	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.1/19

UF 2. INSTAL·LACIÓ I CONFIGURACIÓ DE SISTEMES OPERATIUS EN XARXA LLIURES

Creació i consulta d'objectes a la base de dades d'OpenLDAP

PRÀCTICA 3

Criteris d'avaluació:

1.6 Interpretació de documentació tècnica.

1.8. Utilitza agrupacions d'elements per a la creació de models administratius. Crea, configura i gestiona comptes d'usuari, grups, equips i diferents tipus de perfils.

1.12. Verifica la correcció de les tasques realitzades i documenta adequadament les tasques de gestió i administració de dominis realitzades.

1.13. Cerca i interpreta documentació tècnica en les llengües oficials i en les de més ús al sector.

Continguts:

1.9. Utilització d'agrupacions d'elements per a la creació de models administratius. Creació, configuració i gestió de comptes d'usuari, grup, equip i diferents tipus de perfils.

1.12. Comprovació del correcte funcionament de les instal·lacions i configuracions realitzades. Documentació del procés d'instal·lació i de les incidències aparegudes amb les seves solucions.

1.13. Interpretació de documentació tècnica.

Introducció:

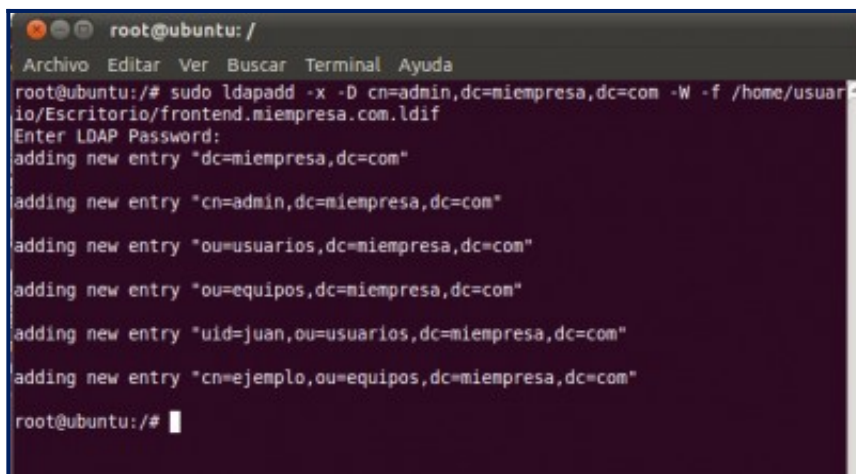
1 LDAP Command-Line Tools

This section introduces six popular command-line tools.

The section "[Optional Arguments for Command-Line Tools](#)", immediately following, defines the optional arguments used in the command descriptions and examples.

These are the six commands:

- [ldapbind](#)
- [ldapsearch](#)
- [ldapadd](#)
- [ldapdelete](#)
- [ldapmodify](#)
- [ldapmoddn](#)



```

root@ubuntu: /
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
root@ubuntu:/# sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=miempresa,dc=com -W -f /home/usuario/Escritorio/frontend.miempresa.com.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "dc=miempresa,dc=com"

adding new entry "cn=admin,dc=miempresa,dc=com"

adding new entry "ou=usuarios,dc=miempresa,dc=com"


adding new entry "ou=equipos,dc=miempresa,dc=com"

adding new entry "uid=juan,ou=usuarios,dc=miempresa,dc=com"

adding new entry "cn=ejemplo,ou=equipos,dc=miempresa,dc=com"

root@ubuntu:/#

