

Atividade 7 – Organização de Computadores (OC)

Júlia Simone Araújo

1.

a) Capacidade = Superfície x Trilha x Setores x Tamanho

$$\text{Capacidade} = 2 \times 512 \times 64 \times 4000 = 262144000 / 1024 = 256 \text{ Mb}$$

b) Tempo médio de acesso = tempo de busca + atraso rotacional

$$T = 10 \text{ ms} + 1/2r$$

$$T = 10 \text{ ms} + \frac{1}{2} \times 100.000$$

$$T = 10 \text{ ms} + 0,000005 = 10\text{ms} + 0,005\text{ms} = 10,005 \text{ ms}$$

c) Tempo transferência = num bytes transferidos/ velocidade de rotação x num de bytes na trilha

$$T = 1/ (100000 \times 64 \times 4)$$

$$T = 1048576/2621440000 = 0,00004\text{s} = 0,04 \text{ ms.}$$

2.

O número de requisições é um parâmetro de desempenho. Ele analisa a entrada e saída como solicitações de resposta, de leitura ou gravação, para os discos de cada bit, processadas por segundo em um RAID. A taxa de requisição trata exatamente desse valor que varia de acordo com elementos do sistema, como: processador, número de discos e portas para comunicação de cada sistema.

Redundância dos dados sustenta a base do que vem a ser o RAID, pois como o próprio nome já diz: Conjunto Redundantes de Discos Independentes. Isso quer dizer que pela premissa de garantir a segurança e melhorar desempenho da máquina, em seu funcionamento possui um ou mais discos individuais trabalhando em um mesmo fim, o que gera a redundância de dados entre os sistemas envolvidos.

Já a taxa de transferência é outro parâmetro de desempenho, metrificado a capacidade de transferir dados no RAID.

3.

O Database Buffer Cache, por ser uma área da memória, tem como função armazenamento de os blocos de dados de um disco que foi utilizado recentemente, tornando a performance do SSD mais eficiente e de rápido acesso. E o Error Correction é responsável pela correção de erros pela aplicação de seu código, por tornar possível que cada sinal de dados esteja em conformidade com as regras específicas da construção.