

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION – FACULTAD DE INGENIERIA

Computacion – ejercitario semana 8

UNIDAD 7: Paso de parámetros por referencia

/*Elaborar un programa que lea un numero entero y positivo n , luego genere aleatoriamente las $n \times n$ componentes de una matriz mat y luego ordene las componentes de cada columna de la matriz en secuencia ascendente, colocando la menor componente de cada columna en la primera fila de la matriz mat . La validación de n , la carga de la matriz, las impresiones de las mismas en pantalla y la ordenación deben ser realizadas a través de funciones.*/

/*Se dispone de dos vectores, maestro y esclavo, ambos de n ($2 < n < 20$) elementos, cuyas componentes enteras y positivas son generadas aleatoriamente en el intervalo $[1, 100]$. Imprimir dichos elementos en dos columnas adyacentes (primera columna con los elementos de maestro y la segunda con los de esclavo). Posteriormente se ordena el vector maestro, pero teniendo en cuenta que siempre que un elemento de maestro se mueva, el elemento correspondiente de esclavo debe moverse también; es decir, cualquier acción hecha con $maestro[i]$ debe hacerse a $esclavo[i]$. Después de realizar la ordenación se imprimen de nuevo los vectores en dos columnas (primera columna con los elementos de maestro y la segunda con los de esclavo). Escribir un programa que realice esta tarea. Observación: Utilizar como algoritmo de ordenación el método de inserción implementado mediante una función. La validación de n , la carga de la matriz y las impresiones de las mismas en pantalla deben ser realizadas a través de funciones.*/

/*Elaborar un programa que lea un número entero y positivo n , luego lea las componentes de una matriz triangular superior de orden n (validarlo). Luego imprima dicha matriz, a continuación mediante una función cargue en el triángulo inferior de la matriz el cuadrado del valor situado en la posición simétrica respecto a la diagonal principal. La validación de n , la carga de la matriz y las impresiones de las mismas en pantalla deben ser realizadas a través de funciones.*/

/*Elaborar un programa que genere aleatoriamente las componentes de una matriz de orden $m \times n$, luego imprima dicha matriz. A continuación ordene las componentes en forma de "caracol". Ejemplo: para una matriz de orden 3×3 deberá ordenarse de la siguiente manera:

1	2	3
8	9	4
7	6	5

La validación de m y n , la carga de la matriz y las impresiones de las mismas en pantalla deben ser realizadas a través de funciones.*/

/*Elaborar un programa que permita la carga e impresión en pantalla de una matriz de componentes reales de orden $m \times n$ y determine e imprima en pantalla la posición de los puntos silla, siempre y cuando existan. Obs: Un punto de silla de una matriz, es un elemento de la misma, tal que, es el menor de su fila y el mayor de su columna. La validación de m y n , la carga de la matriz, las impresiones de las mismas en pantalla y la determinación de los puntos silla deben ser realizadas a través de funciones.*/