```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

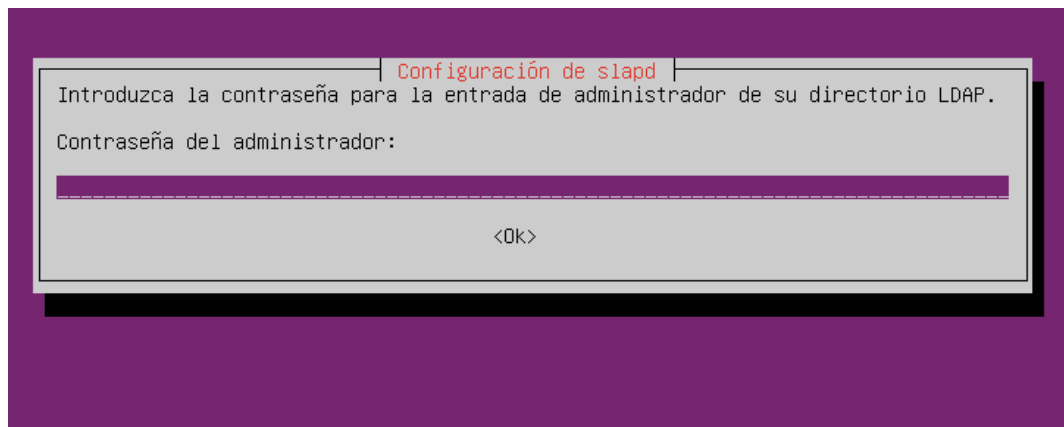
Data: 25/03/2024

Pg.2/19

- Instalación de LDAP:


Una vez hemos creado la maquina virtual y realizado el proceso de instalación del servidor, introducimos el comando **apt install slapd ldap-utils -y** para instalar **LDAP**:

- Configuración de contraseña para el servidor:



- Cuando introducimos la contraseña, se nos acaba de descargar (verificar que no haya ocurrido ningún error):

```
Preparando para desempaquetar .../0-libldap-common_2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11_all.deb ...
Desempaquetando libldap-common (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11) sobre (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.10) ...
Preparando para desempaquetar .../1-libldap-2.4-2_2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11_amd64.deb ...
Desempaquetando libldap-2.4-2:amd64 (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11) sobre (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.10) ...
Seleccionando el paquete libltdl7:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../2-libltdl7_2.4.6-2_amd64.deb ...
Desempaquetando libltdl7:amd64 (2.4.6-2) ...
Seleccionando el paquete libodbc1:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../3-libodbc1_2.3.4-1.1ubuntu3_amd64.deb ...
Desempaquetando libodbc1:amd64 (2.3.4-1.1ubuntu3) ...
Seleccionando el paquete libwrap0:amd64 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../4-libwrap0_7.6.q-27_amd64.deb ...
Desempaquetando libwrap0:amd64 (7.6.q-27) ...
Seleccionando el paquete slapd previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../5-slapd_2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11_amd64.deb ...
Desempaquetando slapd (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11) ...
Seleccionando el paquete ldap-utils previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../6-ldap-utils_2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11_amd64.deb ...
Desempaquetando ldap-utils (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11) ...
Configurando libldap-common (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11) ...
Configurando libldap-2.4-2:amd64 (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11) ...
Configurando libltdl7:amd64 (2.4.6-2) ...
Configurando libwrap0:amd64 (7.6.q-27) ...
Configurando libodbc1:amd64 (2.3.4-1.1ubuntu3) ...
Configurando ldap-utils (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11) ...
Configurando slapd (2.4.45+dfsg-1ubuntu1.11) ...
  Creating new user openldap... done.
  Creating initial configuration... done.
  Creating LDAP directory... done.
Procesando disparadores para ufw (0.36-0ubuntu0.18.04.1) ...
Procesando disparadores para ureadahead (0.100.0-21) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.27-3ubuntu1.4) ...
Procesando disparadores para systemd (237-3ubuntu10.52) ...
Procesando disparadores para man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
willy@willyserver:~$
```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.3/19

- Ejecutamos **sudo nano /etc/hosts** y configuramos la IP del servidor para que capte las credenciales que tenemos previsto utilizar:

```

GNU nano 2.9.3 /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 willyserver
192.168.1.10 ldapserver.willyserver.local ldapserver_
# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters

```

- Después, introducimos **libnss-ldap** y configuramos el servidor LDAP :

Configuración de ldap-auth-config


Please enter the URI of the LDAP server to use. This is a string in the form of ldap://<hostname or IP>:<port>/. ldaps:// or ldapi:// can also be used. The port number is optional.

