



# SIMULAÇÃO DO SISTEMA DE MEMÓRIA CACHE

ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES  
ENYA LUÍSA GOMES DOS SANTOS





# FUNCIONAMENTO DA SIMULAÇÃO

- **Função de mapeamento :**

- **Mapeamento associativo** – Um bloco de memória não possui uma posição fixa. os bloco ocuparão a primeira posição vazia encontrada, essa posição pode estar em qualquer lugar da cache.

- **Política de substituição :**

- **LRU (Leadt Recently Used)** - O bloco a mais tempo a ser utilizado/acessado para ser substituído por um novo bloco de memória.





# RESULTADOS DE FORMA TABULAR

Taxa de repetição: 25 | Tamanho do for: 20

	Cache 1	Cache 2	Cache 3	Taxa C1 %	Taxa C2 %	Taxa C3 %	Taxa RAM %	Taxa de disco %	Tempo de Execução (unidade hipotética)
M1	8	16	32	0.68%	1.26%	21,55%	76.50%	-	124374300
M2	32	64	128	3.38%	29.8%	14.07%	68.47%	-	94169700
<b>M3</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>256</b>	<b>1.34%</b>	<b>29.9%</b>	<b>27.7%</b>	<b>40.9%</b>	-	<b>81735400</b>
M4	8	32	128	0.68%	3.26%	35.22%	60.83%	-	102205800
M5	16	32	64	1.34%	3.27%	30.28%	65.09%	-	108576900

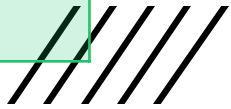




# RESULTADOS DE FORMA TABULAR

Taxa de repetição: 50 | Tamanho do for: 20

	Cache 1	Cache 2	Cache 3	Taxa C1 % (hit)	Taxa C2 % (hit)	Taxa C3 % (hit)	Taxa RAM %	Taxa de disco %	Tempo de Execução (unidade hipotética)
M1	8	16	32	3.02%	0.76%	44.77%	51.43%	-	88542200
M2	32	64	128	4.14%	52.85%	13.85%	29.15%	-	94169700
<b>M3</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>256</b>	<b>3.4%</b>	<b>52.31%</b>	<b>26.67%</b>	<b>17.61%</b>	-	<b>55724000</b>
M4	8	32	128	3.02%	1.46%	56.24%	39.27%	-	71491700
M5	16	32	64	3.4%	1.54%	53.29%	41.75%	-	75362000





# RESULTADOS DE FORMA TABULAR

Taxa de repetição: 80 | Tamanho do for: 20

	Cache 1	Cache 2	Cache 3	Taxa C1 % (hit)	Taxa C2 % (hit)	Taxa C3 % (hit)	Taxa RAM %	Taxa de disco %	Tempo de Execução (unidade hipotética)
M1	8	16	32	2.86%	3.10%	79.51%	14.51%		37586000
M2	32	64	128	8.67%	80.1%	12.39%	-		26762900
<b>M3</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>256</b>	<b>3.08%</b>	<b>80.94%</b>	<b>24.18%</b>	-		<b>23988700</b>
M4	8	32	128	2.86%	8.88%	80.75%	7.49%		33795000
M5	16	32	64	3.08%	8.83%	79.79%	8.28%		35009700

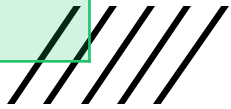




# RESULTADOS DE FORMA TABULAR

Taxa de repetição: 80 | Tamanho do for: 40

	Cache 1	Cache 2	Cache 3	Taxa C1 % (hit)	Taxa C2 % (hit)	Taxa C3 % (hit)	Taxa RAM %	Taxa de disco %	Tempo de Execução (unidade hipotética)
M1	8	16	32	1.52%	1.71%	2.75%	94.01%		150076700
M2	32	64	128	3.37%	7.74%	82.33%	6.78%		31982900
M3	16	64	256	2.38%	6.73%	84.80%	6.07%		29192200
M4	8	32	128	1.52%	2.68%	82.57%	13.21%		33864700
M5	16	32	64	2.38%	1.86%	69.01%	26.63%		53271700

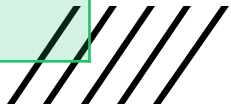




# RESULTADOS DE FORMA TABULAR

Taxa de repetição: 50 | Tamanho do for: 30

	Cache 1	Cache 2	Cache 3	Taxa C1 % (hit)	Taxa C2 % (hit)	Taxa C3 % (hit)	Taxa RAM %	Taxa de disco %	Tempo de Execução (unidade hipotética)
M1	8	16	32	1.72%	1.51%	4.29%	92.46%		147833700
M2	32	64	128	4.12%	52.71%	14.05%	29.09%		63428100
<b>M3</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>256</b>	<b>2.09%</b>	<b>6.70%</b>	<b>63.27%</b>	<b>27.92%</b>		<b>58789100</b>
M4	8	32	128	1.72%	2.79%	56.65%	38.82%		70899200
M5	16	32	64	2.09%	3.99%	52.62%	41.29%		75468600





# RESULTADOS DE FORMA TABULAR

Taxa de repetição: 70 | Tamanho do for: 10

	Cache 1	Cache 2	Cache 3	Taxa C1 % (hit)	Taxa C2 % (hit)	Taxa C3 % (hit)	Taxa RAM %	Taxa de disco %	Tempo de Execução (unidade hipotética)
M1	8	16	32	0.29%	0.52%	71.6%	27.52%		51244600
M2	32	64	128	70.99%	7.00%	13.66%	8.32%		37538100
<b>M3</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>256</b>	<b>0.58%</b>	<b>72.48%</b>	<b>24.73%</b>	<b>2.20%</b>		<b>34583300</b>
M4	8	32	128	0.29%	71.29%	13.04%	15.36%		41122100
M5	16	32	64	0.58%	71.48%	6.23%	21.69%		43637300

