

Linux 101 –First Approach

Objetivos

O objetivo deste workshop é que aprendas um pouco de como um SO linux funciona e desenvovas capacidades de serão muito uteis nas U.C do curso. Entre as componentes que vamos abordar podemos destacar as seguintes:

- Instalar o sistema operativo.
- Saber como é organizado o filesystem do Unix
- Conhecer algumas distribuições e Desktop Environments.
- Utilizar o terminal.
- Navegar e criar diretorias.
- Manipulação de ficheiros
- Pesquisas de ficheiros.
- Recolha de informação da maquina e de processos que estejam em execução.
- Analise de erros e logs do sistema.
- Desenvolver uma script simples em bash
- Criação de apontadores de ficheiros (soft-links).
- Instalação e manutenção de pacotes e repositórios.
- Gestão de serviços.
- Atribuição de permissões.
- Descobrir portas e endereços associados a processos.

Exercícios

1) Construção de ambiente de trabalho para o workshop

- Na diretória **/home/bob/linux101** cria uma diretoria para cada um dos exercícios.
- Após terminar verifica se está tudo como previsto.

2) Criação de ficheiros

- Cria um ficheiro com o nome ex1.txt (nano) com o seguinte conteúdo.

Nome:""

Idade: ""

Nº aluno= ""

- Em seguida observa o conteúdo do ficheiro e filtra apenas de modo a obter apenas os atributos.
- Comprime a diretoria linux101 (tar , zip)

3) Manipulação de ficheiros

- Copia os ficheiros passwd, group php.ini para a diretoria do exercício 2.
- Muda o nome do ficheiro.
- Procura a linha no ficheiro php.ini
- Seleciona um conjunto de linhas e elimina-as.
- Visualiza o conteúdo do php.ini no terminal com os diferentes comandos.
- Remove os ficheiros dummy.

4) Pesquisas

- Procura os ficheiros os-release e php.ini.

5) Sistema

- Recolha informação do sistema operativo, respetivamente versão, nome da máquina e Kernel.
- Verifique os processos em execução.
- Indique qual o processo que está a consumir mais RAM.
- Abre o gedit ou outra a tua escolha. Identifique o número do processo associado a esta e termine-o.
- Descobre o tamanho de todos os ficheiros da diretoria stuff.
- Verifique as partições do sistema
- Veja as mensagens de diagnóstico do mesmo (dmesg/journalctl).

6) Path

- Abre o gedit e faz um script em bash que como output imprima "Hello Miei".
- Corre o script.
- Visualize o PATH do sistema.
- Crie um soft-link do script para uma diretoria presente no PATH.
- Execute o script novamente a partir de qualquer sitio do sistema operativo.

7) Pacote e repositório

- Ir a diretoria stuff e instalar os ficheiro.rpm.
- Instalar o pacote apache2 e VLC através do repositório.
- Adiciona do repositório team-xbmc/ppa
- Exclui o pacote do quagga de atualizações automáticas.
- Atualiza o SO.
- Remove o VLC.

8) Serviços

- Liste todos os serviços.
- Veja o estado dos serviços apache2 e firewall.
- Ative ou desative-os conforme o seu estado.

9) Permissões de Utilizador

- Visualiza todos os grupos a que o user bob pertence.
- Sabendo que o user precisa de ter acesso ao ficheiro ttys9 e a diretoria **/var/www/html** adicione o utilizador aos respetivos grupos.
- Remove o utilizador dos grupos em que o adicionaste acima.
- Utiliza as permissões de ficheiro e de owner para devolveres permissões ao utilizador na diretoria **/var/www/html**.

10) Rede

- Verifique qual é o seu endereço de IP
- Verifique qual o endereço do Router/AP.
- Verifique quais as portas TCP e UDP abertas.
- Descubra as portas utilizadas pelo servidor apache.
- Faz o download do spotify utilizando o comando wget.