

# Sistemas Operativos

(ano letivo 2017-18)

## Atividade Formativa 4

Instruções:

- (i) Formule respostas para as questões;
- (ii) Compare as suas respostas com as soluções dadas (tópicos de referência);
- (iii) Discuta dúvidas e conceitos deste módulo no respetivo fórum.

Este grupo de exercícios corresponde ao capítulo 4 do livro MOS3e ou ao capítulo 9 do livro SO2e.

**F4.1.** O que entende por um ficheiro ?

**F4.2.** Descreva sucintamente os dois modos possíveis de acesso a um ficheiro.

**F4.3.** Explique o significado de directoria de trabalho ou corrente.

**F4.4.** O que é uma ligação simbólica ?

**F4.5.** Num sistema de ficheiros que utilize I-nodes, onde se encontra a informação referente aos atributos dos ficheiros ?

**F4.6.** Qual é a principal desvantagem da implementação de um sistema de ficheiros baseado numa Tabela de Alocação de Ficheiros (FAT) ? Dê um exemplo numérico.

**F4.7.** Escolher a dimensão do bloco que serve como unidade de alocação de memória num disco, significa um compromisso entre dois objectivos a otimizar: rapidez de acesso e desperdício de memória. Explique porquê.

**F4.8.** O que entende por um disco fragmentado ? Nessa situação, o que acontece quando é criado um novo ficheiro cuja dimensão ocupe vários blocos ?

Este grupo de exercícios corresponde ao capítulo 5 do livro MOS3e ou ao capítulo 11 do livro SO2e.

**F5.1.** De um ponto de vista genérico, quais são as principais responsabilidades do SO relativamente a dispositivos de entrada/saída (I/O) ?

**F5.2.** A maioria dos dispositivos de I/O pode ser classificada em duas categorias de dispositivos. Indique quais e dê um exemplo de um dispositivo para cada uma.

**F5.3.** Como se processa a comunicação entre o SO e um controlador de dispositivo, quer a nível de comandos, quer a nível de dados ?

**F5.4.** Qual o nome do circuito de controlo que permite a comunicação direta entre um dispositivo de I/O e a memória RAM ?

**F5.5.** Indique e justifique a principal vantagem e desvantagem do método de entrada/saída designado por I/O programado.

FIM