



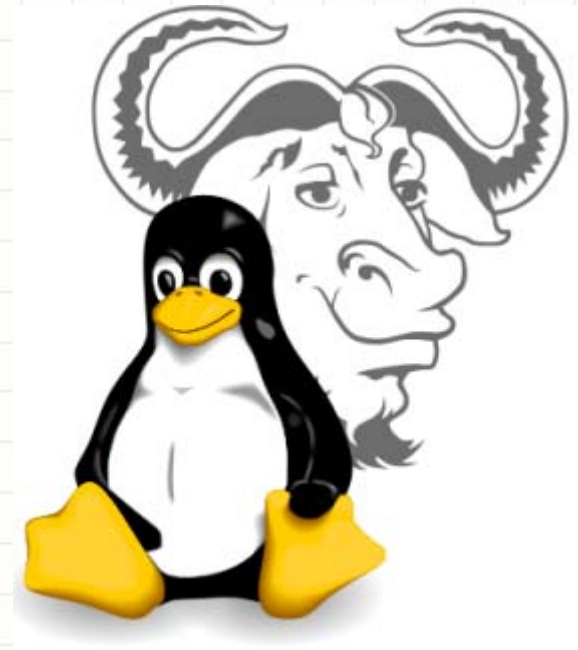
GNU/Linux

Desenvolupaments Intel·ligents

Daniel Alcalá Martínez
ETIS

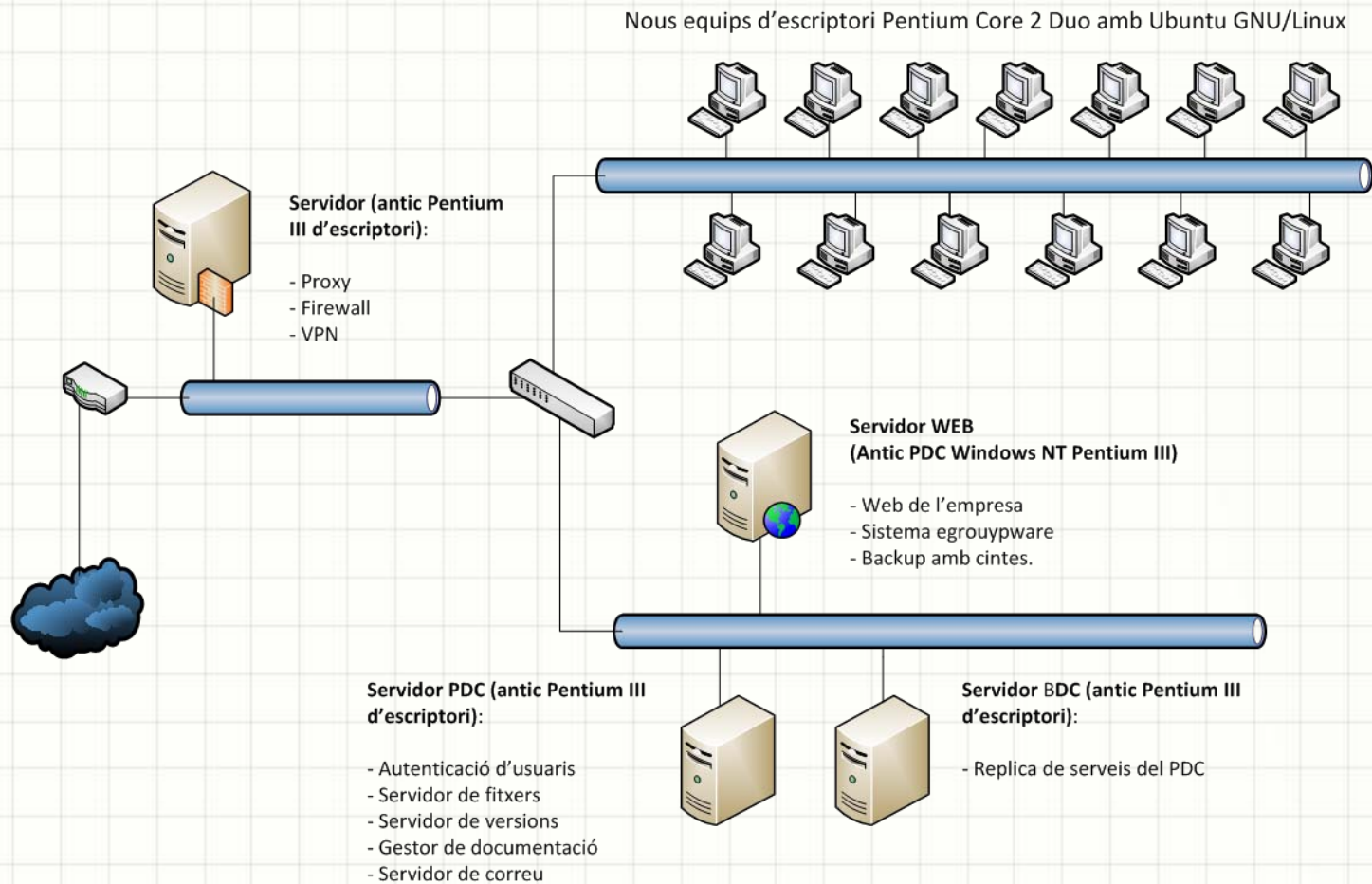
Joaquín López Sánchez-Montañes

13/06/2011



OBJECTIU DEL TFC:

- 5 empleats inicialment.
- Ordinadors d'escriptori amb GNU/Linux Ubuntu Desktop.
- 4 servidor propi GNU/Linux Ubuntu Server:
 - PDC, arxius, impressió, Documentació, Versions, Correu.
 - BDC
 - Proxy, Firewall, VPN.
 - Web



DADES GENERALS SOBRE LA XARXA I EL MAQUINARI

Xarxa interna - LAN:

Xarxa de l'empresa	192.168.1.0/24
Rang destinat a servidors	192.168.1.11 – 192.168.1.65
Rang destinat a ordinadors d'escriptori	192.168.1.65 – 192.168.1.199
Rang destinat a impressores i perifèrics	192.168.1.200 – 192.168.1.254
Domini	desint.local

Assignació d'IPs i noms:

Nom de màquina	Nom al domini	IP
pdcc	pdcc.desint.local	192.168.1.11
bdc	bdc.desint.local	192.168.1.12
proxy	proxy.desint.local	192.168.1.10
www	www.desint.local	192.168.1.13
client1	client1.desint.local	192.168.1.65
client2	client2.desint.local	192.168.1.66
