

LTSP: Linux Terminal Server Project



Gonzalo Alvarez Flores



La problemática

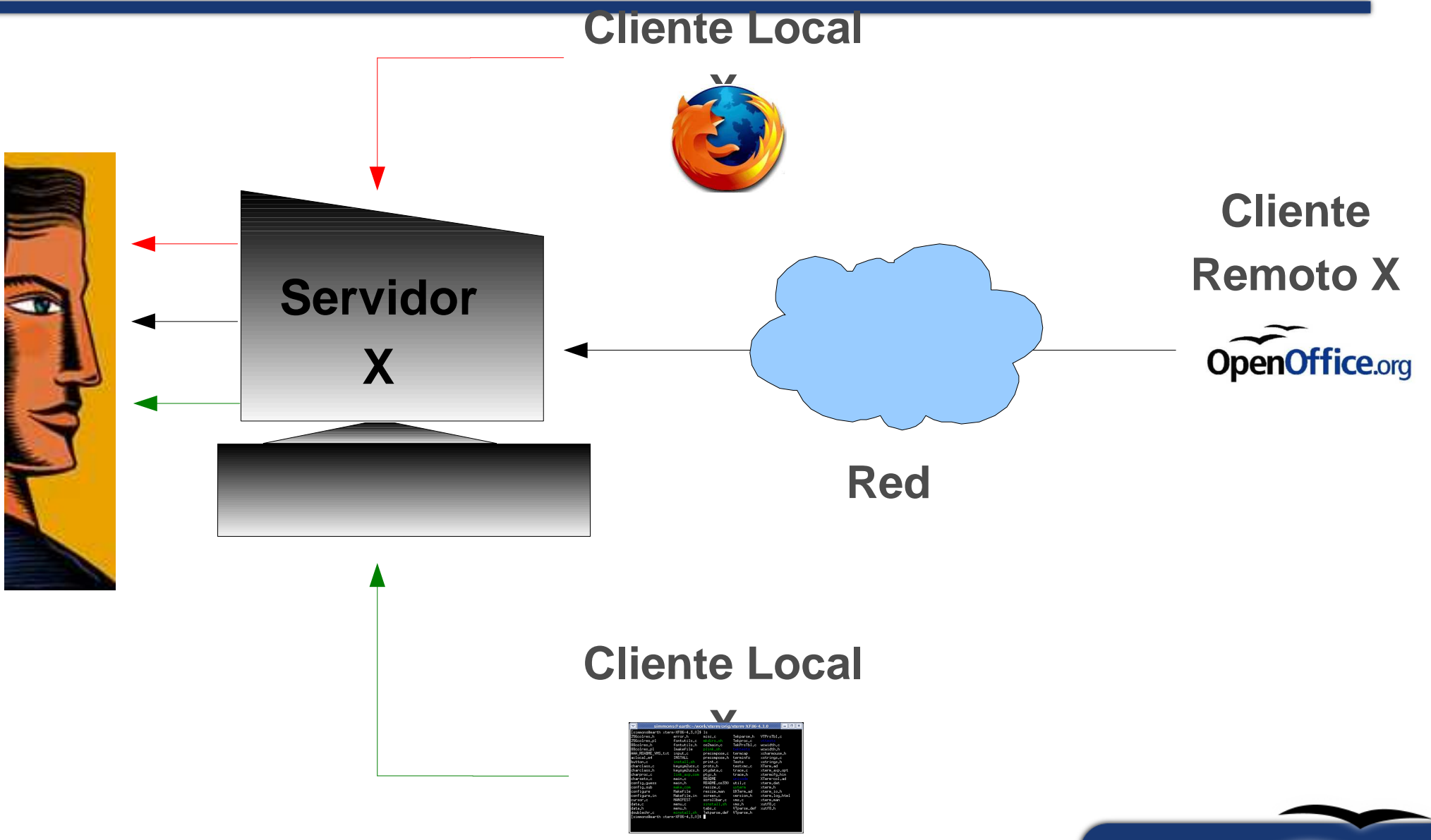
PCs “viejas”



Re-Utilizar !!



El Sistema X Window

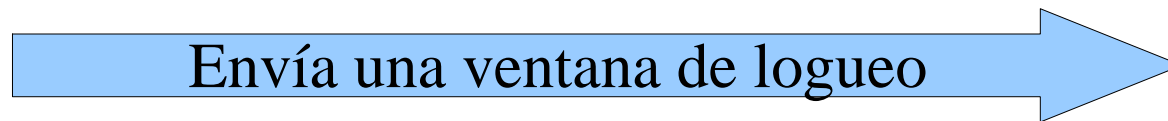
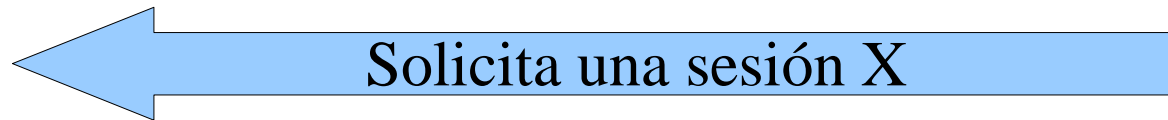


Inicio de Sesión Remota

**X Display
Manager**



(xdm, gdm, kdm)



Servidor X



(xfree86, xorg)



¿Que és LTSP?

