Exame de Sistemas Operativos

(Lic. em Matemática)

Prática

30 de Setembro de 1996

Com consulta Duração:

Leia todo o enunciado antes de começar a responder

1. Pretende-se fazer um menu em shell para uso de secretárias que escrevem em TEX.

   Esse menu deve permitir as seguintes opcoes:

   (a) Mostrar os ficheiros com sufixo ".tex" existentes na directoria, numerando-os; Exemplo:

       1 exame.tex
       2 freq.tex
       ... ...

   (b) Seleccionar um destes ficheiros usando o seu número;

   (c) Editar o ficheiro seleccionado.

   (d) Compilar o texto (latex xxx.tex produz xxx.dvi)

   (e) Mostrar o texto no ecran (xdvi xxx.dvi &)

   (f) Seleccionar a impressora a usar

   (g) Imprimir o ficheiro (dvips xxx.dvi -o xxx.ps. O ficheiro xxx.ps pode ser impresso por uma impressora adequada).

   (h) Terminar. Antes de o programa terminar deve escrever o número de vezes que cada opção foi chamada e a percentagem a que esse número de chamadas corresponde.

2. Escreva um programa em C que:

   (a) i. com a opção "-c n" cria um ficheiro com os logins existentes no computador num ficheiro de tamanho n usando "hashing".

       ii. com um "login" como argumento responde se esse login está ou não presente.

   (b) além dos próprios logins guarda a informação associada a eles noutro ficheiro. Nesse caso quando um login é encontrado deve ser mostrada a informação associada.

   Notas:

   (a) para função de "hashing" use a (soma dos caracteres do login) mod N (em que N é o tamanho do ficheiro);

   (b) para resolver colisões use o método de endereçamento aberto;

   (c) Deve usar apenas chamadas ao Sistema Unix, i.e. não usar funções como: sleep, fopen, etc...