client3	client3.desint.local	192.168.1.67
client4	client4.desint.local	192.168.1.68
client5	client5.desint.local	192.168.1.69
printer	printer.desint.local	192.168.1.200

Usuaris i grups:

Nom usuari	Càrrec	Usuari de xarxa	Grup
Leo Messi	Cap Analista/Programador	lmessi	CAPS
Xavi Hernández	Cap Analista/Programador	xhernandez	CAPS
David Villa	Analista/Programador	dvilla	PROGRAMADORS
Cristiana RONALDA	Secretaria administrativa	cronalda	ADMINISTRATIUS
Daniel Alcalá Martínez	Administrador de sistemes/web	dalcalam	SISTEMES

El·lecció de distribucions GNU/Linux

DISTRIBUCIÓ PER SERVIDORS:



Motius:

- Basat en Debian (molt estable).
- Consumeix poc recursos
- Documentació excel·lent mantinguda per Canonical Ltd.
- Comunitat Ubuntu oberta a usuaris novells.

DISTRIBUCIÓ PER EQUIPS D'ESCRITORI:



Motius:

- Basat en Debian (molt estable).
- Pensat per a facilitar l'ús a l'usuari.
- Homogeneïtat amb el servidors Ubuntu server.
- Documentació excel·lent mantinguda per Canonical Ltd.
- Comunitat Ubuntu oberta a usuaris novells.



