



Universidad de Sevilla
Escuela Superior de Ingenieros
Dpto. de Ingeniería de Sistemas y Automática
Camino de los Descubrimientos, s/n
41092 SEVILLA



1º Curso del Grado en Ing. de Tecnologías de Telecomunicación Fundamentos de Computadores – Curso 2010/11 Práctica 5

Objetivo:

Resolver un problema mediante la programación en lenguaje ensamblador Motorola 68020. Para entregar la práctica el alumno debe mostrar el correcto funcionamiento de la solución propuesta mediante el simulador de Motorola 68020 IDE68K.

Contenido:

En la memoria de un computador Motorola 68020 se dispone de dos vectores a partir de las posiciones marcadas por la etiquetas $V1$ y $V2$. Ambos vectores están correctamente inicializados y reservados en memoria a partir de las posiciones $\$401600$ y $\$402600$ respectivamente. El tamaño de los dos vectores es el mismo e igual al valor dado por la etiqueta N , la cual estará definida como EQU dentro de nuestro programa.

Ejercicios propuestos:

1. Realizar un programa que calcule el valor medio de cada vector, guardando en el registro de datos $D1$ el valor medio de $V1$ y en registro de datos $D2$ el valor medio de $V2$.
2. Realizar un programa que calcule el producto escalar de ambos vectores y guarde su resultado en el registro de datos $D0$. El programa DEBE utilizar el registro de direcciones $A1$ para recorrer el vector $V1$ y el registro de direcciones $A2$ para recorrer el vector $V2$.

NOTAS importantes:

- Resolver ambos ejercicios propuestos a partir de los datos dispuestos en el archivo “pract5.asm” adjunto al material de esta práctica.
- Los programas deben ser generales, de modo que funcionen para diferentes valores de N .
- Los programas deben funcionar correctamente tras varias ejecuciones sucesivas, sin necesidad de volver a cargar el programa en memoria.