Ejercicio 7.36

1. Usar un ciclo controlado por centinela para leer 10 números positivos. Calcular e imprimir la suma.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ubicación | Número | Instrucción |
| 00 | +1015 | Lee el primer número y lo almacena en la localidad 15 |
| 01 | +2015 | Carga el numero almacenado en 15 |
| 02 | +4004 | Bifurcación positiva a la localidad 04 |
| 03 | +4300 | Para |
| 04 | +1016 | Lee un segundo número y lo almacena en la localidad 16 |
| 05 | +2016 | Carga el numero almacenado en la localidad 16 |
| 06 | +4009 | Bifurcación positiva a la localidad 09 |
| 07 | +1115 | Imprime el numero en la localidad 15 |
| 08 | +4300 | Para |
| 09 | +3015 | Suma el número de la localidad 15 |
| 10 | +2115 | Almacena la suma en la localidad 15 |
| 11 | +1016 | Lee otro número y lo almacena en localidad 16 |
| 12 | +4009 | Bifurcación positiva a 09 |
| 13 | +1115 | Imprime el numero almacenado en 15 |
| 14 | +4300 | Para |
| 15 | +0000 | Variable |
| 16 | +0000 | Variable |

1. Usar un ciclo controlado por contador para leer siete números, algunos positivos y otros negativos, y calcular e imprimir su promedio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ubicación | Número | Instrucción |
| 00 | +1020 | Lee un número y lo almacena en la localidad 20 |
| 01 | +2020 | Carga el numero almacenado en 20 |
| 02 | +4100 | Bifurcación negativa a la localidad 00 |
| 03 | +2020 | Carga el valor de la localidad 20 |
| 04 | +4200 | Bifurcación 0 a la localidad 00 |
| 05 | +1024 | Lee un número y lo almacena en la localidad 24 |
| 06 | +2024 | Carga el valor almacenado en la localidad 24 |
| 07 | +3023 | Suma el valor de a localidad 23 al acumulador |
| 08 | +2123 | Almacena la suma en la localidad 23 |
| 09 | +2121 | Carga el valor almacenado en 21 |
| 10 | +2022 | Suma el valor de la localidad 22 |
| 11 | +2121 | Almacena la suma en la localidad 21 |
| 12 | +2021 | Se carga el valor de la localidad 21 |
| 13 | +3120 | Se resta el valor almacenado en la localidad 20 |
| 14 | +4005 | Si la diferencia es positiva, bifurca en la localidad 05 |
| 15 | +2021 | Carga la variable de la localidad 21 |
| 16 | +3223 | Se divide el contenido de 18 entre el contenido del acumulador |
| 17 | +2125 | Se almacena el resultado en la localidad 25 |
| 18 | +1125 | Se imprime el resultado |
| 19 | +4300 | Para |
| 20 | +0000 | Limite |
| 21 | +0000 | Contador (Inicializado en 0) |
| 22 | +0000 | Uno (Inicializado en 1) |
| 23 | +0000 | Suma (Inicializado en 0) |
| 24 | +0000 | Suma (Inicializado en 0) |

1. Leer una serie de números, determinar e imprimir el número más grande. El primer número leído indica cuántos números deben procesarse.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ubicación | Número | Instrucción |
| 00 | +1026 | Lee un número y lo almacena en la localidad 26 |
| 01 | +2026 | Carga el numero almacenado en la 26 |
| 02 | +4100 | Bifurcación negativa a la localidad 00 |
| 03 | +2026 | Carga el numero almacenado en 26 |
| 04 | +4200 | Bifurcación 0 a la localidad 00 |
| 05 | +1024 | Lee un número y lo almacena en la localidad 24 |
| 06 | +2025 | Carga el valor almacenado en la localidad 25 |
| 07 | +3126 | Resta el valor almacenado en 26 |
| 08 | +4221 | Bifurcación 0(transferencia de control) a 21 |
| 09 | +1023 | Recibe un número y lo almacena en 23 |
| 10 | +2024 | Carga el número de la localidad 24 |
| 11 | +3123 | Resta el número de la localidad 23 |
| 12 | +4015 | Bifurca positivo a la localidad 15 |
| 13 | +2023 | Carga el numero almacenado en la localidad 23 |
| 14 | +2124 | Almacena el numero en la localidad 24 |
| 15 | +2025 | Carga la variable de la localidad 25 |
| 16 | +3027 | Suma el contenido de la localidad 27 |
| 17 | +2125 | Se almacena el resultado en la localidad 25 |
| 18 | +2025 | Se carga el contenido en la localidad 25 |
| 19 | +3126 | Se resta el contenido de la localidad 26 |
| 20 | +4109 | Bifurca negativo a la localidad 24 |
| 21 | +1124 | Imprime la localidad 24 |
| 22 | +4300 | Alto |
| 23 | +0000 | Numero |
| 24 | +0000 | Mayor |
| 25 | +0000 | Contador (inicializado en 1) |
| 26 | +0000 | Limite |
| 27 | +0000 | Uno(Inicializado en 1)(inicializado en 0) |