Substitució de software propietari per software lliure

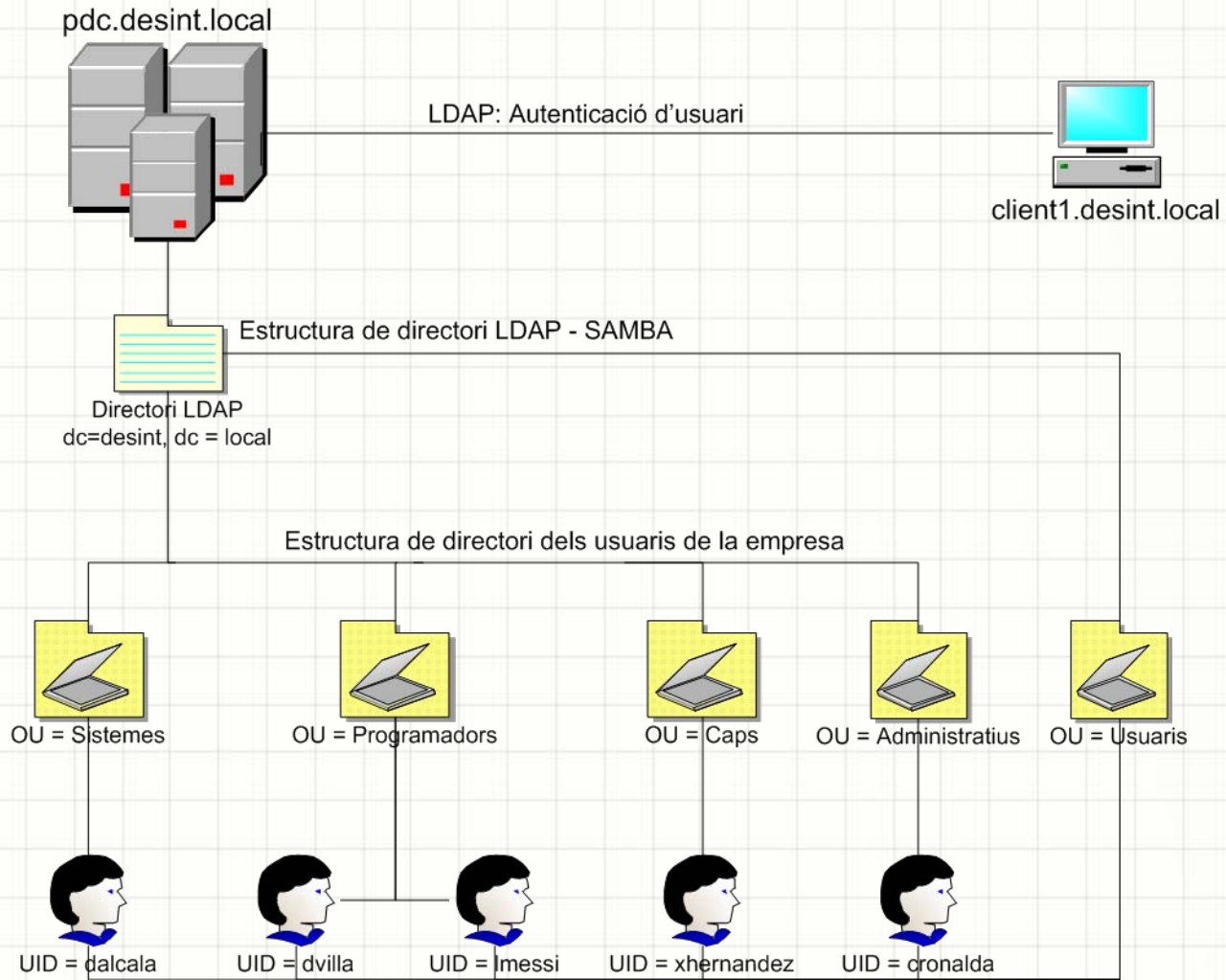
A servidors:

SERVEI	SOFTWARE PROPIETARI	SOFTWARE LLIURE
Domini	Microsoft Windows NT	OpenLDAP, Samba
Autenticació d'usuaris	Microsoft Windows NT	OpenLDAP, Samba
Control de versions	Microsoft SourceSafe	CVS
Servidor d'arxius	Microsoft RDP, SMB, CIFS	Samba, NFS
Backup	Microsoft MSBackup	Dump, Restore
Cues impressió	Microsoft spool service (Windows NT)	CUPS
Gestió de documentació	Microsoft Sharepoint	MoinMoin
Web	Subcontractat	Apache
Correu	Subcontractat	Postfix, Dovecot, Squirrelmail, Amavis-new, Spamassasin, ClamAV