Note: It is usually a good idea to use an IP address because it reduces risks of failure in the event name service problems.

LDAP server Uniform Resource Identifier:

ldapi:///192.168.1.10

<OK>

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.4/19

Configuración de ldap-auth-config

Please enter the distinguished name of the LDAP search base. Many sites use the components of their domain names for this purpose. For example, the domain "example.net" would use "dc=example,dc=net" as the distinguished name of the search base.

Distinguished name of the search base:

dc=willyserver,dc=local

<Ok>

+ Configuración de la ceunta root del servidor LDAP:

Configuración de ldap-auth-config

This account will be used when root changes a password.

Note: This account has to be a privileged account.

LDAP account for root:

cn=admin,dc=willyserver,dc=local

<Ok>

Configuración de ldap-auth-config


Please enter the password to use when ldap-auth-config tries to login to the LDAP directory using the LDAP account for root.

The password will be stored in a separate file /etc/ldap.secret which will be made readable to root only.

Entering an empty password will re-use the old password.

LDAP root account password:

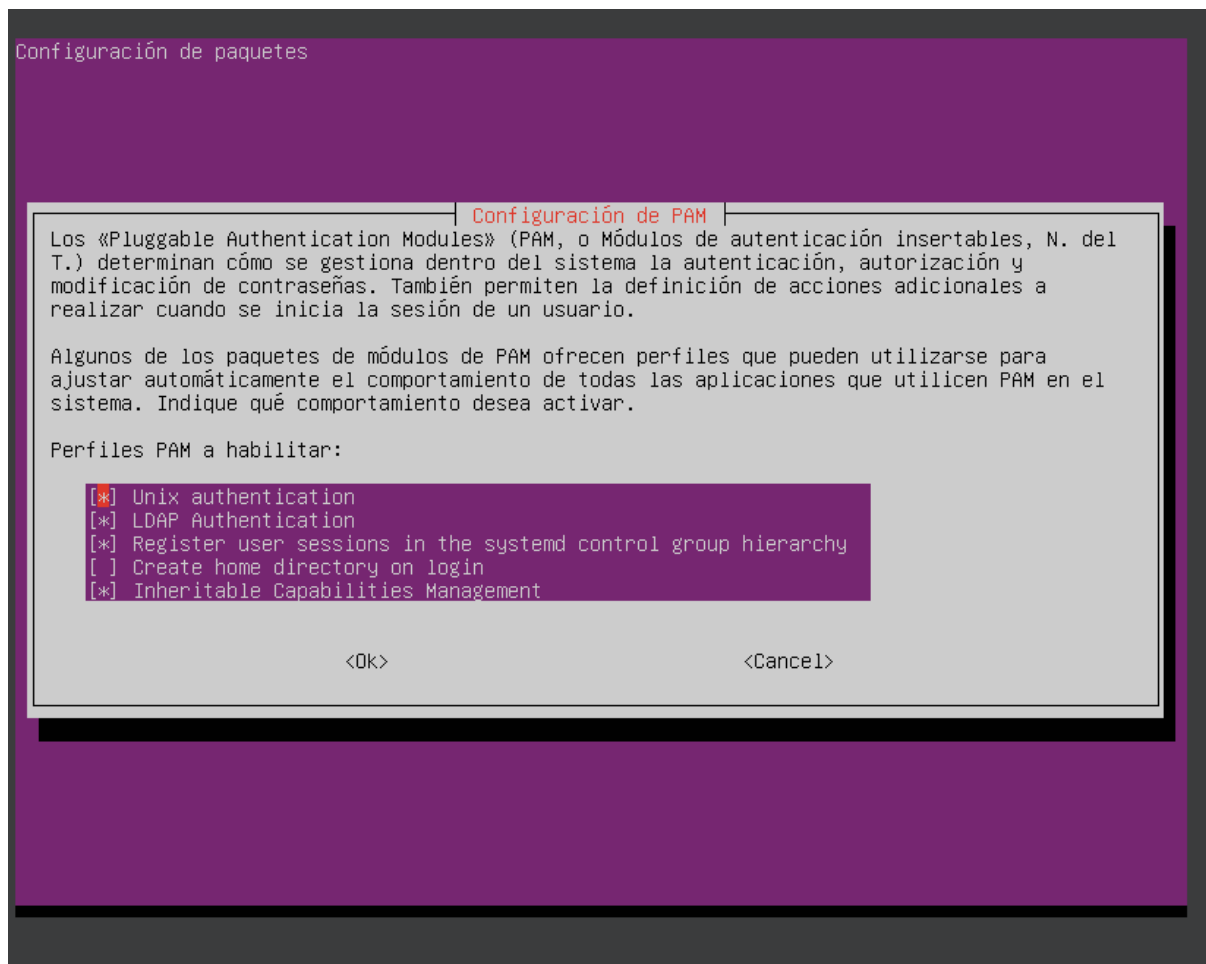
<Ok>

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.5/19

- Ejecutamos **sudo pam-auth-update** para actualizar las políticas de autenticación:



- Editamos el archivo **ldap.config** para comprobar que la configuración del servidor esta correcta:

```
# The distinguished name of the search base.
base dc=willyserver,dc=local

# Another way to specify your LDAP server is to provide an
uri ldapi:///192.168.1.10
# Unix Domain Sockets to connect to a local LDAP Server.
#uri ldap://127.0.0.1/
#uri ldaps://127.0.0.1/
