

Algoritmo de ordenamiento por burbuja.

Realizar un programa que ordene un arreglo de números enteros del número menor al mayor. El arreglo tiene de 6 elementos y esta declarado en memoria de datos a partir de la dirección 10. Ordenarlo usando el algoritmo de burbuja. Considere los datos mostrados en el programa de la ilustración 1.

Dado un arreglo de 6 números enteros, el algoritmo de ordenamiento por burbuja en lenguaje C es:

```
int A[ ] = {23, 130, 70, 260, -45, 180};
```

```
int i, j, aux, n = 6;
```

```
for( i = 0; i < n-1; i++)  
{  
    for( j = 0; j < n-1-i; j++ )  
    {  
        if( A[ j ] > A[ j+1 ] )  
        {  
            aux = A[ j ];  
            A[ j ] = A[ j + 1 ];  
            A[ j + 1 ] = aux;  
        }  
    }  
}
```

Ilustración 1 Programa de ordenamiento por burbuja.

Realizar el diagrama de flujo del algoritmo de ordenamiento. Realizar el programa en ensamblador usando las instrucciones del ESCOMIPS que implemente el algoritmo. Colocar el programa en una tabla como la mostrada en la tabla 1. La tarea se debe hacer en una hoja para entregar de forma individual y a mano.

Instrucciones	Significado	Dir	24...20	19...16	15...12	11...8	7...4	3...0	T

Tabla 1 Tabla de muestra