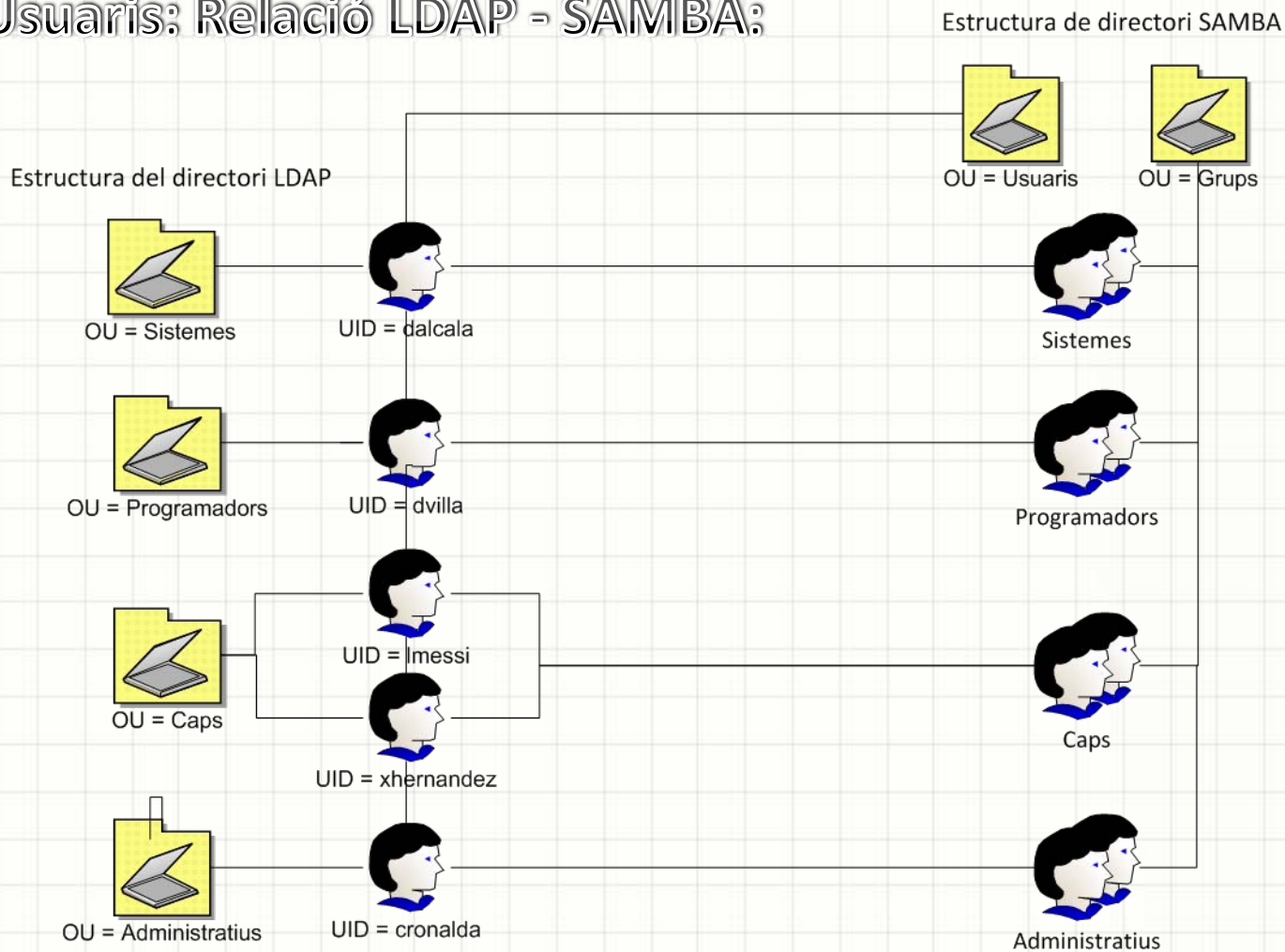
A ordinadors d'escriptori:

SOFTWARE PROPIETARI	SOFTWARE LLIURE
Microsoft Word	LibreOffice Writer
Microsoft Excel	LibreOffice Calc
Microsoft Access	LibreOffice Base
Microsoft PowerPoint	LibreOffice Impress
Microsoft Outlook	Squirrelmail
Microsoft Project	OpenProj
Microsoft Visio	Kivio
Nero Burning Rom	Braseo
Microsoft Explorer	Mozilla Firefox
MathType	LibreOffice Math
JCreator Pro	Eclipse
Microsoft Studio	KDevelop
Microsoft Visual Basic	Gambas

Servidor PDC: OpenLDAP + SAMBA:

