Ensamblador SIMPLEZ Cheat Sheet

by Syshella via cheatography.com/128892/cs/25692/

Instrucciones

CO (bin)	CO (oct)	CO (nem)	Descripción .
000	0	ST	Guarda AC en la dirección CD
001	1	LD	Carga el contenido de la dirección CD en AC
002	2	ADD	Suma al AC el contenido de la dirección en CD. Actualiza AC
003	3	BR	Bifurca a la dirección en CD. AC se mantiene
004	4	BZ	Bifurca si la útilma operación es 0, en caso contrario, sigue el flujo normal
005	5	CLR	Pone a 0 el AC
006	6	DEC	Decrementa en 1 el contenido de AC. Actualiza el valor al acabar el ciclo
007	7	HALT	Para la máquina

DIsponibilidad de Lectura y Escritura

Dirección	Valor	Estado	Dispos-itivo
508	1	Preparado	Pantalla
508	0	No preparado	Pantalla
509		Mostrar	Pantalla
510	1	Preparado	Teclado
510	0	No preparado	Teclado
511		Leer	Teclado

Hay que comprobar la disponibilidad del dispositivo antes de usarlo

Recordatorio

; *Esto es un comentario*	Comentarios
RES *X*	Reserva un número *X* de direcciones
DATA *5*	Indica que esta dirección es un dato de valor *5*
X EQU *Y*	Asocia a la etiqueta *X* el valor *Y*
FIN HALT	Etiqueta *FIN*

Sintaxis

```
MODULE NOMBREPROGRAMA
            LD /10
            ADD /11
            ST /12
            HALT
END
```

*Todo en mayúsculas
*NombrePrograma igual a nombre de archivo
*Salto de línea tras END

Ejemplo lectura y escritura

```
LD /508 ;COMPRUEBO EL ESTADO DE PANTALLA
BZ /D
LD /DATO ;SI ESTA LIBRE, ESCRIBO EN PANTALLA
ST /509
LD /510 ;COMPRUEBO EL ESTADO DEL TECLADO
BZ /D
LD /511 ;SI HAN INTROD UCIDO UN CARACTER, LO GUARDO
ST /DATO
```

Ejemplo bucle

```
MODULE BUCLE
CONT DATA 5

INI LD /CONT ; Carga el contador
                                -
       DESC ; Decrementa en 1
```

Ejemplo bucle (cont)

```
>                BZ /INI ;Si el bucle no ha acabado vuelva a INI
                 BR /FIN ;Si el bucle llega a 0 (fin de bucle), va a FIN
FIN HALT
```

Distribución Instrucción



Buses por defecto

Bus Direcciones	9 bits
Bus Control	15 bits
Bus Datos	12 bits

CO + CD = 12 (Tamaño del bus de datos)
Como bus de direcciones = 9 bits(CD) => 3 bits (CO)

Extensiones

.SIM	Creado al guardar nuestro código. Fichero de texto.
.ENS	Versión ensamblador autoge-nerada
.OBS	Versión ensamblador autoge-nerada. Se monta para generar el LNS
.LNS	Generado al montar el fichero. Lo usa simplez para simular.
.VMS	Generar manualmente guardando desde el LNS con el formato .VMS

Generar simulación

1. Herramientas / Editor de Programas
2. Escribir programa
3. Guardar. Genera .ENS
4. Ensamblar. Genera .ENS y .OBS
5. Montar fichero. Genera .LNS
6. Rellenar memorias y ejecutar fichero en simulador

By **Syshella**
cheatography.com/syshella/

Published 15th December, 2020.
Last updated 15th December, 2020.

Sponsored by **Readable.com**
Measure your website readability!
https://readable.com