

Antonio Oliver Albert

#### Ejercicio tema 4:

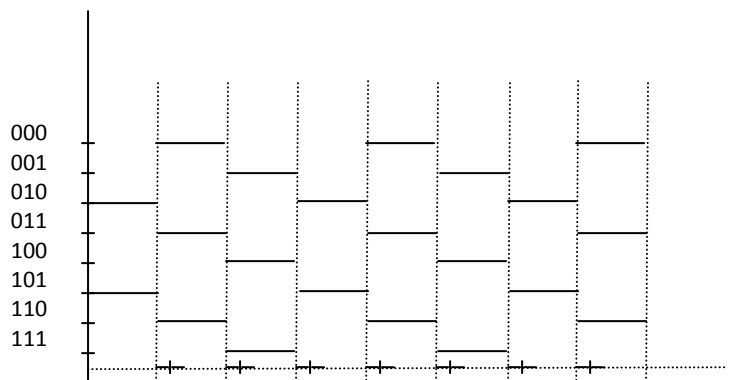
Se dispone de una arquitectura vectorial especializada en suma de vectores, dicha arquitectura se caracteriza por usar un acceso a memoria de tipo S. La memoria se estructura en 8 bloques y sigue un entrelazado de orden inferior. Se desean sumar 2 vectores de 10 elementos que se encuentran almacenados con un stride de 3 a partir de la posición 03A2h. ¿Cuántos accesos deberá hacer el procesador para recuperar el contenido de los dos vectores?

#### Solución

Dirección 03A2h  $\rightarrow$  0000 0011 1010 0010

010 (módulo)  $\rightarrow 2^3 = 8$  bloques

	000	001	010	011	100	101	110	111
0000 0011 1010			A0			A1		
0000 0011 1011	A2			A3			A4	
0000 0011 1100		A5			A6			A7
0000 0011 1101			A8			A9		
0000 0011 1110	B0			B1			B2	
0000 0011 1111		B3			B4			B5
0000 0100 0000			B6			B7		
0000 0100 0001	B8			B9				



—  $\rightarrow T_a$

-  $\rightarrow t$

Se puede deducir que como el acceso es simultaneo, el tiempo total será de  $8T_a + 2t$

Y el número de accesos a memoria serán 8.