



# Portal Liferay Intranet Ajuntament de Vinaròs

Enginyeria Informàtica

Autor: Jordi Tolosà Bel    Tutor: Oscar Escudero Sanchez

**12 de gener de 2015**



Universitat Oberta  
de Catalunya

# Introducció – Descripció Projecte

- Molta dispersió d'informació digital



- Crear una intranet corporativa per Ajuntament



- Centralitzar la informació en un únic lloc



- Creació d'una aplicació que disposi de tots els enllaços a webs i aplicacions
- Montar una Wiki corporativa per al departament d'informàtica i Usuaris



- Integrar aquesta intranet a l'entorn de producció

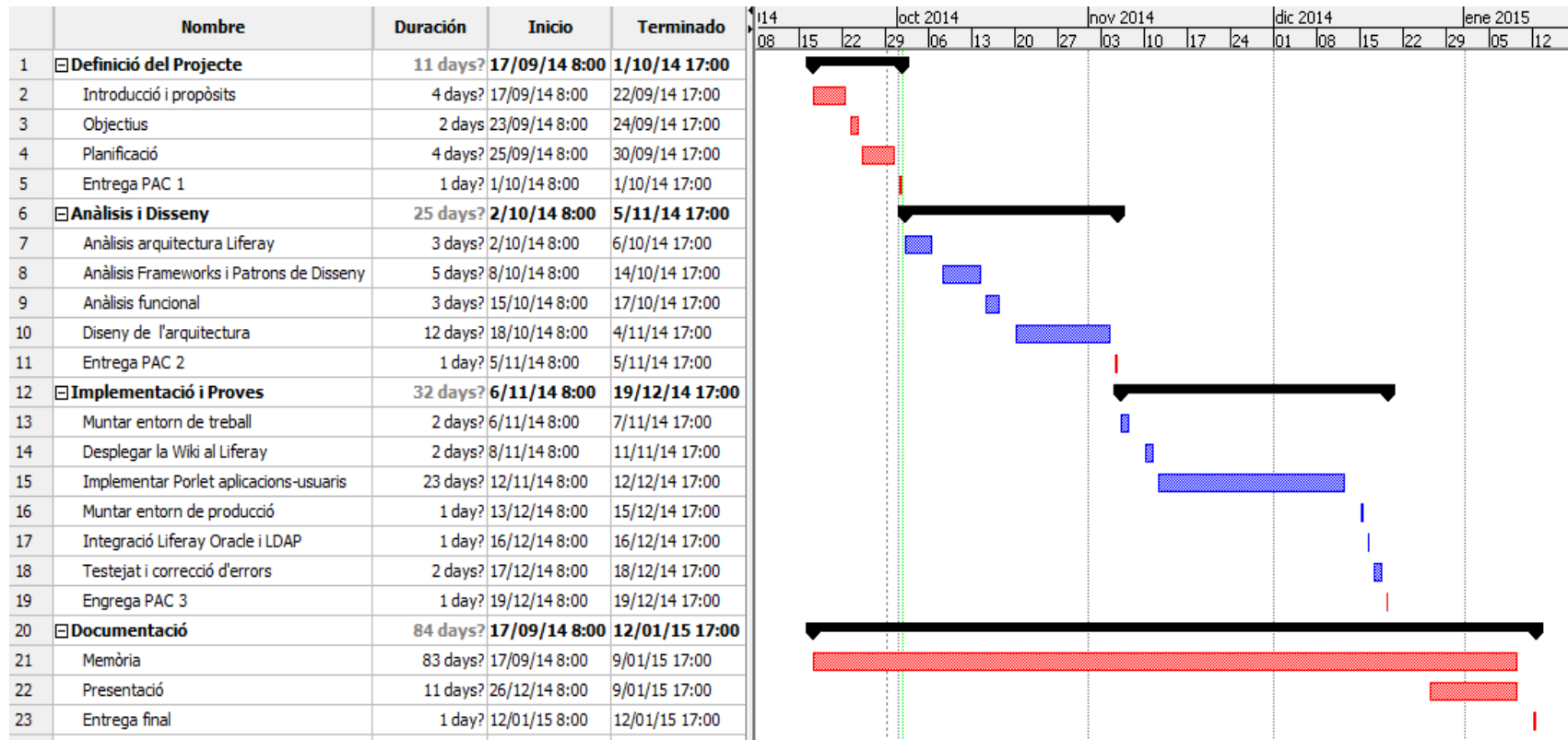
# Introducció - Objectius



- Muntar entorn de desplegament amb el CMS **Liferay** integrat en **Oracle** i el **Directorí Actiu**