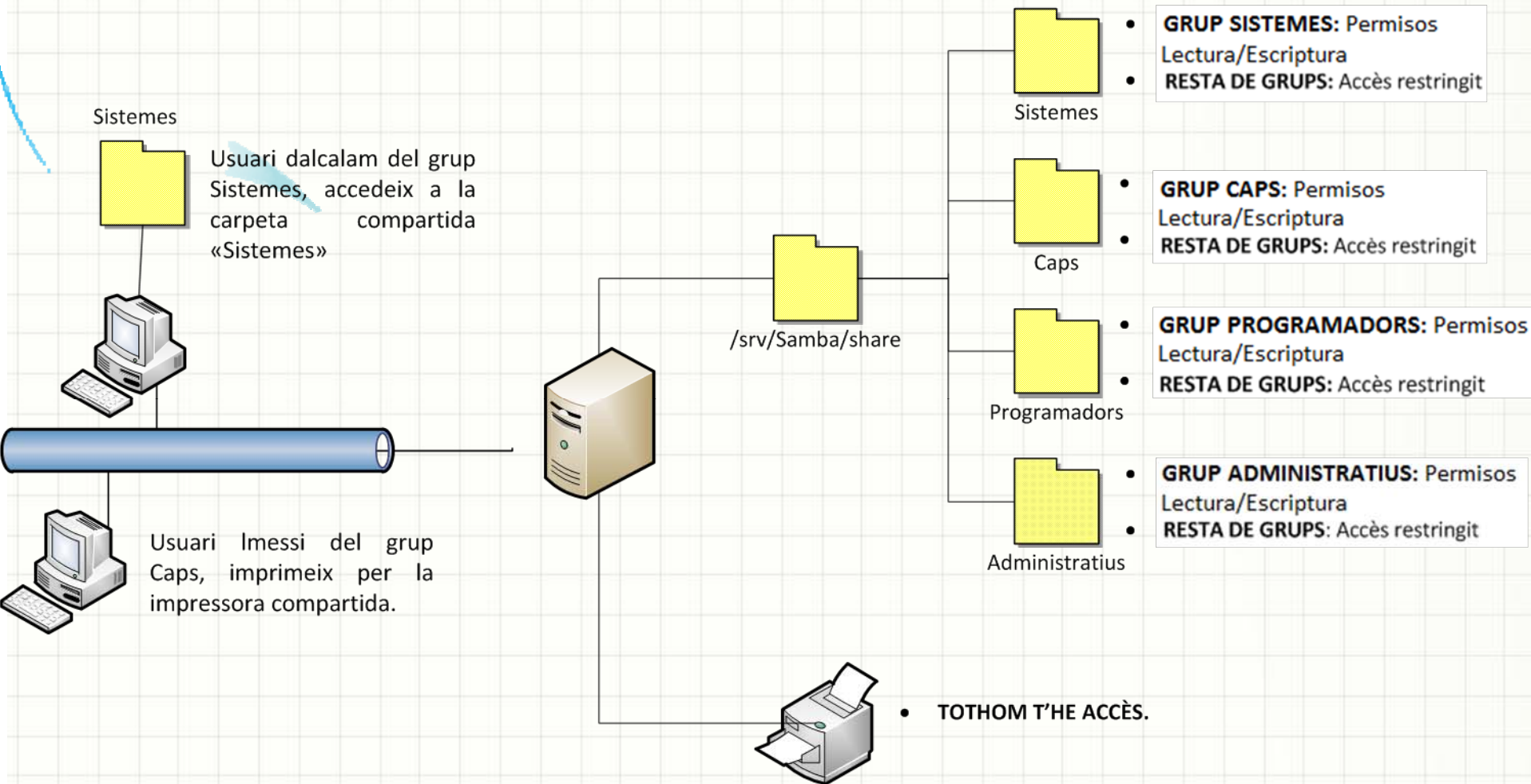


Usuaris: Relació LDAP - SAMBA:

