

# Ejercicios sobre Símplez

- **Siguiente:** Ejercicios sobre Microsímplez
- **Padre:** Materiales didácticos
- **Inicial:** Fundamentos de ordenadores

## 1

Suponga cargado en la MP de Símplez el siguiente programa:

Dirección	Contenido (en octal)
0	3003
1	0001
2	0010
3	1002
4	2001
5	0002
6	7000

Si la UC empieza ejecutando la instrucción almacenada en la dirección 0, averigüe lo que hace el programa, y escriba los contenidos de las direcciones 0 a 6 de la MP después de la ejecución.

## 2

El mismo ejercicio, suponiendo que lo que hay almacenado en la dirección 5 es 0003.

## 3

Lo mismo (el ejercicio 1), suponiendo que lo que hay en la dirección 6 es 3000.

## 4

Si Símplez, con el mismo repertorio de instrucciones que hemos definido, tuviera una longitud de palabra de 8 bits, ¿cuál sería la capacidad máxima de MP direccionable? ¿Y si la longitud de palabra fuese 16 bits?

## 5

Conservando la longitud de palabra de 12 bits, suponga que decidimos reservar cuatro bits para el código de operación de Símplez:

```

0000 (0 en hexadecimal): ST
0001 (1 en hexadecimal): LD
0010 (2 en hexadecimal): ADD
...
0111 (7 en hexadecimal): HALT
etc.

```

- a. ¿De cuántas instrucciones podría constar su repertorio, y cuál sería la capacidad de memoria direccionable?
- b. Dado el programa:

Dirección	Contenido (hexadecimal)
0	105
1	206
2	207
3	008
4	700
5	036
6	01A
7	054

¿qué es lo que hace, y cuál es el resultado de su ejecución? (contenido de las direcciones 0-8 antes y después). ¿Qué ocurriría si, por error, la segunda instrucción (dirección 1) se introduce como 201 (hexadecimal)?

## 6

Escriba el programa para la suma de 100 números pero con el contador incrementándose de 0 a 99, según lo indicado en el texto (al final del Apartado 1.8).

## 7

Al principio del Apartado 1.7 (págs. 58 y 59) se dice que 7640 (octal) puede interpretarse en Símplez bien como el número 4.000 (decimal) o bien como la instrucción HALT. Pero hay una tercera interpretación. Suponga que la dirección 1 tiene ese contenido (Q'7640) y que se ejecutan sucesivamente estas instrucciones: LD /1 y ST /509. ¿Cuál es el resultado de la ejecución? En consecuencia, ¿cuál es la tercera interpretación posible del contenido de una palabra?

- **Siguiente:** Ejercicios sobre Microsímplez
- **Padre:** Materiales didácticos
- **Inicial:** Fundamentos de ordenadores