

*Tamanho do bloco (em número de palavras)*

*Numero de linhas da cache*

*Numero de blocos da memória principal*

*Mapeamento (1 – Direto; 2 – Totalmente Associativo; 3 – Parcialmente Associativo)*

*Numero de conjuntos (caso não seja Parcialmente Associativo, ler o valor normalmente mas desconsidere-o)*

*Política de substituição (1 – Aleatório; 2 – FIFO; 3 – LFU; 4 – LRU)*

*Política de Escrita (1 – Write-back; 2 – Write-Through)*

1. Exemplo de arquivo de configuração

<b>Arquivo config.txt:</b>	<b>O que significa:</b>
4	<i>Cada bloco contém 4 palavras</i>
3	<i>A cache tem 3 linhas (ou seja, comportam até 3 blocos vindos da memória)</i>
5	<i>A memória principal tem 5 blocos</i>
2	<i>Mapeamento Totalmente Associativo</i>
2	<i>Não significa NADA pois o mapeamento não é parcialmente associativo</i>
2	<i>Política de substituição FIFO</i>
1	<i>Política de escrita Write-back</i>

## 2. Exemplo de funcionamento:

<b>Entrada:</b> <i>Command&gt; Show</i>	<b>Saída:</b> <i>Show -&gt; (A memória foi inicializada de forma aleatória)</i> <b>CACHE L1</b> <i>Linha –Bloco-Endereço –Conteúdo (x representa espaço não utilizado)</i> <i>0 – x – x – x</i> <i>0 – x – x – x</i> <i>0 – x – x – x</i> <i>0 – x – x – x</i> <i>1 – x – x – x</i> <i>1 – x – x – x</i> <i>1 – x – x – x</i> <i>1 – x – x – x</i> <i>2 – x – x – x</i> <b>2 – x – x – x</b> <i>2 – x – x – x</i> <i>2 – x – x – x</i>  <b>MEMORIA PRINCIPAL</b> <i>Bloco-Endereço –Conteúdo (conteúdo inicial preenchido aleatoriamente)</i> <i>0 – 0 – 7</i> <i>0 – 1 – 2</i> <i>0 – 2 – 0</i> <i>0 – 3 – 0</i> <i>1 – 4 – 7</i> <i>1 – 5 – 12</i> <i>1 – 6 – 12</i> <i>1 – 7 – 7</i> <i>2 – 8 – 0</i> <i>2 – 9 – 0</i> <i>2 – 10 – 0</i> <i>2 – 11 – 0</i> <i>3 – 12 – 0</i> <i>3 – 13 – 0</i> <i>3 – 14 – 0</i> <i>3 – 15 – 1</i> <i>4 – 16 – 5</i> <i>4 – 17 – 323</i> <i>4 – 18 – 23</i> <i>4 – 19 – 6</i>
--	--

<p><b>Entrada:</b></p> <p><i>Command&gt; read 3</i></p> <p><i>Command&gt; read 1</i></p> <p><i>Command&gt; read 19</i></p> <p><i>Command&gt; Show</i></p>	<p><b>Saída:</b></p> <p><i>MISS</i></p> <p><i>HIT</i></p> <p><i>MISS</i></p> <p><i>Show -&gt;</i></p> <p><i>CACHE L1</i></p> <p><i>Linha -Bloco-Endereço -Conteúdo</i></p> <p><i>0 - 0 - 0 - 7</i></p> <p><i>0 - 0 - 1 - 2</i></p> <p><i>0 - 0 - 2 - 0</i></p> <p><i>0 - 0 - 3 - 0</i></p> <p><i>1 - 4 - 16 - 5</i></p> <p><i>1 - 4 - 17 - 323</i></p> <p><i>1 - 4 - 18 - 23</i></p> <p><i>1 - 4 - 19 - 6</i></p> <p><i>2 - x - x - x</i></p> <p><b><i>2 - x - x - x</i></b></p> <p><i>2 - x - x - x</i></p> <p><i>2 - x - x - x</i></p> <p><i>MEMORIA PRINCIPAL</i></p> <p><i>Bloco-Endereço -Conteúdo</i></p> <p><i>0 - 0 - 7</i></p> <p><i>0 - 1 - 2</i></p> <p><i>0 - 2 - 0</i></p> <p><i>0 - 3 - 0</i></p> <p><i>1 - 4 - 7</i></p> <p><i>1 - 5 - 12</i></p> <p><i>1 - 6 - 12</i></p> <p><i>1 - 7 - 7</i></p> <p><i>2 - 8 - 0</i></p> <p><i>2 - 9 - 0</i></p> <p><i>2 - 10 - 0</i></p> <p><i>2 - 11 - 0</i></p> <p><i>3 - 12 - 0</i></p> <p><i>3 - 13 - 0</i></p> <p><i>3 - 14 - 0</i></p> <p><i>3 - 15 - 1</i></p> <p><i>4 - 16 - 5</i></p> <p><i>4 - 17 - 323</i></p> <p><i>4 - 18 - 23</i></p> <p><i>4 - 19 - 6</i></p>
---	---