- Fer estudi dels patrons de disseny i dels frameworks que intervenen a **J2EE**
- Analitzar el CMS **Liferay** i intentar aprofitar les seves característiques.
- S'estudia el **Model Vista Controlador** i s'usa per dissenyar i implementar el nostre **Portlet**.
- Implementació d'un **Portlet** usant frameworks **J2EE** i patrons de disseny analitzats.

# Introducció – Pla de treball

- Calendari treball i planificació temporal
  - **PAC1** – Definició Projecte - (1/10/2014)
  - **PAC2** – Anàlisi i Disseny - (5/11/2014)
  - **PAC3** – Implementació – (19/12/2014)
  - **Entrega final** - Memòria, presentació i prototipus (12/01/2015)

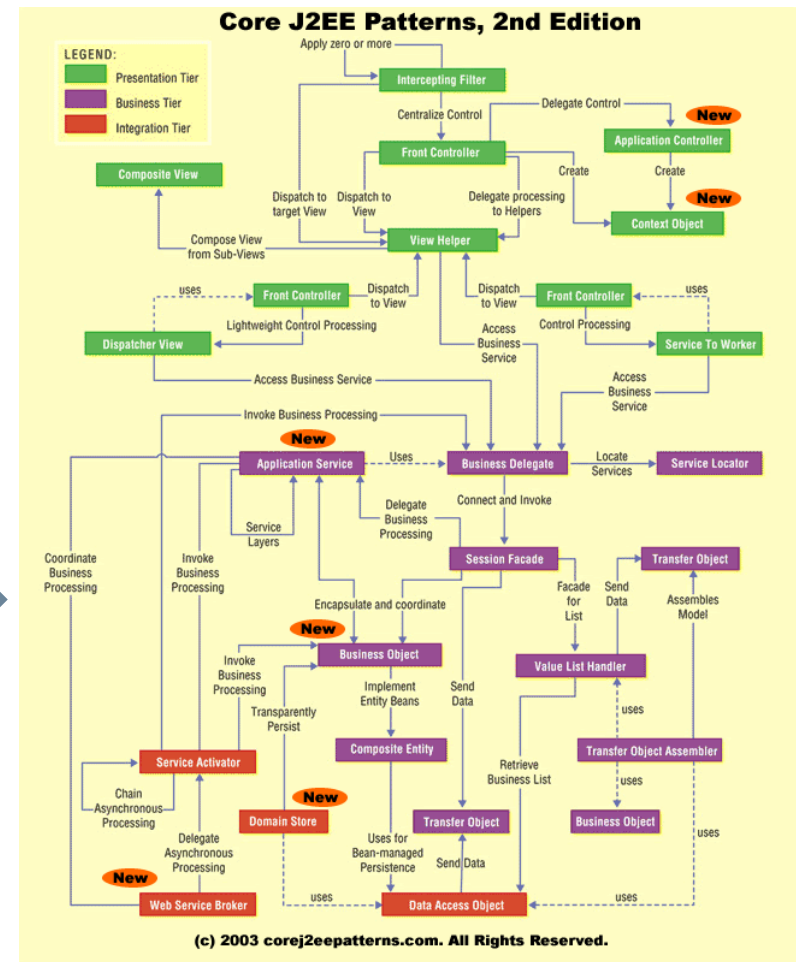
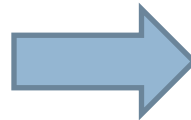


