

## Sistemas Operativos

### Licenciatura em Engenharia Informática

#### Soluções - exercícios de gestão de memória

- 1) Considere as seguintes partições de memória disponíveis, e os seguintes processos e respectivos tamanhos.

Partição	Tamanho (KB)
1	300
2	600
3	350
4	200
5	750
6	125

Processo	Tamanho (KB)
P <sub>1</sub>	115
P <sub>2</sub>	500
P <sub>3</sub>	358
P <sub>4</sub>	200
P <sub>5</sub>	375

- a) Como é que o algoritmo “first-fit” colocaria os processos em memória?
  - b) Como é que os algoritmos “best-fit” e “worst-fit” colocariam os processos em memória?
  - c) Qual dos algoritmos de alocação de memória contígua seria mais eficiente em termos de utilização de memória?
- 2) Considere a seguinte tabela de segmentos.

Segmento	Base	Limite
0	219	600
1	2300	14
2	90	100
3	1327	580
4	1952	96

Quais seriam os endereços físicos dos seguintes endereços lógicos?

- a)  $\langle 0, 430 \rangle \rightarrow 219 + 430 = 649$
- b)  $\langle 1, 10 \rangle \rightarrow 2300 + 10 = 2310$
- c)  $\langle 2, 500 \rangle \rightarrow$  Excede limites
- d)  $\langle 3, 400 \rangle \rightarrow 1327 + 400 = 1727$
- e)  $\langle 4, 112 \rangle \rightarrow$  Excede limites

- 3) Assumindo um tamanho de página de 1KB, qual seriam os números de página e offset dos seguintes endereços lógicos (em decimal):

<b>Endereço</b>	<b>Page Number</b>	<b>Offset</b>
3085	3	13
42095	41	111
215201	210	161
650000	634	784
2000001	1953	129