

REPERTORIO DE INSTRUCCIONES - THE WELS THEORY

Descripción: Todas las instrucciones usadas en lenguaje Assembler.
Encontrarás más información en: www.facebook.com/WelsTheory/ y www.thewelstheory.com

INSTRUCCIONES DE CARGA

CLRW	El contenido del registro W se borra; W se carga con b'00000000' y el flanco Z se activa en Z = 1
CLRF F	El contenido del registro 'F' se borra; f se carga con b'00000000' y el flanco Z se activa Z = 1
MOVLW K	El registro W se carga con el valor de 'K'; K = 0xF3 -> W = 0xF3
MOVF F, D	El contenido del registro 'F' se carga dependiendo el valor de 'D'; Si D=0 el destino es W, si D=1 el destino es el mismo registro F
MOVWF F	El contenido del registro W se lleva al registro F

INSTRUCCIONES DE BIT

BCF F, B	Pone a cero el bit 'B' del registro F
BSF F, B	Pone a uno el bit 'B' del registro F

INSTRUCCIÓN GOTO K

GOTO K	Se usa la instrucción de salto incondicional, produciendo un salto a la dirección. Eje = GOTO Salto - el programa salta hasta donde dice Salto
--------	--

INSTRUCCIONES DE SUMA

ADDLW K	Suma el contenido del registro W con la constante K y el resultado se almacena en W. Si hay acarreo el Flag C se pone a 1.
ADDWF F, D	Suma el contenido del registro W con el registro F. Si D=0 el resultado se almacena en W, si D=1 el resultado se almacena en F

INSTRUCCIONES DE RESTA

SUBLW K	Resta el contenido de la constante K menos el contenido del registro W y almacena el resultado en W
---------	---

SUBWF F, D Resta el contenido del registro F con el registro W. Si D=0 el resultado se almacena en W, si D=1 el resultado se almacena en F.

INCREMENTAR Y DECREMENTAR

DECF F, D El registro F se decrementa en una unidad. Si D=0 se almacena en W, si D=1 se almacena en F. El Flag Z se activa si el resultado llega a cero

INCF F, D El contenido del registro se incrementa en una unidad. Si D=0 se almacena en W, si D=1 se almacena en F. El Flag Z se activa si el resultado llega a cero es decir si hay desbordamiento.

INSTRUCCIONES LOGICAS

ANDLW K Efectúa la operación AND lógica entre el registro W y la constante K. Almacenando el resultado en W. Flag Z=1 si el resultado es igual a Cero

ANDWF F, D Efectúa la operación AND lógica entre el registro W y el registro F. Si D=0 almacena el resultado en W, si D=1 se almacena en F. Flag Z=1 si el resultado es igual a Cero

COMF F, D Realiza un complemento del contenido del registro F, invirtiendo los valores los unos por cero y viceversa. Si D=0 almacena en W, si D=1 almacena en F. Flag Z=1 si el resultado es cero

IORLW K Efectúa la operación OR lógica entre el registro W y la constante K. Almacena el resultado en W. Flag Z=1 si el resultado es cero

IORWF F, D Efectúa la operación OR lógica entre el registro W y el registro F. Si D=0 almacena el resultado en W, si D=1 se almacena en F. Flag Z=1 si el resultado es igual a Cero

RLF F, D Rotación de un bit a la izquierda del registro F pasando por el bit C. Si D=0 el resultado se almacena en W, si D=1 el resultado se almacena en F.

RRF F, D Rotación de un bit a la derecha del registro F pasando por el bit C. Si D=0 el resultado se almacena en W, si D=1 el resultado se almacena en F.

SWAPF F, D Los 4 bits de más peso del registro F se intercambian con los 4 bits de menos peso. Si D=0 se almacena en W, si D=1 se almacena en F.

XORLW K Realiza la operación XOR lógica entre el contenido del registro W y la constante K. El resultado se almacena en W. Flag Z=1 si el resultado es cero.

XORWF F, D Realiza la operación XOR lógica entre el contenido del registro W y el registro F. Si D=0 el resultado se almacena en W, si D=1 el resultado se almacena en F. Flag Z=1 si el resultado es cero.

INSTRUCCIÓN SLEEP

SLEEP Esta instrucción hace que los microcontroladores pasen al estado de bajo consumo hasta que se produzca algún acontecimiento externo.