#uri ldapi://%2fvar%2frun%2fldapi_sock/
# Note: %2f encodes the '/' used as directory separator


# The LDAP version to use (defaults to 3
# if supported by client library)
ldap_version 3

# The distinguished name to bind to the server with.
# Optional: default is to bind anonymously.
#binddn cn=proxyuser,dc=padl,dc=com
```

```
# The credentials to bind with.
# Optional: default is no credential.
#bindpw secret

# The distinguished name to bind to the server with
# if the effective user ID is root. Password is
# stored in /etc/ldap.secret (mode 600)
rootbinddn cn=admin,dc=willyserver,dc=local

# The port.
# Optional: default is 389.
#port 389
```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.6/19

- Ahora necesitamos configurar el SLAPD ejecutando el comando `sudo dpkg-reconfigure slapd`, siguiendo los pasos correspondientes:

Configuración de slapd

El nombre de dominio DNS se utiliza para construir el DN base del directorio LDAP. Por ejemplo, si introduce «foo.example.org» el directorio se creará con un DN base de «dc=foo, dc=example, dc=org».

Introduzca el nombre de dominio DNS:

`willyserver.local`

<Ok>

Configuración de slapd

Introduzca el nombre de la organización a utilizar en el DN base del directorio LDAP.

Nombre de la organización:

`willyserver`

<Ok>

Configuración de slapd

Los motores HDB y BDB utilizan formatos de almacenamiento semejantes, pero HDB permite realizar cambios de nombre de subárboles («subtree renames»). Los dos permiten las mismas opciones de configuración.

Se recomienda utilizar MDB. El motor MDB utiliza un nuevo formato de almacenamiento y requiere menos configuración que BDB o HDB.

En cualquier caso, debe revisar la configuración de la base de datos. Consulte «/usr/share/doc/slapd/README.Debian.gz» para más detalles.

