**Ejercicio semana**

Sea un ordenador elemental con una arquitectura tal y como se muestra en la figura, es decir, tres registros de propósito general, registro contador de programa (PC), registro de instrucción (IR) y registro de pila (SP). Describid lo que sucede desde el estado actual hasta que finalice la ejecución del programa. La instrucción actual ya se ha ejecutado.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PC | IR | SP | R0 | R1 | R2 | PD | Bit-estado |
| 11 | MOV M[23], R0 | 30 | 22 |  |  | 12 | 0 |
| 12 | IN PD, M[26] | 30 | 22 |  |  | 12 | 0 |
| 13 | MOV M[26], R1 | 30 | 22 | 12 |  | 12 | 0 |
| 14 | COMP R0,R1 | 30 | 22 | 12 |  | 12 | 0 |
| 15 -> 18 | JNE 18 | 30 | 22 | 12 |  | 12 | 0 |
| 19 | CALL 20 | 19 | 22 | 12 |  | 12 | 0 |
| 21 | MOV M[15],R0 | 19 | 1 | 12 |  | 12 | 0 |
| 22 | OUT R0, PD | 19 | 1 | 12 |  | 1 | 0 |
| 23 -> 19 | RETURN | 19 | 1 | 12 |  | 1 | 0 |
| 20 | HALT | 30 | 1 | 12 |  | 1 | 0 |