**Prova 101 - Tópico 101: Arquitetura de Sistemas**

**Sub-Tópico: 101,1 Determinar as definições e configurar o hardware   
  
Peso 2  
  
Descrição**: Os candidatos devem ser capazes de determinar e configurar o hardware fundamental do sistema. **Principais Áreas de Conhecimento:**

* Configurar sistemas com ou sem periféricos externos, tais como teclados;
* Distinguir os vários tipos de dispositivos de armazenamento em massa;
* Definir o hardware correto ID para diferentes dispositivos, principalmente o dispositivo de boot;
* Conheça as diferenças entre coldplug e dispositivos hotplug;
* Determinar os recursos de hardware para dispositivos;
* Ferramentas e utilitários para listar as informações de hardware diferentes (por exemplo, lsusb, lspci, etc);
* Ferramentas e utilitários para manipular dispositivos USB;
* Compreensão conceitual de sysfs, udev, hald, dbus;
* Ativar e desativar periféricos integrados.

**Prova 101 -Tópico 104: Dispositivos, Sistemas de arquivos Linux, Filesystem Hierarchy Standard**

**Sub-Tópico: 104,1 Criar partições e sistemas de arquivos   
  
Peso 2  
  
Descrição**: Os candidatos devem ser capazes de configurar as partições do disco e, em seguida, criar sistemas de arquivos em mídia, como discos rígidos. Isso inclui a manipulação de partições de swap. **Principais Áreas de Conhecimento**: **mkfs** - Use vários comandos para criar partições e criar sistemas de arquivos diferentes, tais como:

* ext2;
* ext3;
* xfs;
* reiserfs;
* vfat.

**Prova 201 - Tópico 203: Sistema de Arquivos e Dispositivos**

**Sub-Tópico: 203,1 Funcionamento do sistema de arquivos Linux   
  
Peso 4  
  
Descrição:** Os candidatos devem ser capazes de navegar e configurar corretamente o sistema de arquivos padrão do Linux. Este objetivo inclui a configuração e montagem tipos de arquivos diferentes. **Principais Áreas de Conhecimento:**

* O conceito de configuração do fstab;
* Ferramentas e utilitários para manipular partições e arquivos;
* Uso de UUIDs.

**Sub-Tópico: 203,2 Manutenção de um sistema de arquivos Linux   
  
Peso 3**  
  
**Descrição**: Os candidatos devem ser capazes de manter adequadamente o sistema de arquivos Linux utilizando utilitários de sistema. Este objetivo inclui a manipulação de sistemas de arquivos padrão.  
  
**Principais Áreas de Conhecimento:**

* Ferramentas e utilitários para manipular e ext2 e ext3;
* Ferramentas e utilitários para manipular reiserfs V3;
* Ferramentas e utilitários para manipular xfs.

**Sub-Tópico: 203,3 Criar e configurar as opções do sistema de arquivos   
  
Peso 2**  
  
**Descrição**: Os candidatos devem ser capazes de configurar o sistema de arquivos utilizando automount AutoFS. Este objetivo inclui a configuração de montagem automática de redes e sistemas de arquivos do dispositivo. Também está incluída a criação de sistemas de arquivos para dispositivos como os CD-ROMs.  
  
**Principais Áreas de Conhecimento:**

* Autofs arquivos de configuração;
* UDF e ISO9660 ferramentas e utilidades;
* Conhecimento sobre CD-ROM sistema de arquivos (UDF, ISO9660, HFS);
* Conhecimento sobre extensões de CD-ROM sistema de arquivos (Joliet, Rock Ridge, El Torito).

**Sub-Tópico: 203,4 Device Management udev   
  
Peso 1**  
  
**Descrição**: Os candidatos devem entender a detecção de dispositivos e gerenciamento usando udev. Este objetivo inclui a solução de problemas regras udev.  
  
**Principais Áreas de Conhecimento:**

* Regras do udev.

**Prova 101 e 201**

**1) Qual dos seguintes arquivos dispositivos representaria um disco USB?**

**a. /dev/usb, b. /dev/hdb, c. /dev/scsi, d. /dev/sda**

**R: /dev/sda**

Os dipositivos usb são usualmente reconehcidos da mesma forma que hd sata ou scsi. Se você já tiver um hd sata instalado por exemplo e adicionar um pendrive, este será reconhecido como /dev/sdb enquanto o hd sata será /dev/sda. Hds IDE são reconhecidos como /dev/hda, /dev/hdb e assim sucessivamente.

Os comandos que serão cobrados:

* fdisk
* mkfs
* mkswap

**2) No arquivo de configuração do gerenciador de boot GRUB, você encontra a seguinte linha  
root (hd1,4).  
Qual é o arquivo dispositivo representado por essa linha?**

**R: /dev/hdb5**

O arquivo de configuração do grub reconhece o primeiro hd como zero. Sendo assim teríamos hd0, hd1, etc. A mesma lógica é usada nas partições. Sendo assim a primeira partição do primeiro hd é hd0,0.

Se o grub fala sobre um dispositivo hd1,4, está se referindo à 5ª partição do segundo hd, ou seja, hdb5.

Podemos também concluir que se trata de uma partição lógica tendo em vista que podemos utilizar o máximo de 4 partições primárias em um dispositivo de bloco.

**3) Qual o nome do arquivo de configuração do udev?**

**R: /etc/udev/udev.conf**

Os arquivos de configuração ficam dentro do /etc e usualmente estão dentro de pastas com os nomes dos softwares. Procure navegar na pasta /etc afim de conhecer a localização de alguns arquivos do sistema.

Os arquivos e comandos que serão cobrados na prova:

* /etc/fstab
* /etc/mtab
* /proc/mounts
* Montar e desmontar partições
* Sync
* Swapon
* Swapoff

**4) Sobre o udev é incorreto afirmar que:**

**a) ele substitui o devfs e assume parte das funções do hotplug.**

**b) independente do Kernel, podendo ser instalado, removido e atualizado rapidamente, como qualquer outro programa.**

**c) já existia no kernel 2.4.**

**d) os dispositivos são criados conforme os periféricos são conectados.**

**e) é mais rápido que o hotplug.**

**R: c)**

O devfs é o mais antigo tendo sido substituído pelo udev a partir do kernel 2.6.12.

Outros comandos que podem ser cobrados:

* mkisofs
* dd
* mke2fs

**5) Acabo de conectar um pendrive em um sistema com kernel 2.6 utilizando o udev, em qual diretório estará a entrada do meu pendrive?  
a) /sys/class  
b) /sys/firmware  
c) /sys/block  
d) /sys/module  
e) /etc/block  
  
R: c)**  
O udev utiliza o diretório /sys e dentro dele acresenta arquivos para referenciar os dispositivos plugados. No caso do pendrive, caso ele seja o único dispositivo usb, sata ou scsi e tenha apenas uma partição, será criado um arquivo para ele no seguinte caminho: /sys/block/sda/sda1  
  
Onde block referencia dispositivo de bloco, ou seja, que armazena informação.