Motor de base de datos a utilizar:

BDB
☒ HDB
MDB

<Ok>

**Activitats:**

Cal realitzar cadascun dels punts següents demostrant mitjançant captures de pantalla la seva configuració i execució satisfactòria:

Creación de la carpeta misldif:

```
willy@willyserver:/etc/ldap$ sudo mkdir misldif
willy@willyserver:/etc/ldap$ dir
ldap.conf  misldif  sasl2  schema  slapd.d
willy@willyserver:/etc/ldap$ _
```

1 Creant una unitat organitzativa dins la base de dades d'OpenLDAP:

1.a Crear dins de la carpeta /etc/ldap/misldif un fitxer anomenat *exOU.ldif* amb la informació de la OU:

```
dn: ou=exOU,dc=theoffice-elteunom,dc=com
ou: exOU
description: exemple OU
objectclass: organizationalunit
```


Comando `sudo nano exOU.ldif` para crear el archivo:

```
GNU nano 2.9.3 exOU.ldif
dn: ou=exOU, dc=willyserver,dc=local
ou: exOU
description: OU pt7
objectclass: organizationalunit_
```

1.b Carreguem el fitxer *exOU.ldif* a la base de dades d'OpenLDAP:

```
ldapadd -x -c -W -D "cn=root,dc=dominio,dc=terminacion" -f exOU.ldif
```

```
willy@willyserver:/etc/ldap$ cd misldif
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapadd -x -c -W -D "cn=admin,dc=willyserver,dc=local" -f exOU.
ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "ou=exOU, dc=willyserver,dc=local"
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ _
```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.8/19

1.c Comprovem que l'operació anterior s'ha realitzat correctament:

```
ldapsearch -x -b 'dc=dominio,dc=terminacion' '(objectclass=*)'
```

- Resultado de la búsqueda efectuada:


```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapsearch -x -b 'dc=willyserver,dc=local' '(objectclass=*)'
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=willyserver,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectclass=*)
# requesting: ALL
#
# willyserver.local
dn: dc=willyserver,dc=local
objectClass: top
objectClass: dcObject
objectClass: organization
o: willyserver
dc: willyserver

# admin, willyserver.local
dn: cn=admin,dc=willyserver,dc=local
objectClass: simpleSecurityObject
objectClass: organizationalRole
cn: admin
description: LDAP administrator

# exOU, willyserver.local
dn: ou=exOU,dc=willyserver,dc=local
ou: exOU
description: OU pt7
objectClass: organizationalUnit

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 4
# numEntries: 3
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$
```


	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.9/19

2 Ara anem a introduir usuaris en aquesta nova OU:

2.a Crear dins de la carpeta `/etc/ldap/misldif` un fitxer anomenat `exusu.ldif` amb la informació del usuari:

```
dn: cn=El teu nom i cognom,ou=exOU,dc=theoffice-elteunom,dc=com
givenName: Elteunom
sn: Elteucognom
cn: El teu nom i cognom
uid: latevainicialielteucognom ( per exemple: jdiaz)
userPassword: 1234
uidNumber: 1001
gidNumber: 501
homeDirectory: /home/users/latevainicialielteucognom
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top
```


- Archivo de la información del usuario introducida (el nombre varia en cada caso):
sudo nano exusu.ldif

```
GNU nano 2.9.3                                exusu.ldif
dn: cn=William Molina,ou=exOU,dc=willyserver,dc=local
givenName: Willy
sn: Molina
cn:William Molina
uid:wmolina
userPassword: 123
uidNumber: 1001
gidNumber: 501
homeDirectory: /home/users/wmolina
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top_
```

2.b Carreguem el fitxer `exusu.ldif` a la base de dades d'OpenLDAP:

```
ldapadd -x -c -W -D "cn=root,dc=dominio,dc=terminacion" -f exusu.ldif
```

```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapadd -x -c -W -D "cn=admin,dc=willyserver,dc=local" -f exusu
.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "cn=William Molina,ou=exOU,dc=willyserver,dc=local"
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$
```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.10/19

2.c Comprovem que l'operació anterior s'ha realitzat correctament:

```
ldapsearch -x -b 'dc=dominio ,dc=terminacion' '(cn=El teu nom i cognom)'
```


