomática de la función, justificando la respuesta.
3. Determinar un conjunto de caminos independientes procurando reducir al máximo los caminos imposibles.
4. Generar los correspondientes casos de prueba.

```
1
2 #define MAX_ENTRIES 10
3
4 /*
5  * static int GetHandle(key_t key, item_t *table[])
6  * Returns the handle for the specified key or -1 if not found
7  */
8 static int GetHandle(key_t key, item_t *table[])
9 {
10     int i;
11     int handle;
12     i=0;
13     handle = -1;
14     while (i < MAX_ENTRIES && handle == -1)
15     {
16         if (table[i] != NULL)
17             if (table[i]->key == key)
18                 handle = i;
19         i++;
20     }
21     return handle;
22 }
23
24
```

2.- (2.5 puntos) Una empresa de trabajo temporal ha decidido informatizar parte de las tareas que realiza, en particular las relativas a los empleos que proporciona, para ello deberá conservar todos los contratos que se realicen entre las empresas solicitantes y los trabajadores desempleados. De los contratos interesa saber la fecha de realización y duración, así como el trabajador contratado; del trabajador interesa conocer su nombre y apellidos, NIF, domicilio, teléfono, correo electrónico, así como los puestos de trabajo para los que se considera cualificado. De la empresa contratante su nombre, NIF, dirección y área de trabajo. También interesa conocer el nombre de la sección de la empresa para la que ha sido contratado un trabajador.

Trimestralmente el sistema informático facilitará los datos de los últimos tres meses:

a.- Un listado que contendrá el número de potenciales trabajadores que han acudido a la empresa por primera vez, el número de contratos realizados, así como un listado de trabajadores contratados, con su nombre y apellidos y el nombre de la empresa que los contrató.

b.- Listado de las ofertas de empleo que ha realizado cada empresa, con indicación de fecha y del nombre de la empresa, puesto ofertado y número de plazas de cada oferta, así como el número de potenciales trabajadores que han asistido a las entrevistas (que realizan las empresas) para decidir las contrataciones.

Se pide:

1. Realizar el modelado de datos siguiendo la notación de P.P. Chen.
2. Realizar el diagrama de clases teniendo presente las funcionalidades que se han indicado.

3.- (2.5 puntos) Durante el análisis y diseño de un S.I. se ha decidido que se tienen las siguientes clases, con los atributos que se indican entre paréntesis:

Vendedor (IDVendedor, NIF, Nombre, dirección)

Comprador (IDComprador, NIF ó CIF, Nombre, dirección)

Producto (IDProducto, Nombre, Tipo de almacenamiento)

Ventas (IDProducto, IDcomprador, fecha, pagada)

Compras (IDProducto, IDVendedor, fecha, pagado)

HistoricoExistencias (IDInforme, fecha, UnidadesQueFaltan)
↳ IDProducto

Se pide realizar un diagrama de secuencia para el siguiente caso de uso: "Realizar listado para cuadro de existencias".

El cuadro de existencias es una actividad que tiene que hacer la empresa, el SI proporcionará este listado para poder ser cotejado por los empleados con las existencias reales.

El listado proporcionará información del periodo que va desde la realización del último listado de cuadro de existencias hasta la actualidad. Por cada nombre de producto deberá aparecer el NIF o CIF del comprador, su nombre y número de unidades compradas; CIF del proveedor, su nombre y número de unidades que le hemos comprado, y como pie del informe el número de unidades existentes del producto al que se restará el descuadre obtenido en la realización del último cuadro de existencias, el número de unidades vendidas a clientes, número de unidades compradas a proveedores y número total de unidades que deberían existir.