

Multiprocesadores

Ejercicio 2: Codificar en ensamblador

Barea López, Daniel

21-febrero-2017

Tiempo dedicado (aproximado): 0.5 horas

Resumen

Se trata de codificar en ensamblador para el simulador DLXV el siguiente programa:

```
integer i, max
parameter (max = múltiplo de 64)
real*8 C(max), A(max), B(max)
do i = 1, max
    C(i) = A(i) + B(i)
enddo
```

Suponiendo los registros enteros inicializados:

$$R_A = \&A(0), R_B = \&B(0), R_C = \&C(0), R_{CONT} = max, R_{64} = 64$$

Solución

```
      movi2s  VLR, r64          ; VLR = r64
buc:  LV      V0, [rA]           ; V0[i] = mem[rA + 8*i]
      LV      V1, [rB]           ; V1[i] = mem[rB + 8*i]
      ADDV    V0, V0, V1         ; V0[i] = mem[rA + 8*i] + mem[rB + 8*i]
      SV      [rC], V0          ; mem[rC + i*8] = V0[i]
      add     rA, rA, r64        ; rA += 64
      add     rB, rB, r64        ; rB += 64
      add     rC, rC, r64        ; rC += 64
      sub     rCONT, rCONT, r64  ; rCONT -= 64
      jne     buc
```