

RAIDS

RAIDs são estruturas modernas que permitem que vários HDs juntos tenham a mesma eficácia e performance do que um único disco, de acordo com a implementação desejada pelo usuário, as RAIDS podem melhorar confiança do armazenado dos dados que foram armazenados e também até melhorar o desempenho do computador. Na atualidade existem vários tipos de RAIDs, as mais comuns são as 0,1,5,10.

A RAID 0 distribui os dados em vários discos, como todos estão trabalhando juntos, a performance é melhorada, além da quantidade de espaço de armazenamento, contudo se algum dos discos for corrompido ou não conseguir funcionar apropriadamente, ou seja a memória virtual visualiza cada arquivo como um só, contudo seus fragmentos estão espalhados por discos diferentes, e todos rodando ao mesmo tempo o progresso da manipulação desse arquivo será feita de uma forma mais eficiente

A RAID 1 é conhecida como discos espelhados, cada informação é armazenada em vários discos, dessa forma a garantia da persistência desses dados é maior, dado que se um dos discos não tiver mais a informação outro disco terá, dessa forma o usuário tem menos chance de perder arquivos, ou seja há redundância nos dados.

A RAID 5 combina 3 discos, usando dois para se fazer o armazenamento nos discos e um para se ter a recuperação das informações, sendo assim uma boa alternativa, contudo para fazer essa manipulação é mais demorada e caso algum dos discos fique indisponível, para se acessar a informação é computacionalmente mais pesado.

A RAID 10 é a combinação da RAID 0 e RAID 1, fazendo a distribuição dos dados e a redundância para todos os discos, e os discos funcionarão em pares para fazer a visualização dos dados.

Todos os processos citados são distribuídos nos discos físicos, contudo a manipulação desses dados é realizada pelo SO, pois o mesmo decide a melhor forma de se armazenar as informações e separar todos os dados, em sistemas Linux o próprio usuário pelo terminal pode setar uma RAID desejada para o seu HD, e essa distribuição indicará para o sistema aonde distribuir os dados e organizar as melhores políticas de acesso aos mesmos.