

Ejercicio 1, Indica els diferents serveis declarats en el fitxer docker-compose.yml i la funció que realitzarà dins de la infraestructura configurada.

- ldap
Es el que crea la infraestructura de la organizacion.
- phpldapadmin
Es la base de datos de la infraestructura
- web
Es la aplicacion web de nuestra infraestructura

Activitat 2 ,Explica la funcionalitat que du a terme cada una de les lines del fitxer Dockerfile anterior.

```
FROM php:8.2-apache

# Instal·la l'extensió LDAP

RUN apt-get update && apt-get install -y libldap2-dev && docker-php-ext-configure ldap --with-libdir=lib/x86_64-linux-gnu && docker-php-ext-install ldap

# Habilita els mòduls necessaris d'Apache

RUN a2enmod rewrite

# Copia el codi PHP al contenidor

COPY ./web /var/www/html

# Estableix permisos per al directori web

RUN chown -R www-data:www-data /var/www/html
```

- FROM php:8.2-apache
Usa la imagen php y version 8.2-apache
- RUN apt-get update && apt-get install -y libldap2-dev && docker-php-ext-configure ldap --with-libdir=lib/x86_64-linux-gnu && docker-php-ext-install ldap
Ejecuta los comandos para instalar lo necesario de LDAP
- RUN a2enmod rewrite
Activa el modulo rewrite de apache

- COPY ./web /var/www/html
Copia el contenido de la carpeta web a la carpeta html del contenedor
- RUN chown -R www-data:www-data /var/www/html
Estableze el nuevo dueño de la carpeta /var/www/html de forma recursiva del contenedor

Actividad 3

- Crea una unitat organitzativa anomenada "usuaris" i crea un usuari per cada membre del grup que esteu fent la pràctica. Per això hauràs de:
 - Crear la OU usuaris

Create LDAP Entry

Server: **ldap** Container: **dc=example,dc=com**

Do you want to create this entry?

Attribute	New Value	Skip
ou=usuaris,dc=example,dc=com		
Organisational Unit	usuaris	<input type="checkbox"/>
objectClass	organizationalUnit	<input type="checkbox"/>

- Crear un Grup Posix anomenat 'default' que pertanyi a la organització (això hem de fer-ho perquè l'esquema per defecte d'usuaris té el atribut gid definit com a requerit

Create LDAP Entry

Server: **ldap** Container: **ou=usuaris,dc=example,dc=com**

Do you want to create this entry?

Attribute	New Value	Skip
cn=default,ou=usuaris,dc=example,dc=com		
Group	default	<input type="checkbox"/>
GID Number	500	<input type="checkbox"/>
objectClass	posixGroup	<input type="checkbox"/>

- Crear els usuaris associats al grup POSIX i amb el shell "No login"

Create LDAP Entry

Server: **ldap** Container: **cn=default,ou=usuaris,dc=example,dc=com**

Do you want to create this entry?




Attribute	New Value	Skip
cn=Pedro Guill Ferri,cn=default,ou=usuaris,dc=example,dc=com		
First name	Pedro	<input type="checkbox"/>
Last name	Guill Ferri	<input type="checkbox"/>
Common Name	Pedro Guill Ferri	<input type="checkbox"/>
User ID	pguill ferri	<input type="checkbox"/>
Password	*****	<input type="checkbox"/>
UID Number	1000	<input type="checkbox"/>
GID Number	500	<input type="checkbox"/>
Home directory	/home/users/pguill ferri	<input type="checkbox"/>
Login shell	/usr/sbin/nologin	<input type="checkbox"/>
objectClass	inetOrgPerson posixAccount	<input type="checkbox"/>

Actividad4

4.1 Modifica els arxius de configuració de l'arquitectura per a que el servidor LDAP faça ús d'una contrasenya segura per a l'administrador per a la connexió del administrador i la organització base siga "ddaw.com".

```
LDAP_ADMIN_PASSWORD: "Admin_Password@#"
```

4.2. Modifica l'aplicació web per a que mostre la informació del usuaris en format tabla.

Search Results																																															
Server: ldap Query: Default																																															
cn=default,ou=usuarios,dc=example,dc=com																																															
Entries found: 1 [export results] [Format: list table]																																															
Base DN: cn=default,ou=usuarios,dc=example,dc=com Filter performed: objectClass=*																																															
<table> <tr> <th></th><th>dn</th><th>cn</th><th>gidNumber</th><th>givenName</th><th>homeDirectory</th><th>loginShell</th><th>objectClass</th><th>sn</th><th>User Name</th><th>uidNumber</th><th>Password</th></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td> cn=Pedro Guill Ferri,cn=default,ou=usuar...</td><td>Pedro Guill Ferri</td><td>500</td><td>Pedro</td><td>/home/users/pguill ferri</td><td>/usr/sbin/nologin</td><td>inetOrgPerson posixAccount top</td><td>Guill Ferri</td><td>pguill ferri</td><td>1000</td><td>*****</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td colspan="11"> <div>delete</div> <div>edit</div> </td></tr> </table>													dn	cn	gidNumber	givenName	homeDirectory	loginShell	objectClass	sn	User Name	uidNumber	Password	<input type="checkbox"/>	 cn=Pedro Guill Ferri,cn=default,ou=usuar...	Pedro Guill Ferri	500	Pedro	/home/users/pguill ferri	/usr/sbin/nologin	inetOrgPerson posixAccount top	Guill Ferri	pguill ferri	1000	*****	<input type="checkbox"/>	<div>delete</div> <div>edit</div>										
	dn	cn	gidNumber	givenName	homeDirectory	loginShell	objectClass	sn	User Name	uidNumber	Password																																				
<input type="checkbox"/>	 cn=Pedro Guill Ferri,cn=default,ou=usuar...	Pedro Guill Ferri	500	Pedro	/home/users/pguill ferri	/usr/sbin/nologin	inetOrgPerson posixAccount top	Guill Ferri	pguill ferri	1000	*****																																				
<input type="checkbox"/>	<div>delete</div> <div>edit</div>																																														

4.3. Explica el procés que seguiries per a autenticar els usuaris fent ús del servici LDAP que acabes de configurar.

Cuando se quiera logear pillaría del ldap el usuario y su hash de contraseña, luego comprobaría el hash con la contraseña introducida en el form y si coinciden lo dejo pasar, si no le pido que intente de nuevo.

Cuando recivas la contraseña, lo que se hara es buscar en los usuarios alguno con ese nombre, luego se pillara la id y se buscara el la contraseña del usuario de ldap (la cual estara en base64), usaremos un if con la funcion de php bin2hex y dentro de esa funcion estara un base64_decode con la contraseña del ldap y lo compararemos que sea igual al input de la contraseña introducida en el login dentro de un metodo md5, si estas dos coinciden se le dejara pasar, sino se le volveria a pedir el login.

```
var_dump(bin2hex(base64_decode( 'gdyb21LQTcIANtvYMT7QVQ==' ))==md5( '1234' ))
;
```

4.4. ¿Com podem donar d'alta els rol que té cada usuari? Busca informació al respecte

Vas a crear un hijo y que sea Organisational Role, le das un nombre y le asignas un usuario

Create Object	
Server: ldap Container: dc=example,dc=com Template: Generic: Organisational Role (organizationalRole)	
New Organisational Role (Step 1 of 1)	
Role CN	<small>alias, required, rdn</small>
<input type="text"/>	*