

Parte b

Tenemos un caché de 4KB (2^{12} bytes), 1 grado de asociatividad con 256 líneas de 16 bytes.

línea caché	etiqueta	contenido
e2	4e2	
45	c45	
2a	92a	

- $C = 256 = 2^8$
- Para etiquetas: $D/16$
- $LC = L \cdot C$

Revisaremos si los sigtes accesos a la memoria caché son aciertos o desaciertos:

1: c450 \rightarrow L: c45, LC: 45 \Rightarrow Acierto ($E[LC] = L$)

2: 92ac \rightarrow L: 92a, LC: 2a \Rightarrow Acierto ($E[LC] = L$)

3: 5e24 \rightarrow L: 5e2, LC: e2 \Rightarrow Desacierto ($5e2 \neq 4e2$) \rightarrow guardamos línea 4e2 y escribimos 5e2

4: 5e20 \rightarrow L: 5e2, LC: e2 \Rightarrow Acierto ($E[LC] = L$)

5: 92a8 \rightarrow L: 92a, LC: 2a \Rightarrow Acierto ($E[LC] = L$)

6: 2450 \rightarrow L: 245, LC: 45 \Rightarrow Desacierto ($245 \neq 45$)

7: 4e20 \rightarrow L: 4e2, LC: e2 \Rightarrow Desacierto (4e2 se había reemplazado por 5e2) \rightarrow escribimos 4e2.

8: 92a4 \rightarrow L: 92a, LC: 2a \Rightarrow Acierto ($E[LC] = L$)

Estado final:

línea caché	etiqueta	contenido
e2	4e2	
45	245	
2a	92a	