Instituto Politécnico Nacional

Escuela Superior de Cómputo



M. en C. Victor Hugo García Ortega

*Departamento de Ing. en Sistemas Computacionales*

*Academia de Sistemas Digitales*

*Arquitectura de Computadoras*

Realizar un programa que calcule los números de la serie de Fibonacci, cada número de la serie colocarlo en la dirección de memoria FFh. El programa debe tener un ciclo que permita ir calculando los números de la serie de forma infinita.

Realizar:

1. El programa en ensamblador usando las instrucciones del ESCOMICRO1.
2. Colocar el programa en ensamblador, usando sus formatos de instrucción, en la memoria de programa.

Utilice la tabla 1 para colocar el programa.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **OPCODE** | | | | | **ACCx** | **MODO** | |  |
| **Dir** | **D7** | **D6** | **D5** | **D4** | **D3** | **D2** | **D1** | **D0** | **Instrucción** |
| **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | LD ACCA, #0 |
| **1** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **2** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | LD ACCB, #1 |
| **3** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |  |
| **4** | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | CICLOF: ADD ACCA |
| **5** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | ST ACCA, FFH |
| **6** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
| **7** | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | ADD ACCB |
| **8** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | ST ACCB, FFH |
| **9** | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
| **10** | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | x | 0 | 1 | B CICLOF |
| **11** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |  |

*Tabla 1: Memoria de programa* Tipo de Tarea: INDIVIDUAL.