<p><b>Entrada:</b></p> <p><i>Command&gt; read 8</i></p> <p><i>Command&gt; read 1</i></p> <p><i>Command&gt; read 19</i></p> <p><i>Command&gt; Show</i></p>	<p><b>Saída:</b></p> <p><i>MISS</i></p> <p><i>HIT</i></p> <p><i>HIT</i></p> <p><i>Show -&gt;</i></p> <p><i>CACHE L1</i></p> <p><i>Linha -Bloco-Endereço -Conteúdo</i></p> <p><i>0 - 0 - 0 - 7</i></p> <p><i>0 - 0 - 1 - 2</i></p> <p><i>0 - 0 - 2 - 0</i></p> <p><i>0 - 0 - 3 - 0</i></p> <p><i>1 - 4 - 16 - 5</i></p> <p><i>1 - 4 - 17 - 323</i></p> <p><i>1 - 4 - 18 - 23</i></p> <p><i>1 - 4 - 19 - 6</i></p> <p><i>2 - 2 - 8 - 0</i></p> <p><i>2 - 2 - 9 - 0</i></p> <p><i>2 - 2 - 10 - 0</i></p> <p><i>2 - 2 - 11 - 0</i></p> <p><i>MEMORIA PRINCIPAL</i></p> <p><i>Bloco-Endereço -Conteúdo</i></p> <p><i>0 - 0 - 7</i></p> <p><i>0 - 1 - 2</i></p> <p><i>0 - 2 - 0</i></p> <p><i>0 - 3 - 0</i></p> <p><i>1 - 4 - 7</i></p> <p><i>1 - 5 - 12</i></p> <p><i>1 - 6 - 12</i></p> <p><i>1 - 7 - 7</i></p> <p><i>2 - 8 - 0</i></p> <p><i>2 - 9 - 0</i></p> <p><i>2 - 10 - 0</i></p> <p><i>2 - 11 - 0</i></p> <p><i>3 - 12 - 0</i></p> <p><i>3 - 13 - 0</i></p> <p><i>3 - 14 - 0</i></p> <p><i>3 - 15 - 1</i></p> <p><i>4 - 16 - 5</i></p> <p><i>4 - 17 - 323</i></p> <p><i>4 - 18 - 23</i></p> <p><i>4 - 19 - 6</i></p>
---	---

<p><b>Entrada:</b></p> <p>Command&gt; read 3</p> <p>Command&gt; read 16</p> <p>Command&gt; read 4</p> <p>Command&gt; Show</p>	<p><b>Saída:</b></p> <p>HIT</p> <p>HIT</p> <p>MISS</p> <p>Show -&gt;</p> <p>CACHE L1</p> <p>Linha -Bloco-Endereço -Conteúdo</p> <p>0 - 1 - 4 - 7</p> <p>0 - 1 - 5 - 12</p> <p>0 - 1 - 6 - 12</p> <p>0 - 1 - 7 - 7</p> <p>1 - 4 - 16 - 5</p> <p>1 - 4 - 17 - 323</p> <p>1 - 4 - 18 - 23</p> <p>1 - 4 - 19 - 6</p> <p>2 - 2 - 8 - 0</p> <p>2 - 2 - 9 - 0</p> <p>2 - 2 - 10 - 0</p> <p>2 - 2 - 11 - 0</p> <p>MEMORIA PRINCIPAL</p> <p>Bloco-Endereço -Conteúdo</p> <p>0 - 0 - 7</p> <p>0 - 1 - 2</p> <p>0 - 2 - 0</p> <p>0 - 3 - 0</p> <p>1 - 4 - 7</p> <p>1 - 5 - 12</p> <p>1 - 6 - 12</p> <p>1 - 7 - 7</p> <p>2 - 8 - 0</p> <p>2 - 9 - 0</p> <p>2 - 10 - 0</p> <p>2 - 11 - 0</p> <p>3 - 12 - 0</p> <p>3 - 13 - 0</p> <p>3 - 14 - 0</p> <p>3 - 15 - 1</p> <p>4 - 16 - 5</p> <p>4 - 17 - 323</p> <p>4 - 18 - 23</p> <p>4 - 19 - 6</p>
---	---

<p><b>Entrada:</b></p> <p><i>Command&gt; read 8</i></p> <p><i>Command&gt; read 1</i></p> <p><i>Command&gt; read 13</i></p> <p><i>Command&gt; Show</i></p>	<p><b>Saída:</b></p> <p><i>HIT</i></p> <p><i>MISS</i></p> <p><i>MISS</i></p> <p><i>Show -&gt;</i></p> <p><i>CACHE L1</i></p> <p><i>Linha -Bloco-Endereço -Conteúdo</i></p> <p><i>0 - 1 - 4 - 7</i></p> <p><i>0 - 1 - 5 - 12</i></p> <p><i>0 - 1 - 6 - 12</i></p> <p><i>0 - 1 - 7 - 7</i></p> <p><i>1 - 0 - 0 - 7</i></p> <p><i>1 - 0 - 1 - 2</i></p> <p><i>1 - 0 - 2 - 0</i></p> <p><i>1 - 0 - 3 - 0</i></p> <p><i>2 - 3 - 12 - 0</i></p> <p><i>2 - 3 - 13 - 0</i></p> <p><i>2 - 3 - 14 - 0</i></p> <p><i>2 - 3 - 15 - 1</i></p> <p><i>MEMORIA PRINCIPAL</i></p> <p><i>Bloco-Endereço -Conteúdo</i></p> <p><i>0 - 0 - 7</i></p> <p><i>0 - 1 - 2</i></p> <p><i>0 - 2 - 0</i></p> <p><i>0 - 3 - 0</i></p> <p><i>1 - 4 - 7</i></p> <p><i>1 - 5 - 12</i></p> <p><i>1 - 6 - 12</i></p> <p><i>1 - 7 - 7</i></p> <p><i>2 - 8 - 0</i></p> <p><i>2 - 9 - 0</i></p> <p><i>2 - 10 - 0</i></p> <p><i>2 - 11 - 0</i></p> <p><i>3 - 12 - 0</i></p> <p><i>3 - 13 - 0</i></p> <p><i>3 - 14 - 0</i></p> <p><i>3 - 15 - 1</i></p> <p><i>4 - 16 - 5</i></p> <p><i>4 - 17 - 323</i></p> <p><i>4 - 18 - 23</i></p> <p><i>4 - 19 - 6</i></p>
---	---