

# 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_backup.sh` você deve criar uma cópia dele chamada `script_backup.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* com todos arquivos que estão no seu HOME, incluindo todos os subdiretórios, 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.

Exemplos de saída:

```
ci1001@mumm:~/Aulas/aula5$ ./script_backup.sh
Nome do backup do script: ./script_backup.bkp
Nome do diretorio onde sera gravado o backup: /nobackup/especial/ci1001
Nome completo do backup final: /nobackup/especial/ci1001/meubackup.tar.gz
arquivos modificados na ultimas 24 horas:
/home/especial/ci1001 /home/especial/ci1001/Pascal2C /home/especial/ci1001/Pascal2C/teste.pas
tar: Removendo '/' inicial dos nomes dos membros
/home/especial/ci1001/
/home/especial/ci1001/web/
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/ctj17.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/dimo13.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/mrc13.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/rsc15.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/gbbs14.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/mans17.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/gms18.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/rpd17.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/jer14.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/lvw15.pdf
/home/especial/ci1001/web/artigos_linux_veteranos/ifp15.pdf
/home/especial/ci1001/web/Aulas/
(cortei a saida por falta de espaço)
```