**Lista de Exercícios de Sistemas Operacionais**

**Sistemas de Arquivos**

**Prof. MSc. Rodrigo D. Malara**

1. Quais são os objetivos de um sistema de arquivos (SA)?
2. Quais são os requisitos mínimos de um SA do ponto de vista do
   1. Usuário
   2. Sistema Operacional
3. Arquivos textos precisam ser codificados. Explique como funcionam, vantagens e desvantagens das codificações ISO-8859-1 e UNICODE.
4. Qual software interpreta os arquivos executáveis e qual software gera arquivos executáveis?
5. Quais são as operações mais importantes realizadas sobre diretórios?
6. Para que serve o Bloco de Controle de Arquivo (ou i-node) e quais informações ele armazena?
7. Se um i-node tem apenas 12 endereços para blocos de dados no disco, como é possível que um Sistema de Arquivos armazene arquivos que ocupam mais de 12 blocos em disco (ex: maiores do que 48KB)
8. Para gerenciar o espaço livre em uma partição pode-se utilizar Mapas de Bits ou Listas Encadeadas. Quais sistemas de arquivos usam cada uma dessas técnicas?
9. Como funciona e qual é a função de um buffer de disco?
10. Como funciona e qual é a função de um cache de disco?
11. Explique o que é e para que serve
    1. Master Boot Record
    2. Superbloco
    3. Partição primária
    4. Partição estendida
    5. Caminho absoluto
    6. Caminho relativo
    7. Soft link
    8. Hard link
12. Quais as maiores desvantagens do sistema de arquivo FAT?
13. Quais as fraquezas dos sistemas de arquivos abaixo:
    1. ext
    2. ext2
    3. ext3
14. Quais as melhorias que o sistema de arquivos ext4 possui em relação ao ext3?
15. Quais as vantagens dos sistemas de arquivos em Log e quais tipos de dispositivos de armazenamento são favorecidos por esse tipo de sistema de arquivos?