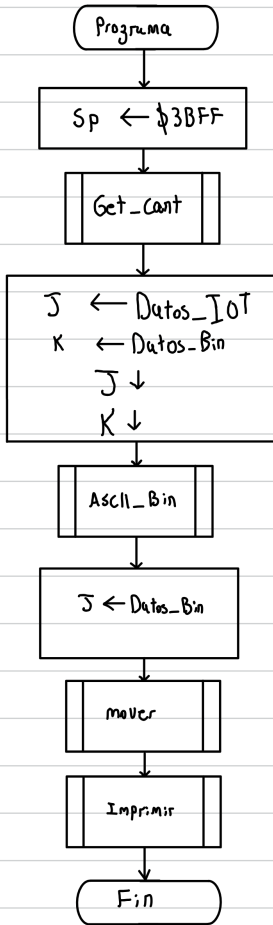


# Tarea #3 Microprocesadores I 0623

Bryan Cortés Espinoza C22422

## Diagrama de flujo del programa principal



## Estructuras de datos

Datos\_IOT: Constante tipo Word, dirección de la tabla de datos a procesar

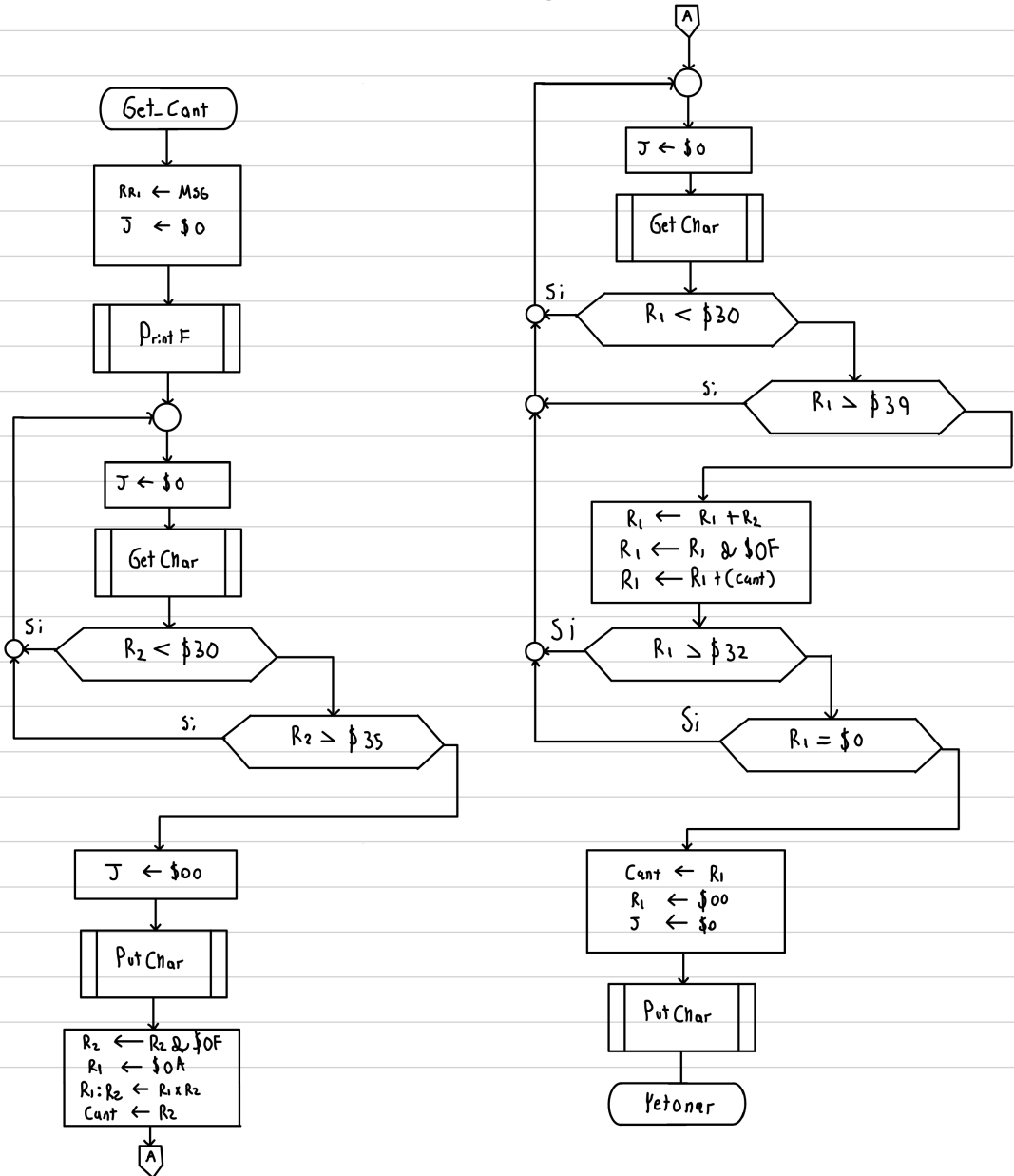
Datos\_Bin: Constante tipo Word, dirección del array de los datos convertidos a binario