- En nuestro caso:

```
ldapsearch -x -b 'dc=willyserver,dc=local' '(cn=William Molina)'
```

```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapsearch -x -b 'dc=willyserver,dc=local' '(cn=William Molina)'
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=willyserver,dc=local> with scope subtree
# filter: (cn=William Molina)
# requesting: ALL
#
# William Molina, exOU, willyserver.local
dn: cn=William Molina,ou=exOU,dc=willyserver,dc=local
givenName: Willy
sn: Molina
cn: William Molina
uid: wmolina
uidNumber: 1001
gidNumber: 501
homeDirectory: /home/users/wmolina
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 2
# numEntries: 1
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$
```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.11/19

3 Ja hem après a generar objectes del tipus OU i usuari a la base de dades d'OpenLDAP.

3.a Ara genera dos nous fitxers .ldif: un anomenat *elsmeusOU.ldif* i un altre anomenat *elsmeusUSU.ldif* per generar les següents unitats organitzatives i usuaris respectivament:

- Noves OU: Director, Comercials, Comptabilitat, Personal
- Nous usuaris Director: Michael Scott, Ryan Howard.
- Nous usuaris Comercials: Dwight Schrute, Jim Halpert, Pam Beasley
- Nous usuaris Comptabilitat: Kevin Malone, Angela Martin, Oscar Martínez.
- Nous usuaris Personal: Toby Flanders, Holly Flax, Kelly Kapoor.

- Archivo para las unidades organizativas (sudo nano elsmeusOU.ldif):

```

GNU nano 2.9.3                                elsmeusOU.ldif
dn: ou=Director,dc=willyserver,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou:Director

dn: ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou:Comercials


dn: ou=Comptabilitat,dc=willyserver,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou:Comptabilitat

dn: ou=Personal,dc=willyserver,dc=local
objectClass: organizationalUnit
ou:Personal

```

- Archivo para los usuarios (sudo nano elsmeusUSU.ldif):

(Para abreviar el documento, se muestra un ejemplo de usuario de cada departamento):

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.12/19

```
GNU nano 2.9.3      elsmeusUSU.ldif
dn: cn=Michael Scott,ou=Director,dc=willyserver,dc=local
givenName: Michael
sn:Scott
cn:Michael Scott
uid:mscott
userPassword: 123
uidNumber: 1002
gidNumber:502
homeDirectory:/home/users/mscott
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top

dn: cn=Jim Halpert,ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local
givenName: Jim
sn:Halpert
cn:Jim Halpert
uid:jhalpert
userPassword: 123 u
idNumber: 1004
gidNumber:504
homeDirectory:/home/users/jhalpert
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top
```

```
dn: cn=Kevin Malone,ou=Comptabilitat,dc=willyserver,dc=local
givenName: Kevin
sn:Malone
cn:Kevin Malone
uid:kmalone
userPassword: 123
uidNumber: 1009
gidNumber:509
homeDirectory:/home/users/kmalone
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top

dn: cn=Holly Flax,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local
givenName: Holly
sn:Flax
cn:Holly Flax
uid:hflax
userPassword: 123
uidNumber: 1013
gidNumber:513
homeDirectory:/home/users/hflax
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top
```

3.b Afegeix els fitxers anteriors a la base de dades d'OpenLDAP.


```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapadd -x -c -W -D "cn=admin,dc=willyserver,dc=local" -f elsmeusUSU.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "cn=Michael Scott,ou=Director,dc=willyserver,dc=local"

adding new entry "cn=Jim Halpert,ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local"

adding new entry "cn=Kevin Malone,ou=Comptabilitat,dc=willyserver,dc=local"

adding new entry "cn=Holly Flax,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local"

willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ _
```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.13/19