# Anàlisi – Patrons disseny J2EE

- Solució a un problema de disseny no trivial que sigui efectiva i reutilitzable

- Tipus patrons:
  - Arquitectònics: MVC
  - Disseny: DAO

- Catàleg de Patrons Principals de J2EE classificats per les seves tres capes MVC



# Anàlisi – Frameworks J2EE

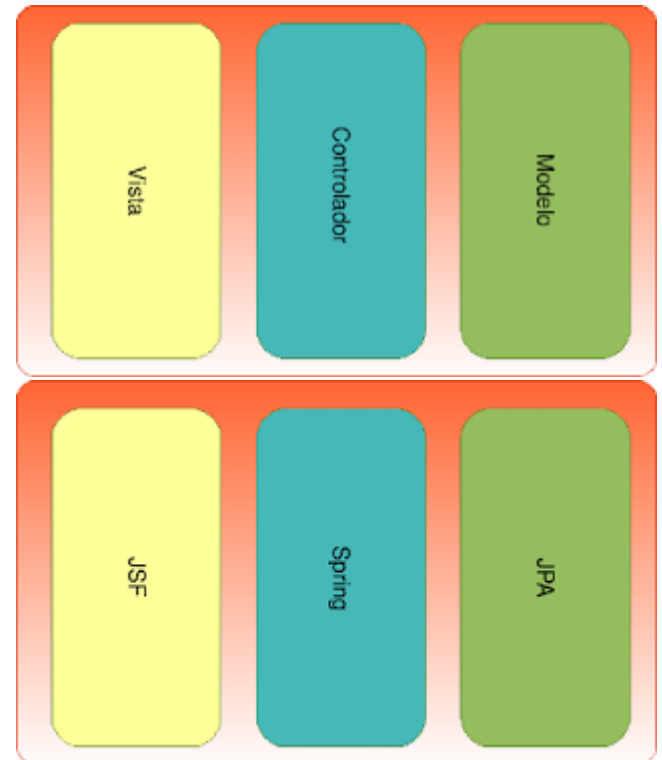
- **Def:** *Conjunt de classes i interfícies que cooperen per tal de solucionar un tipus específic de problema de software.*

- **Frameworks capa presentació:**

- Struts
- Struts2
- **Spring**
- JSF

- **Frameworks Persistència:**

- **Hibernate**
- **Mybatis**



# Anàlisi - Liferay (I) LIFERAY®

- Liferay es un portal de gestió de continguts de codi obert escrit en Java.
- Característiques:
  - Funciona en tots els sistemes operatius, servidors d'aplicacions, base de dades
  - Potent sistema de gestió d'organitzacions, usuaris i rols
  - Incorpora una suite d'eines col·laboratives (wikis, calendaris, blogs, fòrums,...)
  - Autenticació i *Single Sign-On (SSO)* : LDAP, Facebook, OpenID, etc ...

# Anàlisi - Liferay (2)



LIFERAY®

- **Components:**

- **Portlets:** Són components modulars d'una interfície d'usuari que proporciona contingut específic.
- **Hooks:** Sobrescriu funcionalitats bàsiques del portal (per exemple: es pot modificar el comportament del portlet d'autenciació).
- **Themes:** (plantilles o templates) en los que podem modificar l'aparença de l'aplicació.
- **Layout:** Modifica la distribució dels portlets en la pàgina.