- Linux Terminal Server Project o LTSP es un conjunto de scripts que permiten ejecutar Linux en computadoras de pocas prestaciones, permitiendo reutilizar equipos que actualmente resultan obsoletos debido a los altos requerimientos que piden los sistemas operativos modernos.
- Creador: Jim McQuillan a.k.a. jammcq
- La última versión estable es la 4.2 update 4, lanzada el 23 de Agosto del 2006.



¿Cómo funciona?

Protocolos Básicos:

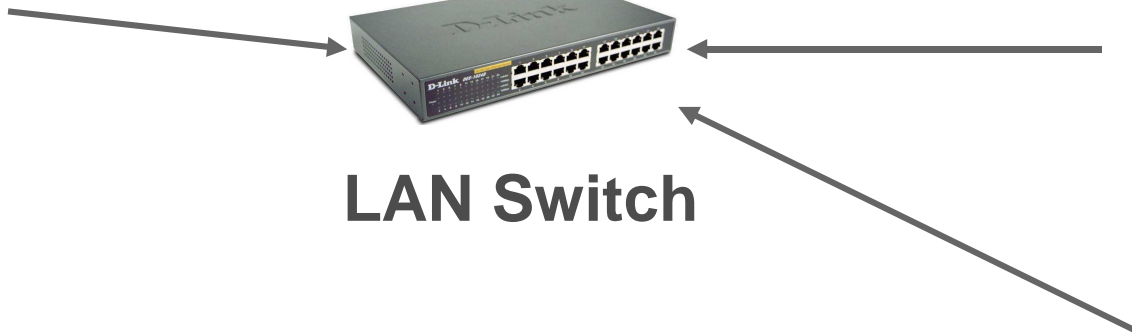
- DHCP
- NFS
- TFTP
- XDMCP

Servidor LTSP
GNU/Linux

Clientes



LAN Switch



¿Cómo funciona?

1. El cliente recibe el kernel Linux (red, diskette, memoria USB, CD-ROM o disco duro) y lo carga su memoria RAM.
2. Una vez cargado en memoria el cliente ejecuta el kernel.
3. Se configura la interfaz de red del cliente usando DHCP.
4. El cliente monta su sistema de archivos raíz compartido por el servidor usando NFS.
5. El cliente se configura de acuerdo a lo especificado en el archivo `lts.conf`.
6. Se carga el Servidor X (`xorg`, `xfree86`) en el cliente.
7. El cliente solicita una Sesión X y el Servidor LTSP le envía una ventana de logueo, mediante XDMCP.
8. Finalmente el usuario se loguea al servidor LTSP.



La evolución

- LTSP 5.0 “Muekow”.
- Integración a las distribuciones.
- Reducción de código.
- Facilidad para el desarrollo de nuevas características.
- Mayor contribución al proyecto.



¿Quiénes lo usan?

- LTSP Success Histories
(<http://wiki.ltsp.org/twiki/bin/view/Ltsp/SuccessStories>)
- Colegios (Edubuntu, K12LTSP, Skolelinux).
- Universidades (Bibliotecas, laboratorios de cómputo).
- Empresas (oficinas).
- Personas en su casa.



Aplicación en la PUCP

- 2 Servidores IBM Xeon 3Ghz, 2G RAM, Disco Duro 36G SCSI.
- 100 Clientes, Intel Celeron, 128M RAM, Tarjeta de red soporta Wake-On-Lan y PXE).
- Switch y conexiones de Red.
- Los clientes deben pertenecer en la misma VLAN.



Aplicación en la PUCP (cont)

Servidores LTSP

Módulos de Correo



1. Enciende Clientes vía Wake-On-Lan
2. Envía Kernel vía PXE
3. Se ejecutan scripts de LTSP



LAN Switch



Uso en la PUCP (cont)

- Demostración en vivo.



Gracias !!!
Fin

Sobre LTSP:
IRC: FreeNode, #ltsp
<http://www.ltsp.org>

Gonzalo Alvarez Flores
gonzalo.alvarez@pucp.edu.pe
<http://tuxpuc.pucp.edu.pe>

