

Lab2 de Sistemas de Computação – INF1019 – 31/08/2017

1) Faça um programa para localizar determinado valor em um vetor de inteiros desordenado. O programa deve ser composto por no mínimo 4 processos filhos, em um mesmo nível, que devem ser responsáveis por procurar o valor em uma parte do vetor cada. Ao encontrar o valor, o processo deve imprimir:

Filho <PID> Encontrou na posição # do vetor.

Caso o processo não encontre, deve imprimir:

Filho <PID> Não encontrou ocorrência do valor.

Explique o funcionamento do seu código.

2) Faça um programa que deve realizar a soma de 2 matrizes 3 X 3. O programa deve ser estruturado em no mínimo 3 processos que fazem a soma de cada linha da matriz. Cada processo exibe, ao terminar a soma, os valores para a linha da matriz. Atenção para exibir as linhas na ordem correta. Explique o funcionamento do seu código. Explique como você controla a exibição de cada linha da matriz na ordem correta.

3) Faça um programa que simule a SHELL, ou seja, o programa fica aguardando comandos, ao receber um comando, o processo pai se duplica e designa a execução do comando ao filho. Quando o filho acaba de executar, o pai volta a esperar um novo comando.

a) Teste para os seguintes comandos:

ls - Lista os arquivos/diretórios do diretório corrente

ps - exibe os processos que estão executando no momento

pwd - exibe o diretório atual

O seu programa deve permitir a execução de comandos com argumentos.

b) Teste para os seguintes comandos:

echo "Escreva uma mensagem aqui" - exibe a mensagem entre aspas

cat "nome de um arquivo" - exibe o conteúdo do arquivo cujo nome é passado no parâmetro

grep "palavra" "nome de um arquivo" - exibe as ocorrências da palavra dentro do arquivo informado

c) Escreva um programa qualquer, compile-o e utilize o programa SHELL para executá-lo.

Explique o funcionamento do seu código.