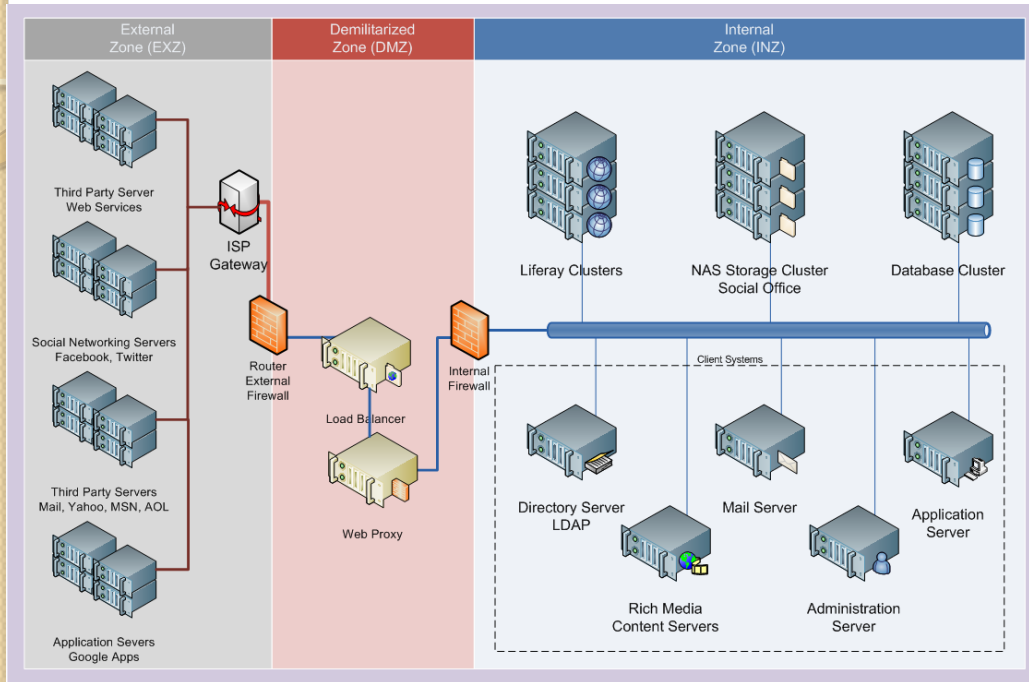


# Anàlisis – Anàlisis Funcional

- Els usuaris han de poder accedir des de qualsevol navegador.
- L'autenticació ha d'estar integrada en el Directori Actiu.
- Ha d'haver diferents rols en l'aplicació.
- Els usuaris han de poder accedir només a les seves aplicacions.
- L'administrador ha de poder crear, modificar, eliminar les aplicacions.
- L'administrador gestionarà la *Wiki*.
- Els usuaris podran accedir als temes de la *Wiki que tingui permís*.
- L'administrador gestionarà el portal.

