
Laboratório 4 – CLI UNIX

Manipulação e Processamento de Texto

O texto é a principal fonte de entrada e saída para os comandos Linux. Assim, é de extrema importância saber manipular e processar ficheiros de texto.

Neste laboratório, irá explorar como é possível efetuar operações (pesquisa, ordenação, copiar, colar, etc.) sobre ficheiros de texto. Utilizará ainda expressões regulares, que são padrões interpretados por certos comandos. Estas diferem do globbing, abordado no laboratório anterior.

Se não possuir um sistema operativo UNIX, pode utilizar uma das máquinas virtuais online disponíveis no seguinte link: <https://www.onworks.net/onworkssession.php>

Em caso de dúvida, consulte o Professor.

Bom trabalho!

VISUALIZAÇÃO E CONCATENAÇÃO DE FICHEIROS

1. Mostre o conteúdo dos ficheiros “*hosts*” e “*hostname*” que se encontram da directoria “*etc*”.
2. Faça a concatenação do conteúdo dos dois ficheiros e mostre o resultado na linha de comandos.
3. Repita o exercício da alínea anterior, mas o resultado deve ser guardado num novo ficheiro.

PESQUISA

EM FICHEIROS

4. Mostre o conteúdo do ficheiro “*passwd*” tirando partido de técnicas de paginação, permitindo ao utilizador manipular a forma como faz a leitura do mesmo.
5. Tendo como base o resultado do comando anterior, procure por referências à palavra “*usr*”.
6. Faça uma cópia do ficheiro “*/usr/share/dict/words*” na sua directoria atual.
 - 6.1. Dada a extensão deste ficheiro, faça a sua divisão em vários fragmentos. Estes fragmentos devem estar numerados de 0 até n .
 - 6.2. Por defeito, os fragmentos criados terão um máximo de 1000 linhas. Altere esta definição para que cada fragmento tenha um máximo de 2000 linhas. Os fragmentos devem ser numerados de 0 até n .

COMANDOS UTILITÁRIOS

EM FICHEIROS

7. Mostre o conteúdo do ficheiro *"newhome.txt"* da directoria *"Documents"*. O resultado deverá ainda mostrar a informação relativa ao número das linhas.
8. Utilizando o mesmo ficheiro, mostre apenas o conteúdo inicial do ficheiro.
 - 8.1. Por defeito, o comando utilizado para a alínea anterior mostra as primeiras 10 linhas. Altere esta definição para mostrar apenas as primeiras 5 linhas do ficheiro.
9. Mostre agora as últimas linhas do ficheiro *"newhome.txt"*.
 - 9.1. Por defeito, o comando utilizado para a alínea anterior mostra as últimas 10 linhas. Altere esta definição para mostrar apenas as últimas 5 linhas do ficheiro.
10. Mostre agora os conteúdos do ficheiro *"words"*, começando a contagem a partir da linha 500.
11. Crie dois ficheiros. Um com as primeiras 20 linhas do ficheiro *"words"* e outro com as últimas 20 linhas. De seguida, crie um novo ficheiro (utilizando o comando *paste*) com o conteúdo dos dois ficheiros criados anteriormente.
 - 11.1. Por defeito, o resultado do comando *paste* tem como delimitador uma tabulação. Altere esta definição para utilize antes o carácter "-".
12. Ordene por ordem alfabética, os conteúdos do ficheiro *"adjectives.txt"* da directoria *"Documents"*.
13. Crie uma cópia do ficheiro da alínea anterior, alterando os conteúdos do ficheiro para que contenha apenas maiúsculas.
 - 13.1. Crie uma nova cópia do ficheiro *"adjectives.txt"*, alterando os conteúdos do ficheiro para substitua todos os caracteres "e" pelo carácter "3".



EXPRESSÕES REGULARES

EM FICHEIROS

14. Tirando partido do comando *grep*, procure por ocorrências da palavra “*root*” no ficheiro “*passwd*” da diretoria “*etc*”.
 - 14.1. No mesmo ficheiro, verifique a existência da palavra “*bash*” no final de cada linha.
 - 14.2. No mesmo ficheiro, verifique a existência de padrões que comecem pelo carácter “*b*” e terminem com o carácter “*h*”.
 - 14.3. No mesmo ficheiro, verifique a existência de padrões que tenham pelo menos um carácter numérico entre 2 e 6.
15. Utilizando expressões regulares procure no ficheiro “*words*” da directoria “*usr/share/dist*”, por palavras que comecem com a sequência “*ag*” e terminem com o carácter “*g*”.