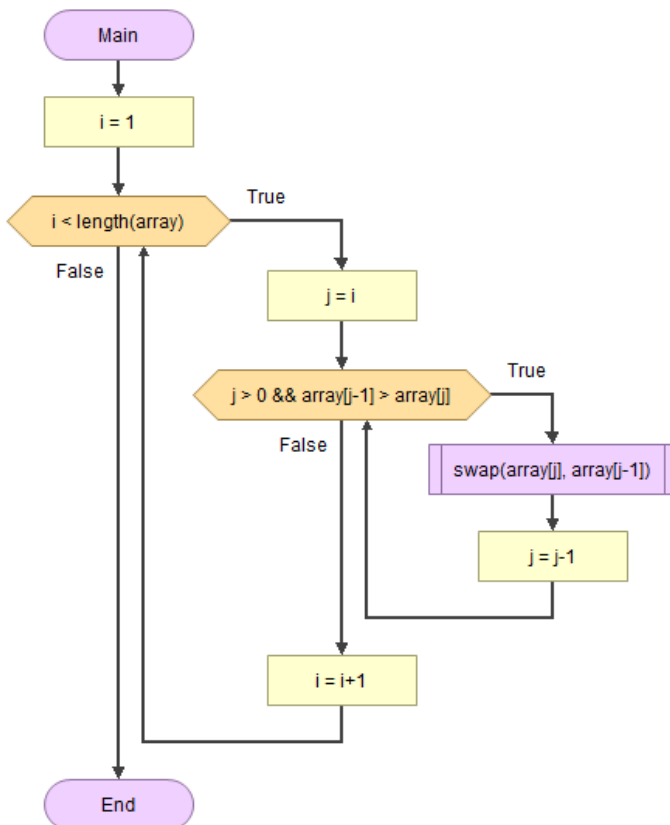


### Tarea 3: Repaso Examen

1. Menciona las diferencias entre microcontrolador y microprocesador.
2. Enlista 5 aplicaciones de microcontroladores.
3. Enlista las diferentes partes de componen un microcontrolador.
4. ¿Por qué las instrucciones de tipo CISC ofrecen mayor densidad de código?
5. ¿Cuáles son los criterios en los que se puede clasificar un microcontrolador?
6. ¿Por qué es importante tener una gran cantidad de memoria RAM interna en el chip?
7. ¿Cuáles son los factores al momento de elegir un microcontrolador para alguna aplicación?
8. ¿Por qué la arquitectura Von Neumann simplifica el diseño de un sistema computacional?
9. Explica cómo es que la arquitectura RISC mejora el rendimiento de un microcontrolador.
10. ¿Por qué el diseño de los compiladores de los procesadores basados en RISC es más complejo?
11. Implementar un código ensamblador para el microcontrolador AT89S52 donde se ordene de menor a mayor los 5 elementos guardados desde la memoria RAM interna de la dirección 70H hasta 74H siguiendo el diagrama de flujo de la siguiente imagen que corresponde al algoritmo insertion sort. El resultado de los elementos ordenados debe quedar almacenado en las mismas direcciones de RAM interna 70H hasta el 74H. Asuma que los datos almacenados en la memoria RAM interna de la dirección 70H al 74H son los siguientes datos: 05H, 01H, 04H, 02H y 08H.



12. Interconectar tres memorias de datos de 8kbytes de forma consecutiva de la dirección 4000H en adelante. Dibujar el mapa de memoria y un esquemático de la interconexión entre el AT89S52, 74LS373, 74LS138 y los chips de memoria RAM y la ROM. Seguir el ejemplo de la presentación ww3.2 de las diapositivas 10 y 11. Para el mapa de memoria se pueden basar en la tabla de la diapositiva 10 y para el esquemático se pueden basar en la diapositiva 11.