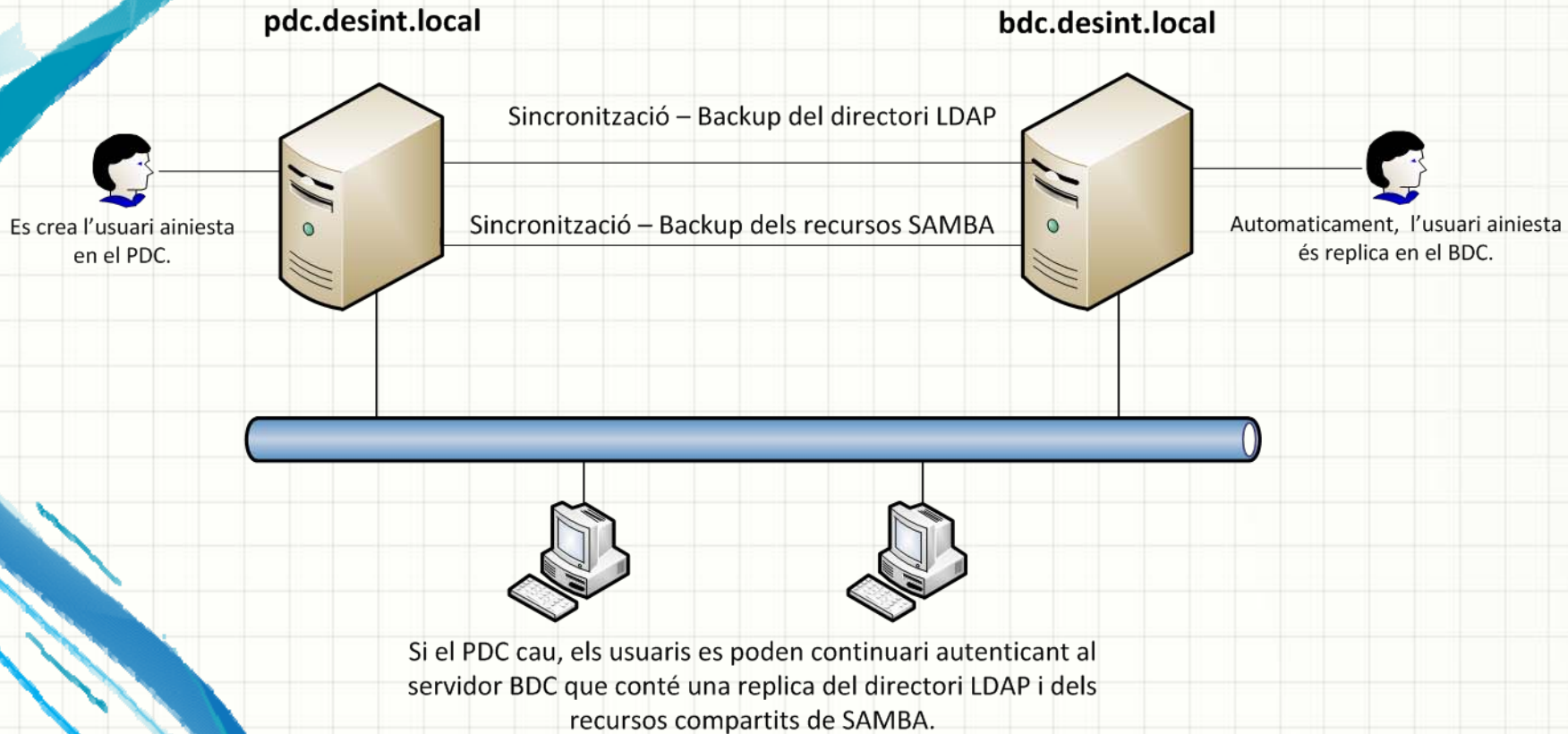


- Per que Samba autentiqui als usuaris LDAP necessitem que estiguin relacionats amb el mateix password. Ho fem amb la comanda: `sudo smbpasswd -a «usuari»`.
- Per afegir els usuaris al grups Samba. Fem servir la comanda: `sudo smbldap-group-groupmod -m «usuari» «grup»`.