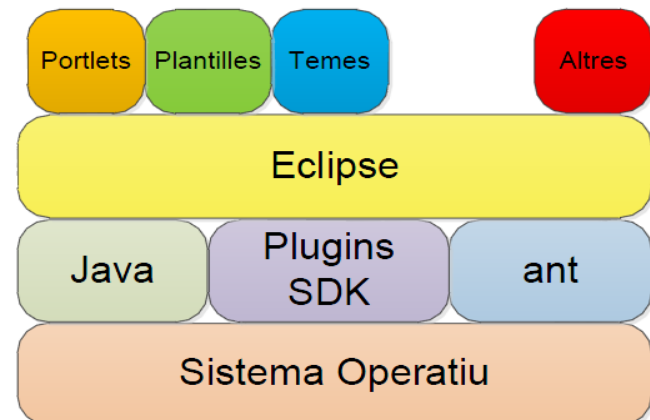


# Disseny – Arquitectònic (I)



Entorn desplegament

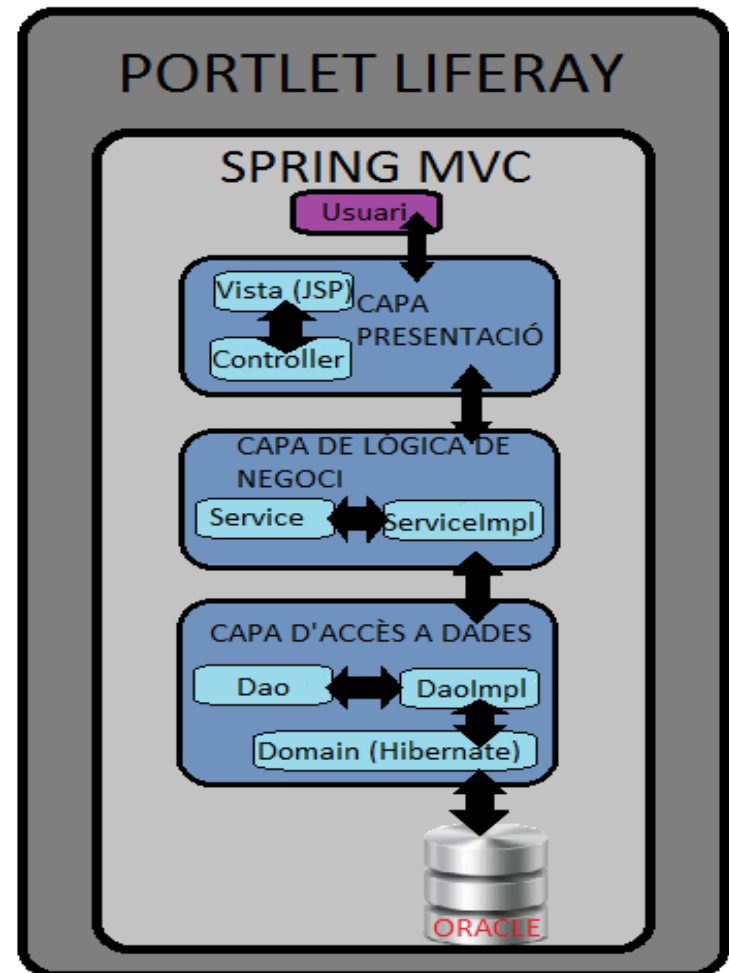
