

4451 – Linux Security SysAdmin in Cloud

Desafio: Compilação de Kernel

Tema: Compilar um novo Kernel utilizando o método Debian

A distribuição Debian oferece uma ferramenta chamada kernel-package, que facilita a compilação do Kernel.

Todo o processo de compilação é feito através dessa ferramenta, que gera um arquivo .deb com o novo Kernel.

Algumas etapas como "make bzImage", "make modules" e "make modules_install", são automatizadas, e, seu arquivo .deb gerado, pode ser instalado em outras máquinas.

O seu desafio é compilar o Kernel 3.14.37, na máquina Linux Externa, utilizando o método Debian, seguindo as seguintes recomendações:

- Utilize todos os passos de compilação tradicional e pare antes da etapa "make menuconfig";
- Faça a cópia do arquivo .config da versão 3.14.37 e não use o comando "make menuconfig".

Link para a fonte do Kernel:

<https://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v3.x/linux-3.14.37.tar.xz>

Resolução do Desafio:

01 – Para começar, logue com o usuário **root** e senha **4linux** na máquina Linux Externa;

02 – Em seguida, instale o pacote kernel-package para facilitar a compilação do Kernel:

```
root@linux-externa:~# apt-get install kernel-package
```

03 – Faça o download do Kernel a partir do endereço abaixo:

```
root@linux-externa:~# wget -c https://www.kernel.org/pub/linux/kernel/v3.x/linux-3.14.37.tar.xz
```

04 – Feito isso, vamos descompactá-lo no diretório apropriado:

```
root@linux-externa:~# tar xJvf linux-3.14.37.tar.xz -C /usr/src  
root@linux-externa:~# cd /usr/src/
```

05 – Crie o link do novo Kernel com o nome linux:

```
root@linux-externa:~# rm -rf linux  
root@linux-externa:~# ln -s linux-3.14.37 linux  
root@linux-externa:~# cd linux
```

06 – Faça a cópia da configuração do Kernel para o diretório /boot:

```
root@linux-externa:~# cp .config /boot/config-3.14.37
```

07 – Crie um pacote com seu novo kernel:

```
root@linux-externa:~# make-kpkg --initrd kernel_image
```

08 – Feita a compilação, saia do diretório atual:

```
root@linux-externa:~# cd ..
```

09 – Para terminar, instale seu kernel e atualize a entrada:

```
root@linux-externa:~# dpkg-i kernel-image3.14.37.deb
```