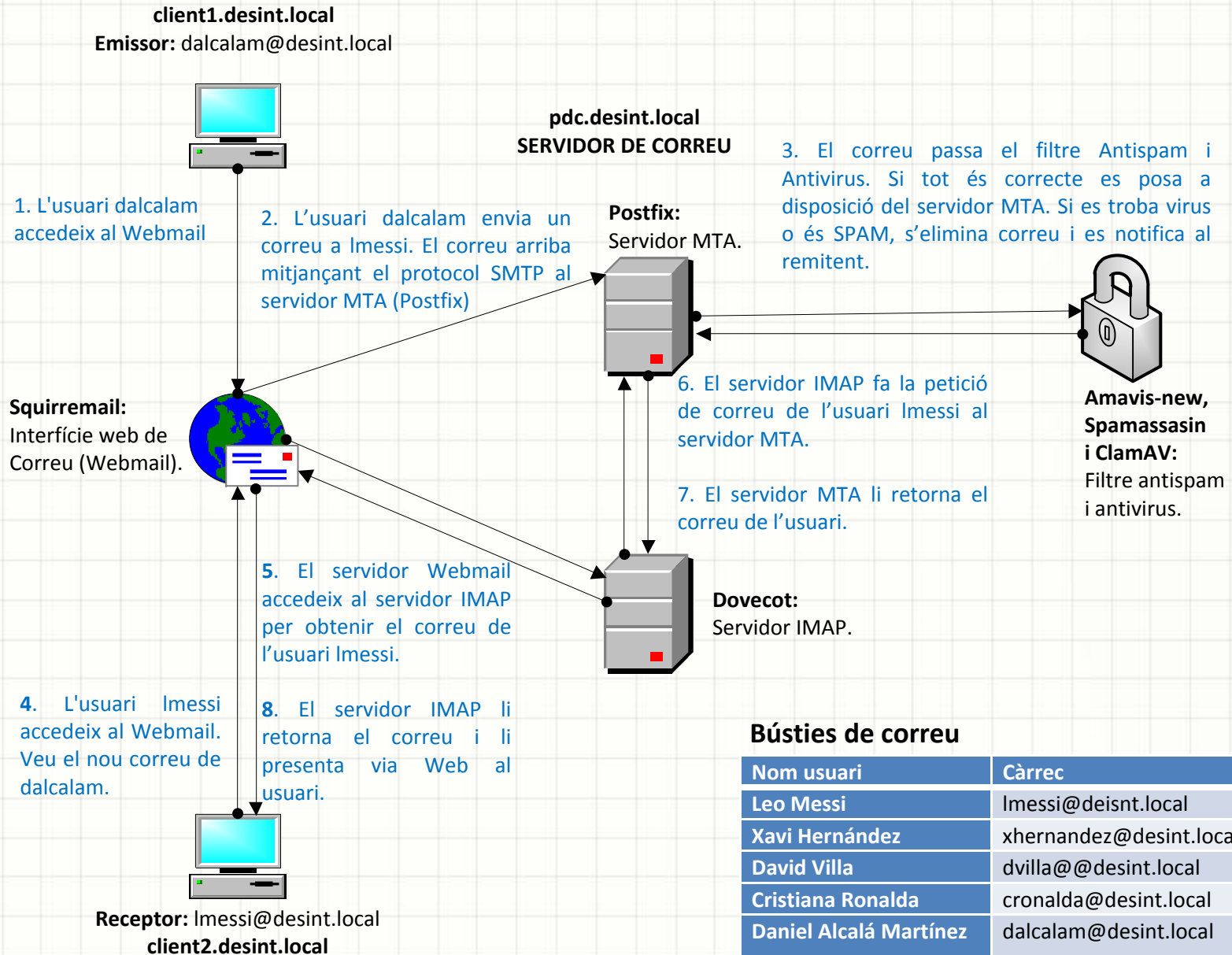
Recursos compartits mitjançant SAMBA



Replica del PDC: El BDC



SERVIDOR DE CORREU: Esquema i exemple d'enviament d'un correu entre usuaris.



Bústies de correu

Nom usuari	Càrrec
Leo Messi	lmessi@desint.local
Xavi Hernández	xhernandez@desint.local
David Villa	dvilla@@desint.local
Cristiana RONALDA	cronalda@desint.local
Daniel Alcalá Martínez	dalcalam@desint.local

Servidor Proxy, Firewall i VPN

Servidor Extern:

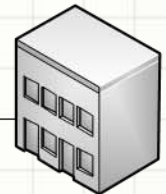
- El Firewall denegarà o acceptarà la connexió amb aquest segons les regles establertes.

-Si és un servidor Web, el Firewall acceptarà la connexió però les pàgines webs seran filtrades per el Proxy.



Client VPN (openVPN):

Es connecta a la LAN de l'empresa mitjançant el servidor VPN. Permet treballar com si fóssim a dintre.



Xaxar Interna -
LAN

proxy.desint.local

1. Servidor proxy (Squid):

- Filtratge i control de pàgines Web.
- Cache Web.

2. Firewall (UFW – Iptables):

- Control de comunicacions entrants/sortints mitjançant regles.

3. Servidor VPN (openVPN):

- Dona accés a la LAN des de l'exterior i ens permet treballar com si ho féssim des de dintre.

