

Ignacio Villarroel

Tarea 5

2)

6 214 175 214 6 84 65 174 64 105 85 215

desarrollo

Set 0	B0	W0					65	65	65	65	65	65
		W1					66	66	66	66	66	66
	B1	W0						64	64	64	64	
		W1						65	65	65	65	
	B2	W0							105	105	105	
		W1							106	106	106	
Set 1	B0	W0										
		W1										
	B1	W0										
		W1										
	B2	W0										
		W1										
Set 2	B0	W0					84	84	84	84	84	84
		W1					85	85	85	85	85	85
	B1	W0										
		W1										
	B2	W0										
		W1										
Set 3	B0	W0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		W1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	B1	W0	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214
		W1	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
	B2	W0	175	175	175	175	175	174	174	174	174	174
		W1	176	176	176	176	176	175	175	175	175	175

1) Para la cache Asociativa
Por conjuntos se tiene 3 Vias
Se usa LRU //

2) Se calcula la tasa
de desaciertos

→ MISS
Hay 8 miss
Total 12.

MISS: $8/12 = 0,66$

Pregunta 2.

Suponga que el tiempo de Acceso a la mem. principal es 70 ms y 36 son accesos de memoria

a) frecuencia de reloj: $\frac{1}{t. \text{ de Acierto}} = \underline{\underline{1,04 \text{ GHz}}}$

Para el A_{mat} se debe aplicar $A_{Mat} : \text{tasa Acierto} + (\text{frec de fallos} \times \text{Penal})$

B) $A_{Mat} : 0,66 + (70 \cdot 0,08)$
 $\quad \quad \quad \underline{\underline{6,26 \text{ ms}}}$

c) Con $CPI = 1$ (base), se calcula

$$CPI : CPI_{base} \cdot (1 - \% \text{ Mem Access}) + (\text{Hit rate} \cdot \text{Hit. Penalty} + \text{Miss rate} \cdot \text{miss penalty}) \cdot \% \text{ Access Mem}$$

$$CPI = 1 \cdot (1 - \% 36) + (\text{Hit. rate } 70 \cdot 1,04 \cdot 0,96 \cdot 1,04 - \text{Hit. Penalty} + 0,043) \cdot \% 36$$

- Instrucción a acceso.

$\underline{\underline{CPI = 2,113}}$