

CI1001 - Programação I

André Grégio, Fabiano Silva, Luiz Albini e Marcos Castilho
Departamento de Informática – UFPR, Curitiba/PR

Segunda lista de exercícios

1. Escreva um script que faz backup de si mesmo, isto é, se copia em um arquivo de mesmo nome do seu script, mas com extensão `.bkp` no lugar de `.sh`. Exemplo: seu script se chama `script.sh` você deve criar uma cópia dele chamada `script.bkp`. Dica: use o comando `cat` e os parâmetros posicionais apropriados. Para lidar com o nome do arquivo tem muitas maneiras de fazer isso na *shell*:
 - com o comando `basename` (simples e eficaz).
 - usando a construção com variáveis entre chaves: `${NOME}` com operadores de variáveis apropriados (extremamente elegante).
 - se encontrar outras, use a vontade.
2. Crie uma variável que contenha todos os arquivos do seu diretório home (`/home/bcc/seu_login`) que tenham sido modificados nas últimas 24 horas. Dica use o comando `find` com a opção correta. A substituição de comandos faz o restante.
3. `tar` é um programa para armazenar vários arquivos em um único, este é conhecido como *tarball*. O nome *tar* vem de *Tape ARchive*. Em sua origem era utilizado para escrever dados em dispositivos de entrada e saída sequenciais, como por exemplo, um dispositivo de fita. O uso básico era tipicamente para fazer backup de arquivos. O interessante é que ele também pode ser usado para se armazenar o *tarball* em um disco rígido. No modo básico o `tar` aglomera os arquivos desejados sem comprimí-los, mas mantendo informações importantes do *filesystem* tais como nome, datas (*time stamp*), dono, permissões de acesso e a própria organização dos diretórios. Por exemplo, você pode fazer um backup da sua área HOME contendo todos os seus arquivos em um único arquivo de nome `meubackup.tar`. Usando opções apropriadas ele também permite que seus arquivos possam ser comprimidos usando compressores como por exemplo o *gzip* ou o *bzip*, e você terá então um único arquivo de nome `meubackup.tar.gz`. Este último pode ser copiado para outra máquina ou, dependendo do tamanho, até ser mandado como um anexo de email. Neste exercício, você vai criar um script de nome `backup.sh`, que conterá comandos para você criar um backup de toda a sua área home. Você deverá fazer o seguinte:
 - criar um *tarball* de toda a sua área home, menos os arquivos que iniciam com o padrão `.[a-z]*`;
 - copie este arquivo no diretório `/nobackup/bcc/seu_login/meubackup.tar.gz`;
 - faça um `cd` para o diretório `/nobackup/bcc/seu_login`;
 - restaure o seu backup neste diretório a partir do arquivo; *tarball* que você copiou.

Confira que você tem uma cópia exata do seu diretório HOME no diretório `/nobackup`.

Obs.: Pode ser curioso você colocar um backup em um diretório sob `/nobackup`, mas é um diretório que vocês podem usar para colocar coisas temporárias e que não atrapalham o sistema de backup do DInf. Como é um exercício, e também porque você não quer estourar sua quota, sugerimos este lugar para conter temporariamente o resultado deste exercício. Depois pode ser apagado. Cuidado com o comando `rm -rf`. Se você não usar direito vai perder tudo que tem. Lembre-se que o diretório `nobackup` não tem backup! Por exemplo, este comando apaga tudo do seu diretório HOME: `rm -rf ~` e você **não quer** executá-lo.