

Lista de exercícios - P2

1 - Sabemos que o arquivo */etc/inittab* possui algumas linhas que definem eventos capturados pelo sistema de inicialização. Pensando em um servidor de produção, estável e que não pode ser interrompido, qual evento seria interessante retirar do arquivo */etc/inittab* padrão? Informe qual a linha?

2 - Se você solicitasse a um operador de um sistema Debian (versão 5) para que ele fizesse o reinício do sistema; qual dos comandos abaixo ele deveria executar e por quê?

```
#> init 0
#> initdefault
#> shutdown -h now
#> init 2
#> init 6
```

3 - Quais seriam os passos para inserir o programa *novo_servico* (*/etc/init.d/novo_servico*) na inicialização de um sistema Debian (versão 5)? Pede-se que você indique o arquivo do script de inicialização de *novo_servico* nos níveis 2, 3 e 6 e também o arquivo do script de finalização de *novo_servico* nos níveis 0 e 6. Forneça os comandos necessários para criar esses arquivos.

4- Explique o significado das linhas de um trecho do arquivo */etc/inittab* de um sistema Debian (versão 5) a seguir:

```
“...
1:23:respawn:/sbin/mingetty tty1
2:23:respawn:/sbin/mingetty tty2
3:23:respawn:/sbin/mingetty tty3
4:23:respawn:/sbin/mingetty tty4
S0:3:respawn:/sbin/agetty ttyS0 9600 vt100-nav
S1:3:respawn:/sbin/mgetty -x0 -D ttyS1
...”
```

5- Onde estão localizados os atalhos para cada um dos arquivos existentes em */etc/rc{nível}.d/* (onde nível é um número de 0 até 6)? Indique também quais parâmetros esses scripts devem obrigatoriamente interpretar?

6- Crie um script básico de inicialização para o daemon */usr/local/bin/meu_daemon*. Minimamente esse script deve receber parâmetros para ativar e desativar o daemon citado.

7- As linhas abaixo são referentes a um arquivo Makefile:

```
CC=gcc
CFLAGS=-Wall

conta : fat.o calc.o

clean:
    rm -f fatorial fat.o calc.o

install:
    cp fatorial /usr/local/bin/

uninstall:
    rm -f /usr/local/bin/fatorial
all: install
distclean: clean
    rm -f config.log config.status
```

Observando essas linhas, informe quais as possibilidades de construção de comandos make (make,make clean,etc) e o que cada um deles executa?

8- Qual é a sequência de comandos mais utilizada em Linux para a compilação e instalação de softwares a partir de um código fonte?

9- O que faz cada um dos comandos abaixo?

- a) dpkg -l | grep base
- b) dpkg -I pacote.deb
- c) dpkg -c pacote.deb
- d) dpkg -i pacote.deb

10 - Supondo que um servidor de pacotes deb tem o endereço 200.144.154.12. Informe qual linha a ser adicionada no arquivo /etc/apt/sources.list de um cliente qualquer de forma que ele consiga consultar todos os pacotes de nível *stable*.

11 - Explique, com suas palavras, o que fazem as execuções abaixo?

```
#> apt-get update
#> apt-get upgrade
#> apt-get dist-upgrade
```

12 - Abaixo, é possível visualizar as linhas do arquivo CONTROL de um pacote deb.

Em um servidor intel 64 bits com Debian 5 base (básica), quais seriam os possíveis motivos que não permitiriam a instalação desse pacote. Considere somente as informações dispostas.

Package: new_sftw

Priority: optional

Version: 2.4

Architecture: sparc powerpc

Maintainer: 3gsoft.org

Depends: libncurses5-dev

Description: Novo soft teste caixa preta.

13 - Os comandos:

- apt-get update
- apt-cache search blabla
- apt-get install blabla
- apt-get remove blabla

São executados em alguma base local? Qual?

Quais desses comandos precisa fazer contato com o repositório definido no arquivo de sources.list?