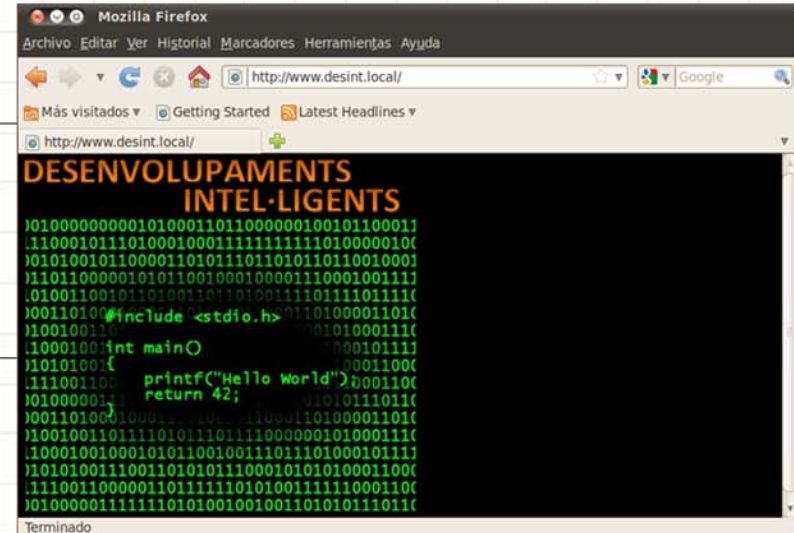
Servidor Web

www.desint.local

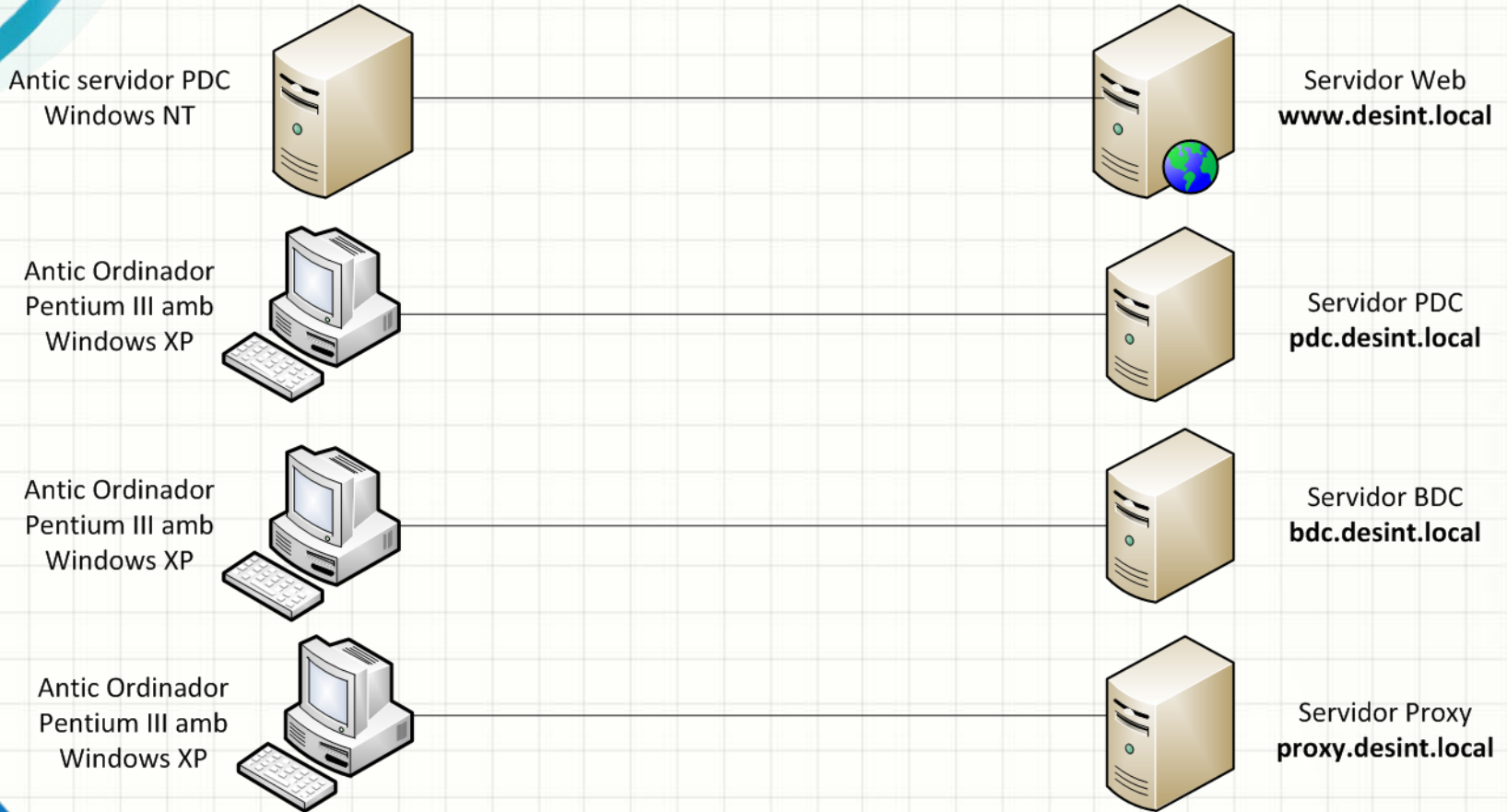


Servidor Web: (Apache)

El servidor web conté la web de la empresa. Es accesible tant des de dintre com des de fora.



Reaprofitament de maquinari antic:



Cost maquinari: 0 €

Cost programari lliure: 0€

Cost total del projecte: 0€