

Configuración LTSP sobre Ubuntu.

1. Disclaimer

Este artículo está basado en Ubuntu y sus derivados por la sencilla razón de que es una de las distribuciones de Linux más usadas por estos días.

Este artículo asume una instalación de Ubuntu o sus derivados en un equipo con suficientes recursos como para realizar el trabajo de Terminal Server de buena manera, asique no entraré en detalles de instalación de ubuntu, configuración de dispositivos, etc.

2. Introducción

LTSP es un proyecto libre que permite agregar soporte para clientes livianos (thin-clients, terminales tontas, etc.) a servidores Linux. Es una solución económica y flexible ideal para colegios, oficinas, o quien quiera.

El funcionamiento de LTSP es relativamente sencillo: Un equipo cliente bootea desde un dispositivo de red enviando una petición DHCP. El servidor LTSP responde y además envía un kernel básico que permite al equipo arrancar. Luego de eso se van enviando las demás cosas necesarias.

No explicaré más el funcionamiento de LTSP. Quien quiera saber más puede buscar en google o preguntarme por correo.

3. Configuración de la red.

Lo primero que se debe hacer es tener claro cual será nuestra interfaz conectada a Internet y cual conectará a la red local. En este caso eth0 conecta a Internet y eth1 a la red local.

Procedemos entonces a editar el archivo de configuración de las interfaces: [/etc/network/interfaces](#) y le agregamos el siguiente contenido:

```
auto eth0
iface eth0 inet dhcp
```

```
auto eth1
iface eth1 inet static
address 172.16.1.1
netmask 255.255.255.0
gateway 172.16.1.1
```

Una vez hecho eso reiniciamos el servicio de red:

```
# /etc/init.d/networking restart
```

4. Instalación de servicios

Ahora debemos instalar los servicios que permitan a nuestros clientes obtener su copia del kernel para comenzar a trabajar. En este caso usaremos TFTP y NFS para el envío de los archivos. Además de eso, también instalaremos la última versión de DHCP.

```
# apt-get install tftpd-hpa nfs-kernel-server dhcp3-server
```

Una vez hecho eso, editaremos nuestro portmap para que no solo escuche peticiones desde localhost, sino también de otros puntos de la red. Si no hacemos esto, los clientes no podrán conectarse via NFS. Para esto editamos el archivo /etc/default/portmap y comentamos (con un # adelante) la siguiente línea:

```
#ARGS="-i 127.0.0.1"
```

5. Instalación de ltsp-utils

Para realizar esto hay varias formas, pero yo prefiero hacerlo “a la antigua” así que descargaré el archivo que trae el código fuente, que lo pueden encontrar en: <http://ltsp.mirrors.tds.net/pub/ltsp/ltsp-utils-0.25-0.tgz>

Cuando tengamos ese archivo hacemos lo siguiente:

```
# tar zxvf ltsp-utils-0.25-0.tgz
# cd ltsp-utils
# ./install.sh
```

Una vez hecho eso tenemos las utilidades de LTSP listas para usar, pero antes debemos instalar una librería para poder ejecutar el ltspadmin:

```
# apt-get install libwww-perl
```

6. Instalando ltsp.

Lo único que debemos hacer para configurar e instalar LTSP es ejecutar el siguiente comando:

```
# ltspadmin
```

Esto nos abrirá un menú que debemos completar con la información de nuestro equipo y nuestra red, luego seleccionamos los paquetes que se desea instalar (recomiendo instalación completa) y listo. En este punto podemos ir a tomar un café, porque se demora un poco.

A la vuelta del café procederemos a configurar el LTSP. Esto se hace en un menú bastante intuitivo que nos da sugerencias para cada una de las opciones. Utilizando las opciones que viene por default se podría tener el sistema trabajando sin problemas, pero no lo recomiendo.

Luego de configurar el LTSP debemos mover un directorio para que concuerde con la descripción del archivo de configuración de ltsp. Esto lo hacemos de la siguiente manera:

```
# mv /tftpboot/lts /var/lib/tftpboot  
# rm -rf /tftpboot
```

Listo. Con eso deberíamos tener nuestro sistema funcionando sin problemas.

7. Configuración de los clientes.

La configuración de los clientes es tan variada como cantidad de tarjetas de red existen en el mercado. Actualmente, la mayoría de las tarjetas soporta PXE, Etherboot, o incluso BOOTP. La forma mas “recomendable” es trabajar con PXE, ya que la LTSP reconoce a la mayoría de las tarjetas. Yo lo probé con tarjetas 3com (3c59x), Realtek (8139) y D-link 530, y en todas funcionó sin problemas. En algunos equipos antiguos que no soporten booteo por red se puede generar un disco (floppy o cd) de inicio. Para esto recomiendo usar Etherboot+Rom-o-Matic.

8. Troubleshooting.

En caso de que algo no funcione, revisar que se tengan todos los servicios instalados y ejecutandose. La herramienta ltspadmin permite ver el estado de cada archivo de configuración y cada servicio.

Los archivos de importancia son los siguientes:

```
/etc/ltsp/dhcpd.conf  
/etc/exports  
/opt/ltsp/i386/etc/lts.conf
```

Autor: Boris Quiroz Q.

<http://boris.penguin.cl>

Versión 1.0

cc by-nc-nd/2.0/cl

