|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | .global start |  |
|  | .data |  |
| INI: | .word 0x4103256C, 0x490C094E, 0x48081064, 0x4B040820, 0x53050620 | |
| TOTAL: | .word 0x0 |  |
| MEDIA: | .word 0x0 |  |
|  |  |  |
|  | .bss |  |
| NOMBRE: | .space 20 |  |
| STOCK: | .space 20 |  |
| PRECIO: | .space 20 |  |
|  | .text |  |
| start: |  |  |
|  | LDR R0, =INI | *@Inicio registros con direcciones para hallar* |
|  | LDR R1, =TOTAL |
|  | LDR R2, =MEDIA |
|  | LDR R3, =NOMBRE |
|  | LDR R4, =STOCK |
|  | LDR R5, =PRECIO |
|  | MOV R6, #0 | *@Inicio registros con números que se usan frecuentemente* |
|  | MOV R7, #24 |
|  | MOV R8, #8 |
|  | MOV R9, #16 |
|  |  |  |
|  | BL GETNAME | *@Salto a las diferentes funciones del programa* |
|  | BL GETSTK |
|  | BL GETPRC |
|  | BL DOTTL |
|  | BL DOAVG |
|  |  |  |
| FIN: | B |  |
|  | .end |  |
| *@En registro distante* | | |
| GETNAME: |  | *@Función en la que se halla el nombre* |
|  |  |  |
| NAMELOOP: |  |  |
|  | LDR R10, [R0, R6 LSL #2] | *@Se carga la palabra indicada* |
|  | LSR R10, R10, R7 | *@Se desplaza al byte menos relevante* |
|  | STR R10, [R3, R6 LSL #2] | *@Se almacena en la direcc. indicada* |
|  |  |  |
|  | CMP R6, #4 | *@Comparador para fin del bucle* |
|  | BEQ NAMEND | *@Salto al final si se acaba* |
|  | ADD R6, R6, #1 | *@Operacíon para el comparador* |
|  | B NAMELOOP | *@Retorno al bucle actual* |
| NAMEND: |  |  |
|  | MOV R6, #0 | *@Reseteo de R6 a 0 (reg. Importante)* |
|  | MOV PC, LR | *@Vuelta al punto de llamada* |
| *@En registro distante* | | |
| GETSTK: |  | *@Función en la que se halla el stock* |
|  |  |  |
| STKLOOP: |  |  |
|  | LDR R10, [R0, R6 LSL #2] | *@Se carga la palabra indicada* |
|  | LSL R10, R10, R8 | *@Se desplaza al byte menos relevante mediante distintas operaciones* |
|  | LSR R10, R10, R7 |
|  | STR R10, [R4, R0 LSL #2] | *@Se almacena en la direcc. indicada* |
|  |  |  |
|  | CMP R6, #4 | *@Comparador para fin del bucle* |
|  | BEQ STKEND | *@Salto al final si se acaba* |
|  | ADD R6, R6, #1 | *@Operacíon para el comparador* |
|  | B STKLOOP | *@Retorno al bucle actual* |
| STKEND: |  |  |
|  | MOV R6, #0 | *@Reseteo de R6 a 0 (reg. Importante)* |
|  | MOV PC, LR | *@Vuelta al punto de llamada* |
| *@En registro distante* | | |
| GETPRC: |  | *@Función en la que se halla el precio* |
|  |  |  |
| PRCLOOP: |  |  |
|  | LDR R10, [R0, R6 LSL #2] | *@Se carga la palabra indicada* |
|  | LSL R10, R10, R9 | *@Se desplaza al byte menos relevante mediante distintas operaciones* |
|  | LSR R10, R10, R7 |
|  | STR R10, [R5, R0 LSL #2] | *@Se almacena en la direcc. indicada* |
|  |  |  |
|  | CMP R6, #4 | *@Comparador para fin del bucle* |
|  | BEQ PRCEND | *@Salto al final si se acaba* |
|  | ADD R6, R6, #1 | *@Operacíon para el comparador* |
|  | B PRCLOOP | *@Retorno al bucle actual* |
| PRCEND: |  |  |
|  | MOV R6, #0 | *@Reseteo de R6 a 0 (reg. Importante)* |
|  | MOV PC, LR | *@Vuelta al punto de llamada* |
| *@En registro distante* | | |
| DOTTL: |  | *@Función en la que se halla el total* |
|  | MOV R11, #0 | *@Nuevo registro para operar* |
| TTLOOP: |  |  |
|  | LDR R10, [R4, R6 LSL #2] | *@Se carga la palara indicada* |
|  | ADD R11, R11, R10 | *@Se suma al registro para operar* |
|  |  |  |
|  | CMP R6, #4 | *@Comparador para fin del bucle* |
|  | BEQ TTLEND | *@Salto al final si se acaba* |
|  | ADD R6, R6, #1 | *@Operacíon para el comparador* |
|  | B TTLOOP | *@Retorno al bucle actual* |
| TTEND: |  |  |
|  | STR R11, [R1] | *@Guarda el valor del reg. para operar al reg. deseado* |
|  | MOV R6, #0 | *@Reseteo de R6 a 0 (reg. Importante)* |
|  | MOV PC, LR | *@Vuelta al punto de llamada* |
| *@En registro distante* | | |
| DOAVG: |  | *@Función en la que se halla el total* |
|  | MOV R11, #0 | *@Reseteo de R11 a 0* |
|  | MOV R12, #0 | *@Nuevo registro para operar* |
| AVGPRICLOOP: |  |  |
|  | LDR R10, [R5, R6 LSL #2] | *@Se carga la palara indicada* |
|  | ADD R11, R11, R10 | *@Se suma al registro para operar* |
|  |  |  |
|  | CMP R6, #4 | *@Comparador para fin del bucle* |
|  | BEQ AVGLOOP | *@Salto al siguiente bucle si se acaba* |
|  | ADD R6, R6, #1 | *@Operacíon para el comparador* |
|  | B AVGPRICLOOP | *@Retorno al bucle actual* |
| AVGLOOP: |  |  |
|  | CMP R11, #5 | *@Comparador para fin del bucle* |
|  | BLT AVGEND | *@Salto al final si se acaba* |
|  | SUB R11, R11, #5 | *@Operacíon para el comparador* |
|  | ADD R12, R12, #1 | *@Suma para el resultado final* |
|  | B AVGLOOP | *@Retorno al bucle actual* |
| AVGEND: |  |  |
|  | STR R12, [R2] | *@Guarda el valor del reg. para operar al reg. deseado* |
|  | MOV PC, LR | *@Vuelta al punto de llamada* |