

Principios de Computadores Curso 2023 - 2024

ME1: Separa Vector doubles

Realizar un programa que trabaja con vectores número en punto flotante de doble precisión (double). Debe contener las siguientes funciones:

- **media** que recibe como primer parámetro la dirección de memoria de comienzo de un vector de double y como segundo parámetro la longitud del vector; y devolverá un double con la media aritmética de los valores del vector.
- **separa** que recibe como primer parámetro la dirección de memoria de comienzo de un vector de double y como segundo parámetro la longitud del vector. En primer lugar invocará la función **media** para obtener la media aritmética del vector. A continuación recorrerá el vector imprimiendo cada elemento seguido de un mensaje que indique si es mayor o igual que la media o, por contra, es menor

El programa principal deberá presentar título y a continuación entrar en bucle mostrando pregunta que permita a la persona usuaria elegir sobre cual de las 3 vectores disponibles desea trabajar. Si se introduce un 0 el programa termina con el mensaje final. Caso contrario se debe controlar que el número introducido sea válido (entre 1 y 3), indicando el error y volviendo a pedir número de vector. Si el número es válido se invocará la función **separa** para el vector elegido.

Cada función tendrá que tener una etiqueta de inicio que coincida con el nombre que figura en el enunciado y al final de la misma (**DESPUÉS de todas sus instrucciones**) otra con el mismo nombre pero terminada en **_fin**. Es decir tendrán que estar definidas las etiquetas: **media** y **media_fin**, **separa** y **separa_fin**. Además, los parámetros de entrada y salida se asignarán siguiendo estrictamente el orden en que aparecen en el enunciado dentro del grupo de registros correspondiente según el convenio visto en las tutorías TA2 y TA3.

Ejemplo de ejecución en la siguiente página



Console

Separa Elementos Según Media de Vector de Doubles

Elige vector de trabajo (1, 2, 3) o 0 para terminar: 1

-3.18000000000000016 es menor que la media

8.80000000000000071 es mayor o igual que la media

7.73000000000000043 es mayor o igual que la media

-0.70999999999999964 es menor que la media

-5.25999999999999979 es menor que la media

-3.89000000000000012 es menor que la media

-3.31999999999999984 es menor que la media

-0.39000000000000013 es menor que la media

0.14999999999999994 es mayor o igual que la media

0.97999999999999982 es mayor o igual que la media

Elige vector de trabajo (1, 2, 3) o 0 para terminar: 2

-1.06000000000000005 es menor que la media

5.65000000000000036 es mayor o igual que la media

2.95999999999999996 es mayor o igual que la media

-1.6399999999999999 es menor que la media

-2.91999999999999993 es menor que la media

-0.35999999999999987 es menor que la media

Elige vector de trabajo (1, 2, 3) o 0 para terminar: 3

Elige vector de trabajo (1, 2, 3) o 0 para terminar: 0

Termina el programa