



Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico de Joinville
Departamento de Engenharias de Mobilidade
EMB5632 - Sistemas Operacionais
Atividade 1

1. Acesse o terminal do ambiente Linux e execute um comando para listar todos os processos em execução, identifique o quanto de memória cada processo ocupa.
2. O utilitário `strace` do UNIX permite observar a sequência de chamadas de sistema efetuadas por uma aplicação. Em um terminal, execute `strace date` para descobrir quais os arquivos abertos pela execução do utilitário `date` (que indica a data e hora correntes). Por que o utilitário `date` precisa fazer chamadas de sistema?
3. O utilitário `ltrace` do UNIX permite observar a sequência de chamadas de biblioteca efetuadas por uma aplicação. Em um terminal, execute `ltrace date` para descobrir as funções de biblioteca chamadas pela execução do utilitário `date` (que indica a data e hora correntes). Pode ser observada alguma relação entre as chamadas de biblioteca e as chamadas de sistema observadas no item anterior?
4. Considere um processador hipotético semelhante ao usado no exemplo do slide 32, que possua os seguintes opcodes:

<i>Opcode</i>	<i>Significado</i>
0	$AC \leftarrow num$
1	$AC \leftarrow mem$
2	$mem \leftarrow AC$
3	$AC \leftarrow AC + mem$
4	$AC \leftarrow AC - mem$
5	desvie para <i>mem</i>
6	se $AC=0$, desvie para <i>mem</i>
7	lê número do dispositivo de entrada e coloca em AC
8	envia AC para o dispositivo de saída

O operando de cada instrução é um número *num* (para o *opcode* 0), o endereço de memória *mem* (para os *opcodes* 1–6) ou o número do dispositivo de E/S (para os *opcodes* 7 e 8), que pode ser 0 para o teclado, 1 para o vídeo ou 2 para a interface de rede.

Seguindo o formato ilustrado no slide 36, mostre a execução do seguinte programa:

- 1: Leia um número do teclado e o coloque no acumulador (AC);
- 2: Adicione o conteúdo da posição de memória 940;
- 3: Imprima o conteúdo do acumulador no vídeo.

Suponha que o número lido seja 3 e que a posição 940 contenha o valor 2.