14 - Qual o conteúdo de um arquivo Package de um repositório deb? Por que ele é compactado durante a criação de um repositório?

15- Quais são as partes que compõem o programa carregador de sistema GRUB? Como ele funciona?

16- O kernel do Linux é híbrido? Explique como é possível ver essas características nos passos de sua compilação.

17- Explique a importância do arquivo System.map. Como o log de erros do kernel deve funcionar quando trata as rotinas modulares e quando trata rotinas embutidas?

18 - Após a compilação de uma nova imagem de kernel, o administrador de sistema notou que durante o carregamento dessa imagem ocorreram várias mensagens oops e uma mensagem panic.

Nesse caso, a única solução para restaurar uma imagem estável, seria reiniciando o computador e selecionando uma imagem conhecida que já funcionara antes? Explique.

19 - Na compilação do kernel, explique o que é e quando é necessário executar:

a)- make bzImage

b)- make modules

c)- mkinitramfs VERSAODOKERNEL

20 - A direção de sua empresa lhe exige que os logs de emails sejam mantidos por 60 dias ao menos. Sem considerar o sistema de backup, informe como você poderia atender essas exigências somente utilizando o logrotate. Como seria o arquivo de logrotate referente a esse sistema de email.

21 - Qual mensagem deveria ser imediatamente exibida em uma saída padrão ativa qualquer: KERN_EMERG ou KERN_INFO. Por quê?

22- Crie um arquivo de syslog.conf que deverá:

- Registrar todo log de daemon de debug até err no arquivo /var/log/daemon.log
- Registrar todo log de user exceto o de nível de debug no arquivo /var/log/user.log
- Registrar todo log local1, ftp e mail para /var/log/mix.log
- Registrar todos eventos no servidor serverlog.local.net
- Registrar tudo que for sistema de impressão do nível de warning e mais prioritários e também tudo que for executado pelo agendador e seja de nível de err para o arquivo /var/log/errors.log

23 - Crie um crontab de usuário que:

- execute todo dia 15 do mês desde que seja segunda, em um horário a escolher, o script /bin/foo
- execute todo o primeiro dia do mês às 00:30 h o script /usr/local/renova
- execute todas segundas-feiras de todos dezembros às 06:00 h o script /motorhead.sh

24 -Indique qual o erro no arquivo de crontab do usuário David, listado abaixo:

```
* */2 * * 5 * /bin/accept_metal_heart.sh
```

25 - Onde estão armazenadas as informações que são exibidas na execução do comando ps?

26 - Nice e renice: Explique como os dois funcionam e dê exemplos.

27 - Explique o significado dos comandos:

```
killall -9 pidgin  
kill -HUP 1923  
kill -1 24213  
killall -STOP apache  
kill -USR1 3142
```

28 - Para que servem o comandos bg e fg ?

29 - Faça um script que verifica o pid do processo love_bytes e aumenta uma unidade (subtrai) a prioridade deste até que ela chegue ao seu limite. Toda vez que esse script alterar a prioridade, o mesmo deverá registrar no sistema de logs com o serviço e nível de user.notice.

30 - Execute um comando para visualizar a cada 4 segundos a quantidade de trocas de contextos de processos que está ocorrendo no sistema.

31 - Qual o significado dos comandos abaixo

- init 6
- init 0
- /etc/init.d/syslogkd stop
- /etc/init.d/networking restart

32 - Explique o significado das duas linhas abaixo contidas em um arquivo */etc/inittab* que utiliza o daemon *init* estilo sys V.

```
id:3:initdefault:
```

```
2:2345:respawn:/sbin/mingetty tty2
```

33 - Crie um script de inicialização de um aplicativo novo que você acaba de criar. O binário desse aplicativo está em */usr/local/bin/aplicativo* e naturalmente esse script de inicialização deve estar localizado em */etc/init.d/aplicativod* .