

Problema 20

Cronograma 5: SIN prefetch

Iteración	<-----Iteración 0----->																												<-- Iteración 1 -->					<i>i+2</i>				<i>i+3</i>				<i>i+4</i>					
Ciclo	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44			
movl a(,%esi,8), %ecx	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					L					L					L								
addl %ecx, %eax																									a					a					a					a							
incl %esi																										i					i					i				i							
cmpl \$N, %esi																											c				c						c				c						
jl L																											j				j							j					j				
Cache	M																								D				H					H				H					M				
Comando SDRAM		Ac																							Pr																						
Datos SDRAM																																															

Cronograma 6: CON prefetch

Iteración	<-- Iteración 1 -->					<i>i+2</i>					<i>i+3</i>					<i>i+4</i>										<i>i+5</i>					<i>i+6</i>					<i>i+7</i>													
Ciclo	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72					
movl a(,%esi,8), %ecx	L					L					L					L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					L					L					L									
addl %ecx, %eax		a					a					a															a					a					a					a							
incl %esi			i					i					i															i					i					i					i						
cmpl \$N, %esi				c					c					c																c				c						c					c				
jl L					j					j					j																j				j					j									
Cache	H					H					H					M															H					H					H								
Comando SDRAM	Pr					Ac																								Pre						Ac										Rd			
Datos SDRAM																																																	

Cronograma 7: Fallo que NO abre página.

[illegible]

Cronograma 8: Fallo que SI abre página.

[illegible]

Cronograma 9: Prefecth que NO abre página.

[illegible]

Cronograma 10: Prefetch que SI abre página.

Iteración	252																																												253				254										
Ciclo	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44															
movl a(,%esi,8), %ecx	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L					L				L																			
addl %ecx, %eax																																	a					a					a																
incl %esi																																		i					i					i															
cmpl \$N, %esi																																			c					c																			
jl L																																				j				j																			
Cache	M																																D				H				H																		
Comando SDRAM	Pre				Ac												Rd														Rd																												
Datos SDRAM																																d0	d1	d2	d3																					d0	d1	d2	d3

Cronograma 11: Fallo que abre página en la SDRAM con dos bancos.

Ciclo	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		
Cache	M																																													
Comando SDRAM																																														
Datos SDRAM																																														