Subrutina Get\_Cant: Procesa el valor de los datos a procesar, ingresado por el usuario, determina si es correcto y lo guarda en memoria

## Estructuras de datos

MSG: Cadena de caracteres que contiene el mensaje a mostrar

Cont: Variable tipo byte donde se va a guardar el valor de datos a procesar



Subrutina ASCII-Bin: Procesa los datos ubicados en Datos\_Iot y los convierte en binario y los guarda en Datos\_Bin recibe direcciones por pila y la Cantidad de datos a procesar por memoria

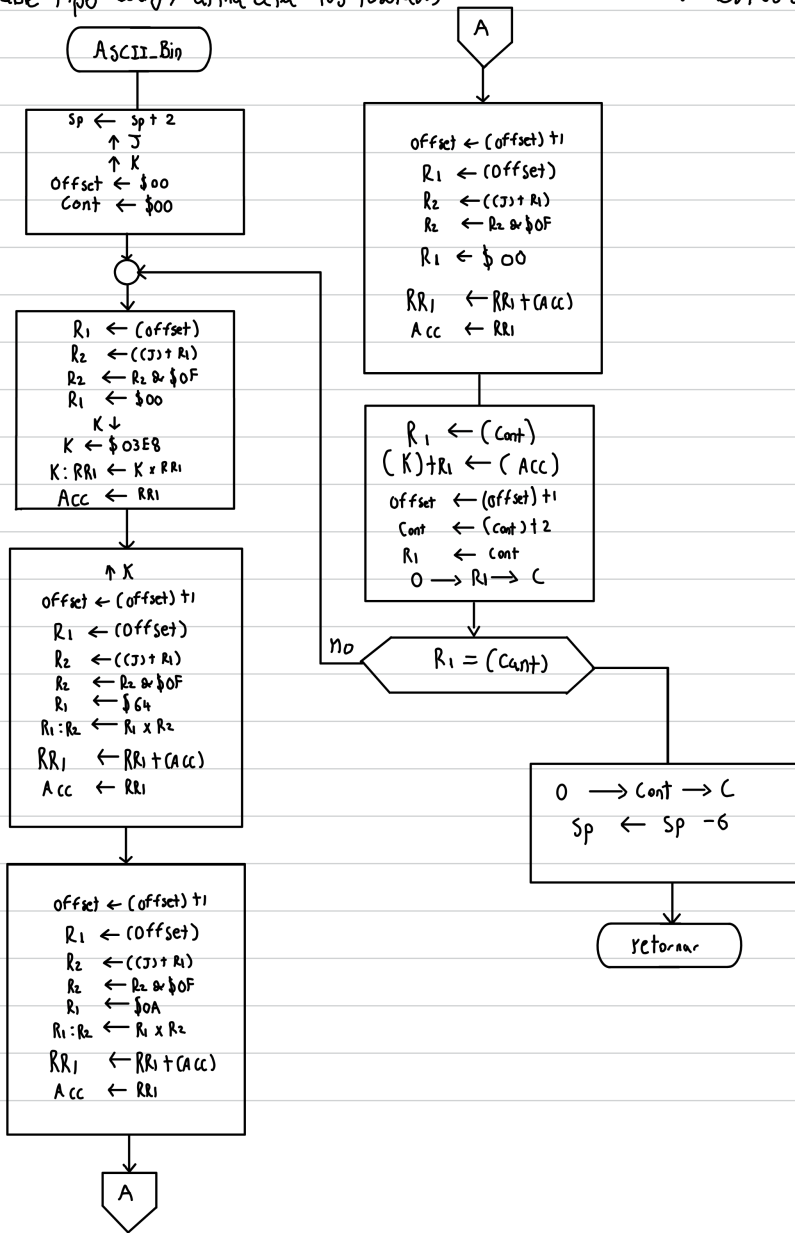
## Estructuras de datos

Cont: Variable tipo byte donde se va a guardar el valor de datos a procesar

Cont: Variable tipo byte, contiene los datos procesados

offset: variable tipo byte para recorrer la tabla de datos

Acc: variable tipo word, almacena los resultados del cálculo de la conversión



Subrutina mover; separa los datos en Datos-Bin en tres nibbles y los guarda en la direcciones apuntados por nibble-up, nibble-med y nibble-low