4 Anem a fer cerques sobre la base de dades d'OpenLDAP:

4.a Cerca totes les OU que tens creades.

```
ldapsearch -x -b 'dc=dominio ,dc=terminacion' '(objectClass=organizationalunit)'
```

```
# exOU, willyserver.local
dn: ou=exOU,dc=willyserver,dc=local
ou: exOU
description: OU pt7
objectClass: organizationalUnit

# Director, willyserver.local
dn: ou=Director,dc=willyserver,dc=local
ou: Director
objectClass: organizationalUnit

# Comercials, willyserver.local
dn: ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local
ou: Comercials
objectClass: organizationalUnit

# Personal, willyserver.local
dn: ou=Personal,dc=willyserver,dc=local
ou: Personal
objectClass: organizationalUnit

# Comptabilitat, willyserver.local
dn: ou=Comptabilitat,dc=willyserver,dc=local
ou: Comptabilitat
objectClass: organizationalUnit

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 6
# numEntries: 5
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ _
```

4.b Cerca tots els usuaris de la OU Comercials.

```
ldapsearch -x -b 'dc=dominio ,dc=terminacion'
'ou=Comercials' '(objectClass=inetOrgPerson)'
```



```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapsearch -x -b 'ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local' '(objectClass=inetOrgPerson)'
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local> with scope subtree
# filter: (objectClass=inetOrgPerson)
# requesting: ALL
#
```

```
# Jim Halpert, Comercials, willyserver.local
dn: cn=Jim Halpert,ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local
givenName: Jim
sn: Halpert
cn: Jim Halpert
uid: jhalpert
uidNumber: 3001
gidNumber: 301
homeDirectory: /home/users/jhalpert
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 2
# numEntries: 3
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ _
```

4.c Tots els usuaris amb un cognom que comenci amb S i fes una altra de tots els que comencin amb M.

```
ldapsearch -x -b "dc=willyserver,dc=local" "(&(objectClass=inetOrgPerson)(sn=letra*))"
```


Usuarios con S:

```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapsearch -x -b 'dc=willyserver,dc=local' '(&(objectClass=inetOrgPerson)(sn=S*))'
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=willyserver,dc=local> with scope subtree
# filter: (&(objectClass=inetOrgPerson)(sn=S*))
# requesting: ALL
#
```

```
# Michael Scott, Director, willyserver.local
dn: cn=Michael Scott,ou=Director,dc=willyserver,dc=local
givenName: Michael
sn: Scott
cn: Michael Scott
uid: mscott
uidNumber: 2001
gidNumber: 201
homeDirectory: /home/users/mscott
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top

# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 3
# numEntries: 1
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ _
```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.15/19

Usarios con M:

```
# William Molina, exOU, willyserver.local
dn: cn=William Molina,ou=exOU,dc=willyserver,dc=local
givenName: Willy
sn: Molina
cn: William Molina
uid: wmolina
uidNumber: 1001
gidNumber: 501
homeDirectory: /home/users/wmolina
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top

# Kevin Malone, Comptabilitat, willyserver.local
dn: cn=Kevin Malone,ou=Comptabilitat,dc=willyserver,dc=local
givenName: Kevin
sn: Malone
cn: Kevin Malone
uid: kmalone
uidNumber: 4001
gidNumber: 401
homeDirectory: /home/users/kmalone
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top

# search result
search: 2
result: 0 Success


# numResponses: 3
# numEntries: 2
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$
```

5 Investiga i realitza:

5.a Modificar l'atribut cognom de l'usuari Toby Flanders perquè sigui Toby Flenderson.

Crea un archivo llamado `modificar-toby.ldif` con el siguiente contenido:

```
GNU nano 2.9.3          modificar-toby.ldif
dn: cn=Toby Flanders,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local
changetype: modify
replace: sn
sn: Flenderson_
```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.16/19

```
- ldapmodify -x -D "cn=admin,dc=willyserver,dc=local" -W -f modificar-toby.ldif
```

Si el cambio se ha efectuado, nos saldra:

```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapmodify -x -W -D "cn=admin,dc=willyserver,dc=local" -f modificar-toby.ldif
Enter LDAP Password:
modifying entry "cn=Toby Flanders,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local"

willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ _
```

```
# Toby Flanders, Personal, willyserver.local
dn: cn=Toby Flanders,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local
givenName: Toby
cn: Toby Flanders
uid: tfranders
uidNumber: 6001
gidNumber: 701
homeDirectory: /home/users/tflanders
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top
sn: Flenderson
```

5.b Canviar la OU de l'usuari Ryan Howard a l'OU Comercials.

