Taller de Sistemas Computacionales 2016-2 Instalación de sistemas Linux utilizando kickstart

Eugenio Canales

Departamento de Informática, UTFSM

Agosto de 2016

- Introducción
 - Instalando Linux
 - Mantenimiento
- 2 Kickstart
 - Definición
 - How to Kickstart
 - Secciones

- Introducción
 - Instalando Linux
 - Mantenimiento
- 2 Kickstart
 - Definición
 - How to Kickstart
 - Secciones

Instalación de sistemas Linux

La instalación de sistemas Linux es tediosa dado la gran cantidad de configuraciones a realizar en cada instalación:

- Configuraciones de Usuario
 - Configurar password de usuario root
 - Configuración de grupos de usuarios, etc.
- Particionado de disco
- Configuraciones de red

Instalación de sistemas Linux

- Configuraciones de ubicación
 - Zona horaria
 - Idioma del sistema
 - Configuración de teclado
- Instalación de paquetes necesarios
- Personalización del sistema
- Y un largo etcétera

- Introducción
 - Instalando Linux
 - Mantenimiento
- 2 Kickstart
 - Definición
 - How to Kickstart
 - Secciones

Problemas al realizar mantenimiento

Aveces surgen problemas tales que obligan a realizar una reinstalación completa del sistema, lo que nos obliga a:

- Realizar de manera manual toda la configuración inicial
- Reinstalar manualmemte todos los paquetes necesarios
- El problema se hace exponencial si se tiene a cargo una gran cantidad de máquinas (ejemplo: laboratorio tal como Labcomp, Labit, etc).

Solución

La solución es utilizar algún método de instalación automatizada del sistema:

Kickstart

- Introducción
 - Instalando Linux
 - Mantenimiento
- 2 Kickstart
 - Definición
 - How to Kickstart
 - Secciones

Kickstart

¿Qué es kickstart?

- Método de instalación automatizado para distribuciones de linux Redhat, Fedora y CentOS
- Configurable a través de un archivo de texto plano en donde se escriben en detalle las configuracioes del sistema a ser instalado y configurado.

- Introducción
 - Instalando Linux
 - Mantenimiento
- 2 Kickstart
 - Definición
 - How to Kickstart
 - Secciones

Proceso de instalación usando kickstart

Receta

- Crear y verificar el archivo de kickstart
- Hacer el archivo disponible en una ubicación de red, disco duro o unidad extraíble
- Configurar el instalador para que utilice el kickstart creado
- Instalar

Archivo kickstart

Definición

Archivo de texto plano, de cualquier nombre y extensión, en general nombrado como ks.cfg, compuesto por diversas secciones donde se especifican las características de la instalación.

Secciones

- Comandos
- Paquetes
- Pre
- Post

- Introducción
 - Instalando Linux
 - Mantenimiento
- 2 Kickstart
 - Definición
 - How to Kickstart
 - Secciones

Sección de comandos

En esta seccion se configura el sistema operativo, se asignan valores como:

- Origen de la instalación (cd-rom, red, etc)
- Método de instalación (terimnal o UI)
- Firewall
- Password de usuario root
- Teclado
- Huso horario
- Idioma
- Particionado de discos
- etcétera

Sección de comandos

Ejemplo install firewall —enabled —ssh —http rootpw —plaintext p4ssw0rd keyboard es lang es_CL logging —level=info reboot timezone America/Santiago

autopart — nolvm

Sección de paquetes

Se listan todos los paquetes que se desean instalar, pueden ser individuales o grupos de paquetes, a los grupos de paquetes se les antepone @

Ejemplo

```
%packages
@core
vim
wget
net-tools
curl
git
```

Secciones Pre y Post

Sección Pre

Scripts que se ejecutarán justo ANTES de la instalación del sistema, sólo un conjunto limitado de herramientas está disponibles, aquellas que el instalador puede ejecutar.

Sección Post

Scripts que se ejecutarán con el sistema ya instalado, cualquier comando bash está permitido (también existe soporte para otros lenguajes)

Ejemplo script pre instalación

```
%pre
exec < /dev/tty6 > /dev/tty6
chvt 6
ROOTPW=""
while [ "$ROOTPW" == "" ]: do
    echo -n "Enter desired root password: "
    read -s rootpw
    echo -n "\nConfirm password: "
    read -s rootpw2
    if [ "$rootpw" == "$rootpw2" ]: then
        ROOTPW=$rootpw
    else
        echo "Passwords do not match! Try again..."
    fi
done
echo "rootpw --- plaintext $ROOTPW" > /tmp/password.ks
%end
```

Ejemplo script pre instalación

```
%pre
exec < /dev/tty6 > /dev/tty6
chvt 6
ROOTPW=""
while [ "ROOTPW" == "" ]; do
    echo -n "Enter desired root password: "
    read -s rootpw
    echo -e -n "\nConfirm password: "
    read -s rootpw2
    if [ "$rootpw" == "$rootpw2" ]; then
        ROOTPW=$rootpw
    else
        echo "Passwords do not match! Try again..."
done
echo "rootpw — plaintext $ROOTPW" > /tmp/password.ks
%end
```

Incluir password generado en la sección de comandos

%include /tmp/password.ks

Ejemplo de script post instalación

```
%post
cd /root/
mkdir .ssh/
wget http://labcomp.cl/~ecanales/ssh_public_ecanales.pub .
touch .ssh/authorized_keys
chmod 600 .ssh/authorized_keys
cat ssh_public_ecanales.pub > .ssh/authorized_keys
rm -f ssh_public_ecanales.pub
```