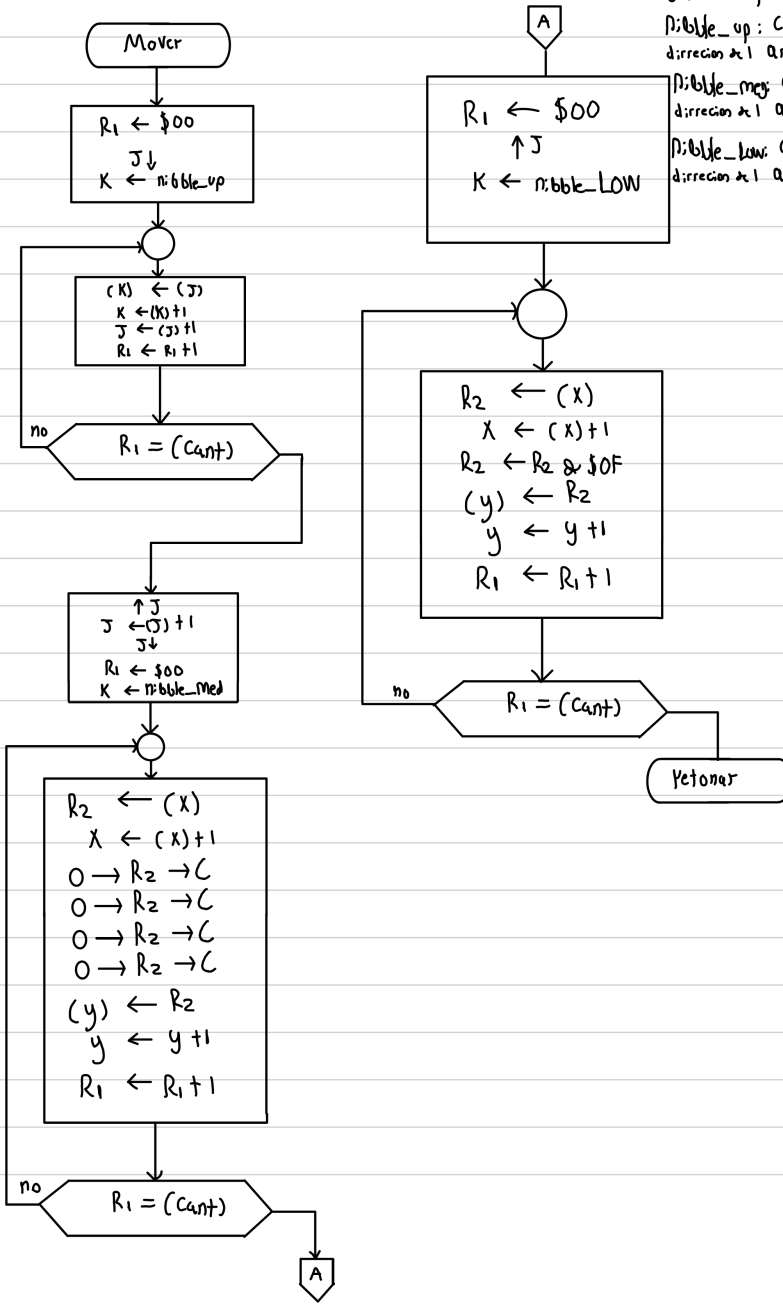
## Estructuras de datos:

Cant: variable tipo byte, contiene el valor de datos a procesar

Nibble-up: Constante tipo word, puntero aloc apunta la direccion del array de nibble-up

Nibble-med: Constante tipo word, puntero aloc apunta la direccion del array de nibble-med

Nibble-low: Constante tipo word, puntero aloc apunta la direccion del array de nibble-low

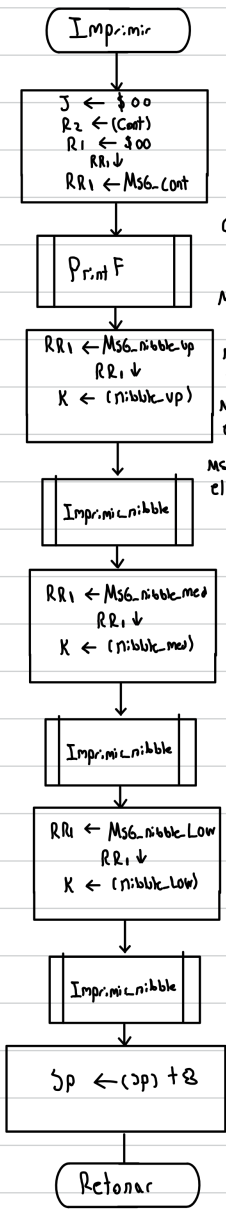


Subrutina Imprimir: muestra en terminal los valores procesados se parados en nibble-up, nibble-med y nibble-low, se construyó apartir de la subrutina Imprimir-nibble para evitar la repetición de código

Estructura de datos:

- Nibble-up: Constante tipo word, puntero aloc apunta la direccion al array de nibble-up
- Nibble-med: Constante tipo word, puntero aloc apunta la direccion al array de nibble-med
- Nibble-low: Constante tipo word, puntero aloc apunta la direccion al array de nibble-low

- Cont: Variable tipo byte, contiene el numero de datos procesados
- Msg-Cont: Cadena de caracteres que contiene el mensaje de numero de datos procesados
- Msg-nibble-up: Cadena de caracteres que contiene el mensaje de el nibble-up
- Msg-nibble-med: Cadena de caracteres que contiene el mensaje de el nibble-med
- Msg-nibble-low: Cadena de caracteres que contiene el mensaje de el nibble-low.



Subrutina Imprimir\_nibble: Parte de la Subrutina Imprimir muestra nibble por nibble separados por coma

## Estructuras de datos

MSG\_nibble\_coma: Cadena de Caracteres

Para mostrar el nibble con el separador de coma

MSG\_nibble: Cadena de Caracteres

Para mostrar el nibble sin coma.