Crea un archivo llamado mover-ryan.ldif con el siguiente contenido:

```
GNU nano 2.9.3 mover-ryan.ldif

dn: cn=Ryan Howard,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local
changetype: modrdn
newrdn: cn=Ryan Howard
deleteoldrdn: 1
newsuperior: ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local
```

```
- ldapmodify -x -D "cn=admin,dc=willyserver,dc=local" -W -f mover-ryan.ldif
```




```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapmodify -x -W -D "cn=admin,dc=willyserver,dc=local" -f mover-ryan.ldif
Enter LDAP Password:
modifying rdn of entry "cn=Ryan Howard,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local"
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$
```

```
# Ryan Howard, Comercials, willyserver.local
dn: cn=Ryan Howard,ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local
givenName: Ryan
sn: Howard
uid: rhoward
uidNumber: 8001
gidNumber: 901
homeDirectory: /home/users/jhalpert
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top
cn: Ryan Howard
```

5.c Eliminar l'usuari Holly Flax.


```
ldapdelete -x -D "cn=admin,dc=willyserver,dc=local" -W "cn=Holly
Flax,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local"
```

```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapdelete -x -D 'cn=admin,dc=willyserver,dc=local' -W 'cn=Holly
Flax,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local'
Enter LDAP Password:
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ _
```

- Comprobación de que no existe Holly Flax:

```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapsearch -x -b 'dc=willyserver,dc=local' '(cn=Holly Flax)'
# extended LDIF
#
# LDAPv3
# base <dc=willyserver,dc=local> with scope subtree
# filter: (cn=Holly Flax)
# requesting: ALL
#
# search result
search: 2
result: 0 Success

# numResponses: 1
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$
```

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.18/19

Incidencias:

- error en uidnumber

```
willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ ldapadd -x -c -W -D "cn=admin,dc=willyserver,dc=local" -f elsm
usUSU.ldif
Enter LDAP Password:
adding new entry "cn=Michael Scott,ou=Director,dc=willyserver,dc=local "
ldap_add: Invalid syntax (21)
    additional info: uidNumber: value #0 invalid per syntax

adding new entry "cn=Jim Halpert,ou=Comercials,dc=willyserver,dc=local "
ldap_add: Invalid syntax (21)
    additional info: uidNumber: value #0 invalid per syntax

adding new entry "cn=Kevin Malone,ou=Comptabilitat,dc=willyserver,dc=local "
ldap_add: Invalid syntax (21)
    additional info: uidNumber: value #0 invalid per syntax

adding new entry "cn=Holly Flax,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local "
ldap_add: Invalid syntax (21)
    additional info: uidNumber: value #0 invalid per syntax

willy@willyserver:/etc/ldap/misldif$ _
```

solucion: eliminar los **espacios en blanco** existentes en el numero:

```
dn: cn=Holly Flax,ou=Personal,dc=willyserver,dc=local
givenName: Holly
sn: Flax
cn: Holly Flax
uid: hflax
userPassword: 123
uidNumber: 5001
gidNumber: 601
homeDirectory: /home/users/hflax
loginShell: /bin/sh
objectClass: inetOrgPerson
objectClass: posixAccount
objectClass: top
```

Webgrafia utilitzada:


<https://releases.ubuntu.com/focal/>

<https://chat.openai.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v=yCtk2XPg3LI>

<https://www.linuxbabe.com/ubuntu/install-configure-openldap-server-ubuntu-16-04>

<https://somebooks.es/12-7-instalar-y-configurar-openldap-en-el-servidor-ubuntu/>

	Institut Esteve Terradas – Departament d'Informàtica	
	William Molina	AWS1

Data: 25/03/2024

Pg.19/19