- Entorn desenvolupament



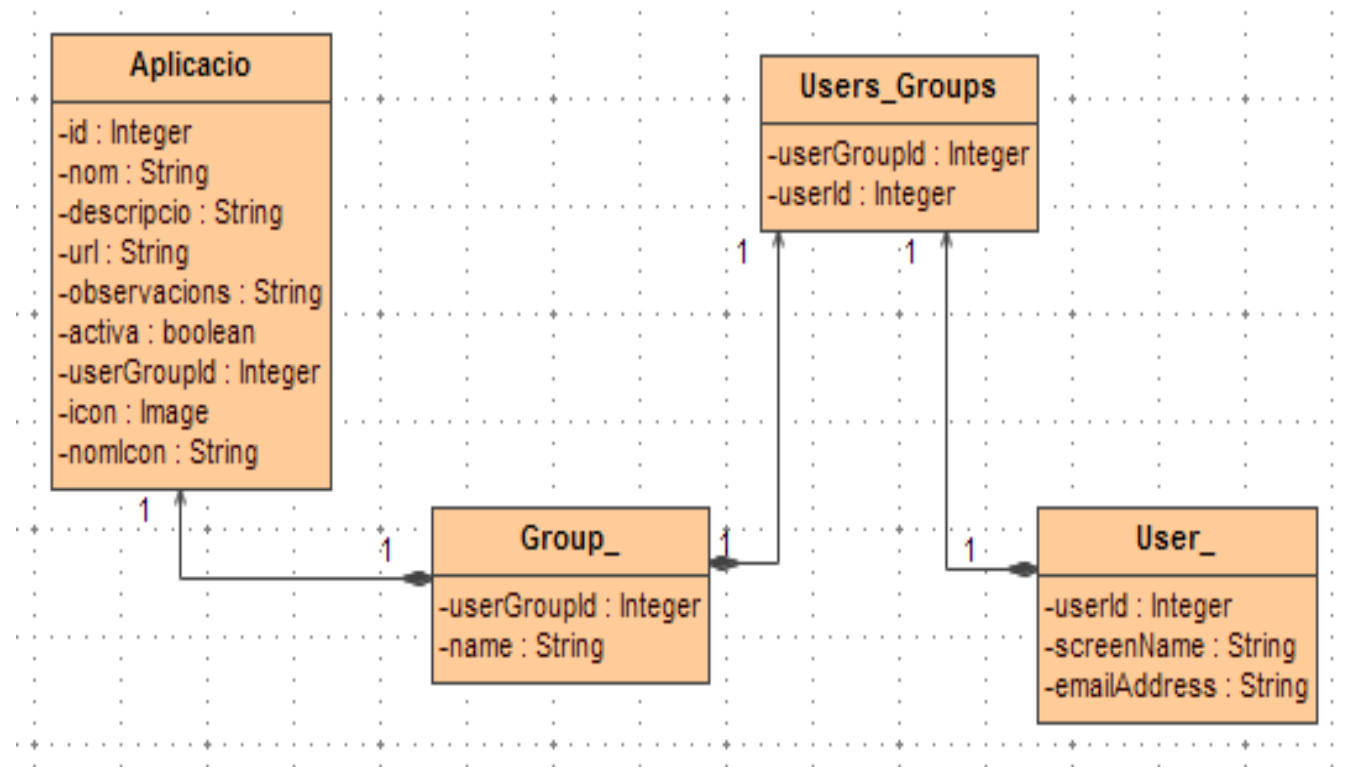
# Disseny – Arquitectònic (2)

