

Ficha de Avaliação 1

Curso: Licenciatura em Informática; 2.º Ano – 2.º Semestre

Nome: Pedro Rodrigues N.º: 30156 Turma: 2ºB

Data: 20/04/2022

1. Coloque V de Verdadeiro ou F de Falso à frente de cada afirmação (6 valores)

- a) As funções do Kernel são gestão de memória, operações de entrada/saída, escalonamento de processos, acesso ao sistema de ficheiros. V
- b) O comando “head” permite visualizar o conteúdo de um ficheiro, e sem qualquer opção, apresenta o conteúdo das últimas 10 linhas. F
- c) O *boot loader* é um pequeno programa que coloca o SO de um computador na memória. V
- d) Um link simbólico tem o mesmo “inode” que tem o ficheiro ou pasta original. F
- e) *Bash* é um interpretador de comandos, um entre os diversos tradutores entre o utilizador e o sistema operativo. O *Bash* é a *shell* à espera pelo comando do utilizador V
- f) O comando “cat” além de permitir ler e alterar a informação de um ficheiro de texto, permite também concatenar ficheiros e apresentar a informação no *standard-output*. V
- g) Scripts *Bash* são bastante poderosos e componentes importantes para desenvolvimento, porque podem diminuir tarefas simples e repetitivas em uma única linha de função. V
- h) O comando “stat” apresenta o status de ficheiros ou sistema de ficheiros, por exemplo as datas de acesso, modificação e alteração. Estes valores nunca podem ser alterados. V
- i) O comando “cron” é utilizado para agendar tarefas. As tarefas são chamadas de “cronjobs” e são geridas pelo “crontab”. V
- j) O ciclo “For” pode ser usado para incrementar assim como decrementar variáveis. V
- k) O comando “du” apresenta o tamanho de um diretório e todos os seus subdiretórios. V
- l) O comando “apropos” apresenta informações sobre um assunto a partir de uma base de dados, é o mesmo que o comando “whatis”, mas com todas as informações relacionadas. V

Descreva o que é e como criar uma variável ambiente no Linux. Como podemos apresentar o seu valor, e qual a diferença entre uma variável temporária e uma variável permanente? O que temos de fazer a variável estar acessível a todos os users? (4 valores)

Uma variável é um espaço de memória que armazena valores, esses valores podem conter vários tipos de ficheiros, dependente da linguagem que estamos a usar, uma variável temporária de curta duração permite armazenar dados temporariamente na memória e depois serão apagados, as variáveis permanentes ficam mais tempo na memória

Para apresentar o seu valor utilizamos o comando “echo”.

Para estar acessível a todos os users, temos que editar o ficheiro “bashrc” com o seguinte comando: `sudo nano/etc/bash.bashrc`.

2. Descreva a pasta “/etc” na hierarquia de ficheiros do Linux, qual a sua utilidade e dê três exemplos de ficheiros que se encontram nesta pasta, e explique a utilidade desses três ficheiros. (5 valores)

O /etc/ é o diretório onde se encontra todos ficheiros globais de configuração, na maior parte esses ficheiros podem ser editados com recurso a um editor de texto, neste diretório encontra-se ficheiros de configuração do sistema.

Adduser.conf – este ficheiro de configuração é usado para definir as opções do utilizador

Bash.bashrc – ficheiro que armazena todos os comandos shells.

3. Descreva os campos ou parâmetros que se encontram em cada linha no ficheiro

“passwd”. (5 valores)

- 1- username: É usado quando o usuário faz login. Deve ter entre 1 e 32 caracteres de comprimento.
- 2- Password: Um caractere x indica que a senha criptografada está armazenada no arquivo `/etc/shadow`. Observe que você precisa usar o comando `passwd` para calcular o hash de uma senha digitada na CLI ou para armazenar/atualizar o hash da senha no arquivo `/etc/shadow`.
- 3- User ID Cada usuário deve receber um ID de usuário (UID). UID 0 (zero) é reservado para root e UIDs 1-99 são reservados para outras contas predefinidas. Outros UID 100-999 são reservados pelo sistema para contas/grupos administrativos e do sistema.
- 4- Group ID (GID): O ID do grupo primário (armazenado no arquivo `/etc/group`)
- 5- User ID Info (GECOS): o campo de comentários. Ele permite que você adicione informações extras sobre os usuários, como nome completo do usuário, número de telefone, etc. Este campo é usado por comando de dedo.
- 6- Home directory: O caminho absoluto para o diretório em que o usuário estará quando efetuar login. Se este diretório não existir, o diretório de usuários se tornará `/`
- 7- Command/shell: O caminho absoluto de um comando ou shell (`/bin/bash`). Normalmente, este é um shell. Observe que não precisa ser um shell. Por exemplo, `sysadmin` pode usar o shell `nologin`, que atua como um shell de substituição para as contas de usuário. Se o shell estiver definido como `/sbin/nologin` o usuário tentar efetuar login no sistema Linux diretamente, o shell `/sbin/nologin` fechará a conexão.