

Arquivamento e Compressão

Prof: Diógenes



Instituto Federal
de Brasília



Objetivos

- Arquivar arquivos na linha de comando
 - Usando o arquivamento e a compactação com arquivos e diretórios



Arquivamento e Compressão



Arquivamento vs Compressão

- Arquivamento agrupa vários arquivos em um único arquivo
 - Alguns arquivos ou vários diretórios
- Compressão faz um arquivo menor
 - Remove informações redundantes, substitui por um código menor
 - Pode ser aplicado a arquivos individuais, grupos de arquivos ou árvores inteiras de diretórios



Usos de arquivamento e compactação

- Gerenciamento de arquivos de log
- Compartilhamento de grupos de arquivos
 - Documentos do projeto
 - Código fonte
- Compressão para transferência mais eficiente
 - Menos dados para enviar pela Internet ou para fita
- Manter arquivos juntos agrupados por hora
 - Backups



Compressão sem perdas vs com perdas

Sem perdas

- O arquivo descompactado é o mesmo que o original
- Não comprime tão bem quanto a compressão com perdas
- Utilizado para dados que você deseja preservar
- Logs, documentos, binários, configuração

Com perdas

- O arquivo descompactado pode ter perdido informações do original
- Elimina informações “sem importância” do arquivo para torná-lo melhor
- Exemplos de arquivos: imagens, som, filmes



Diretório Atual

gzip e gunzip

- Usa a codificação Lempel-Ziv
- Compressão sem perdas, boa eficiência

bzip2 e bunzip2

- Usa classificação de blocos Burrows-Wheeler
- Compressão sem perdas, um pouco mais eficiente que o **gzip**, mas requer mais CPU
- Usado quase identicamente como **gzip**



Usando gzip/gunzip/bzip2/bunzip2

`gzip foo` → remove o arquivo `foo`; cria o arquivo `foo.gz`

`gunzip foo.gz` → remove o arquivo `foo.gz`; cria o arquivo `foo`

`gunzip -l foo.gz` → Mostra estatísticas

`bzip2 foo` → remove o arquivo `foo`; cria o arquivo `foo.bz2`

`bunzip2 foo.bz2` → remove o arquivo `foo.bz2`; cria o arquivo `foo`

`bunzip2 -l foo.bz2` → NÃO EXISTE!



Tape Archive - TAR

`tar -cf foo.tar *` → cria arquivo tar

`tar -tf foo.tar` → mostra informação

`tar -xf foo.tar` → extrai

`tar -czf foo.tgz` → compacta com `gzip`

`tar -xjf foo.tbz` → descompacta com `bunzip2`

`tar -xf foo.tar home/joe` → somente extrai `home/joe`



Zip

`zip output.zip file1 file2 file3` → cria output.zip com file1, file2 e file3

`zip foo.zip file.doc` → compacta um arquivo (file.doc)

`zip -r foo.zip Documents` → compactação recursiva

`unzip -l foo.zip` → mostra conteúdo

`unzip foo.zip` → extrai tudo

`unzip foo.zip file1` → extrai somente file1

`unzip foo.zip Documents/projectA/*` → extrai tudo abaixo de Documents/projectA/*

