

# Sistemas Operativos

(ano letivo 2017-18)

## Atividade Formativa 3

Este grupo de exercícios corresponde ao capítulo 3 do livro MOS3e ou aos capítulos 7 e 8 do livro SO2e.

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.

**F3.1** O conceito de espaço de endereçamento virtual unidimensional permite atribuir um espaço próprio de endereçamento para cada processo ou tarefa (thread)? Justifique.

**F3.2** No âmbito da memória virtual, a que corresponde o conceito de página?

**F3.3** Explique o conceito de conjunto de trabalho.

**F3.4** Suponha um CPU dotado de registos especiais base e limite. Explique como operam estes registos quando é efectuado um acesso à memória (RAM) de modo a solucionarem os problemas da Realocação e da Protecção.

**F3.5** Considere um sistema de memória virtual com um esquema de Tabela de Páginas mononível. Supondo que não ocorre uma falha de página, descreva qualitativamente como é obtido o endereço físico a partir do endereço virtual.

**F3.6** Considere um sistema com memória virtual mononível. O espaço de endereçamento virtual é de 20 bits e a dimensão da página virtual é de 2KB. Quantas entradas tem a Tabela de Páginas?

**F3.7** Explique em que consiste uma Tabela de Tradução de Endereços (TLB) e a importância da sua existência.

**F3.8** O que entende por um algoritmo de substituição de páginas com uma política local e com uma política global?

FIM