- Arquitectura Spring MVC del nostre portlet

- Spring MVC
  - Model
    - Lògica de Negoci
    - Capa d'accés DAO
  - Vista (JSP)
  - Controlador



# Disseny – Diagrama classes



# Implementació – Portlet apps (I)

- Diferents frameworks i eines usades
  - Spring Portlet MVC
  - Spring Portlet DAO amb Hibernate
  - Anotació d'Hibernate i l'Anotació de Spring
  - Java Persistence API (JPA)
  - JQuery JGrid



# Implementació – Portlet Wiki

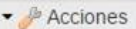
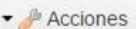
- Portlet Wiki ja l'incorpora Liferay
- Es defineixen dos Wikis
  - Departament Informàtica
  - Usuaris



Wiki

Añadir wiki

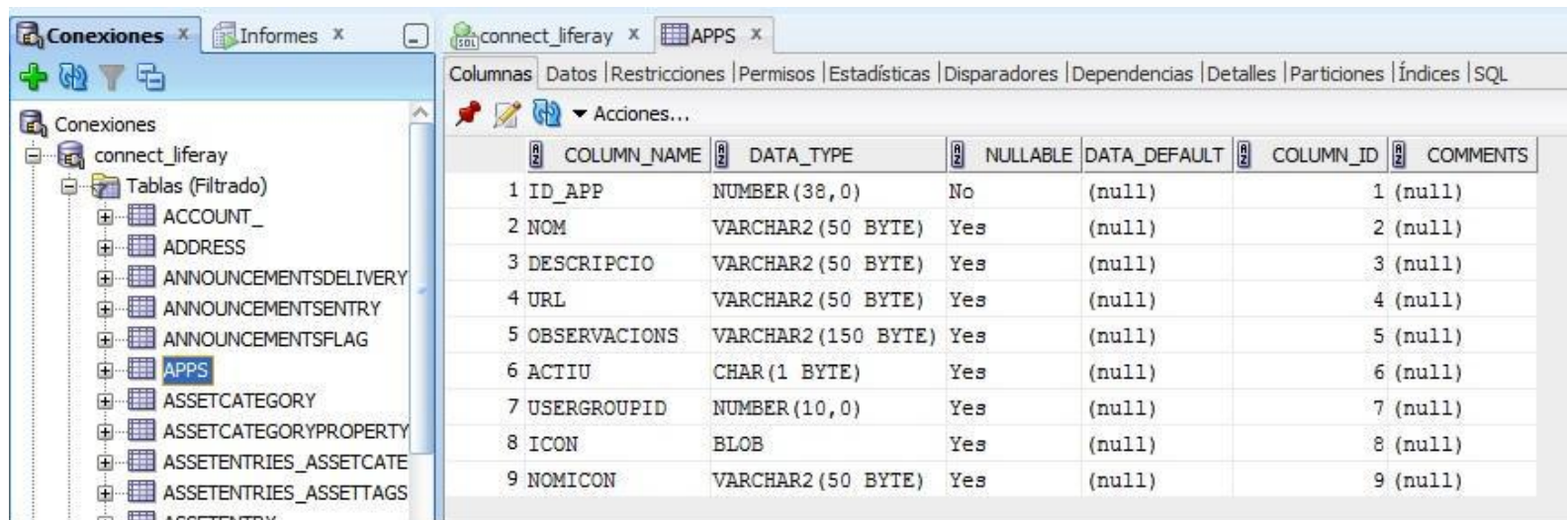
Permisos

Wiki	Número de páginas	Fecha del último mensaje	
Informàtica	2	26/11/14 20:42	 Acciones
Usuaris	2	19/12/14 15:17	 Acciones

-  Editar
-  Permisos
-  Importar páginas
-  RSS
-  Suscribirse
-  Enviar a la papelera
-  Ver adjuntos eliminados

# Implementació – Base de dades

- S'usa el mateix esquema usat per Liferay
- És crea l'única taula que ens falta: Apps
- Relacions entre taules
  - Relació Apps – Groups (One to One)
  - Relació Users – Groups (Many to Many)



The screenshot shows a database management interface with a tree view on the left and a table structure view on the right. The tree view shows a connection named 'connect\_liferay' with a folder 'Tablas (Filtrado)' containing several tables, including 'APPS'. The table structure view shows the following columns:

COLUMN_NAME	DATA_TYPE	NULLABLE	DATA_DEFAULT	COLUMN_ID	COMMENTS
1 ID_APP	NUMBER (38, 0)	No	(null)	1 (null)	
2 NOM	VARCHAR2 (50 BYTE)	Yes	(null)	2 (null)	
3 DESCRIPCIO	VARCHAR2 (50 BYTE)	Yes	(null)	3 (null)	
4 URL	VARCHAR2 (50 BYTE)	Yes	(null)	4 (null)	
5 OBSERVACIONES	VARCHAR2 (150 BYTE)	Yes	(null)	5 (null)	
6 ACTIU	CHAR (1 BYTE)	Yes	(null)	6 (null)	
7 USERGROUPID	NUMBER (10, 0)	Yes	(null)	7 (null)	
8 ICON	BLOB	Yes	(null)	8 (null)	
9 NOMICON	VARCHAR2 (50 BYTE)	Yes	(null)	9 (null)	

# Implementació – Integracions

- OracleRAC



- **Cadena de conexió:**

```
jdbc:oracle:thin:@(DESCRIPTION=(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=node1oraclerac)(PORT=1521))(ADDRESS=(PROTOCOL=TCP)(HOST=node2oraclerac)(PORT=1521))(LOAD_BALANCE=yes)(CONNECT_DATA=(SERVER=DEDICATED)(SERVICE_NAME=ORCL)))
```

- LDAP

- Configuració panel de control Liferay
  - Importació del Directori Actiu Ajuntament
    - Usuaris
    - Groups





# Conclusions

- He ampliat els coneixements sobre CMS Liferay i el desenvolupament de portlets usant el patró MVC
- Projecte ambiciós i finalment amb els objectius plantejats inicialment complerts
- Satisfacció d'haver-se pogut muntar en un entorn de producció real i poder realitzar les integracions.

- Treballs futurs:

- Poder afegir més aplicacions a la intranet
- Integrar Liferay amb altres eines (Alfresco, Zimbra, etc..)





**Gràcies per la seva atenció**