

Link do vídeo: <https://youtu.be/zAliVk3tVZo>

1- Qual é o tamanho da tabela de página, considerando que o sistema operacional foi projetado para usar exatamente 16 Giga Words de memória física sem possibilidade de expansão ou redução?

Dado ambos os tamanhos, tanto da Página quanto do Limite do sistema, em gigas, basta dividir o limite pelo tamanho de cada uma das páginas, sendo 16/4, resultando em 4 páginas possíveis por sistema.

2- ?

3- Explique o que é memória virtual e memória cache, conhecida como L1, L2 e L3, e como elas se diferenciam? Nesta explicação, diga o por que a memória virtual não é considerada uma memória cache.

Memória virtual: De maneira geral, a memória virtual é uma extensão da memória Ram. Ela separa uma parte da memória “livre” do HD e utiliza ela como uma memória Ram secundária, normalmente quando a Ram “real” fica sobrecarregada. Ela tem tamanho variável, que normalmente é definida pelo SO, mas esse tamanho pode ser facilmente modificado pelo usuário. Lembrando que, como ela utiliza de um pedaço do HD, ela é uma memória relativamente lenta em comparação com as outras.

Memória cache: A memória cache, é uma memória já integrada ao Hardware da CPU, nela, geralmente, estão contidas instruções mais utilizadas pelo sistema. A implementação dessa memória na máquina permite o acesso a instruções de certa “importância” / “relevância” de maneira quase instantânea.

“Partições” da cache:

L1:

Instruções usadas com maior frequência pelo sistema.

L2 e L3:

“sistema de segurança” do sistema, instruções relevantes que permite um certo atraso.

Lembrando que a cache usa de LRU (Least Recently Used / “último recentemente usado”)

4- Explique o que um sistema de arquivo baseado em “lista ligada” tem haver com um sistema baseado no conceito de “i-node”, isto é, como são estes e como se relacionam?

A relação entre os 2 conceitos está em sua organização, isso é, na lista os blocos são interligados através de ponteiros para os blocos seguintes, independentemente da sua localização física, e nos i-nodes, existem um ou mais blocos que guardam endereços para os outros conjuntos de blocos, sendo que a semelhança entre ambos é não precisarem de estarem ligados fisicamente.