



Projecte Espectaclia

TFC – Àrea J2EE

Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió (ETIG)

Héctor Paredes Tomás

Consultor: Salvador Campo Mazarico

11 de Gener de 2016

- **Introducció**
- **Anàlisi funcional i disseny**
- **Arquitectura i tecnologies**
- **Conclusions**

Presentació

Justificació del projecte

- No existeixen moltes aplicacions que connectin directament venedors d'entrades amb clients
- La majoria d'aplicacions de venda d'entrades fan d'**intermediaris**:
 - S'enduen comissió
 - No permeten control directe de l'administrador
- La majoria d'aplicacions de gestió d'entrades són:
 - Obsoletes
 - Depenen de hardware específic
 - Tenen nul·la o poca difusió cap als clients

Objectius del projecte

Objectius tècnics

- Implementar aplicació web, amb arquitectura client-servidor feta amb tecnologia **J2EE**
- Utilitzar Frameworks
 - Spring
 - JSF / PrimeFaces
 - Hibernate
- Utilitzar Patrons
 - *Model - Vista - Controlador (MVC)*
 - *Data Access Object (DAO)*
- Executar a servidor web d'aplicacions **Tomcat**
- Connectar a servidor de base de dades **MySQL**

Objectius del projecte

Objectius funcionals

- Poder comunicar administradors de recintes culturals directament amb una massa crítica de clients

- **Administradors**
 - Gestionar recintes, les seves zones i localitats
 - Gestionar espectacles, les seves funcions, preus i descomptes
 - Gestionar taquillers

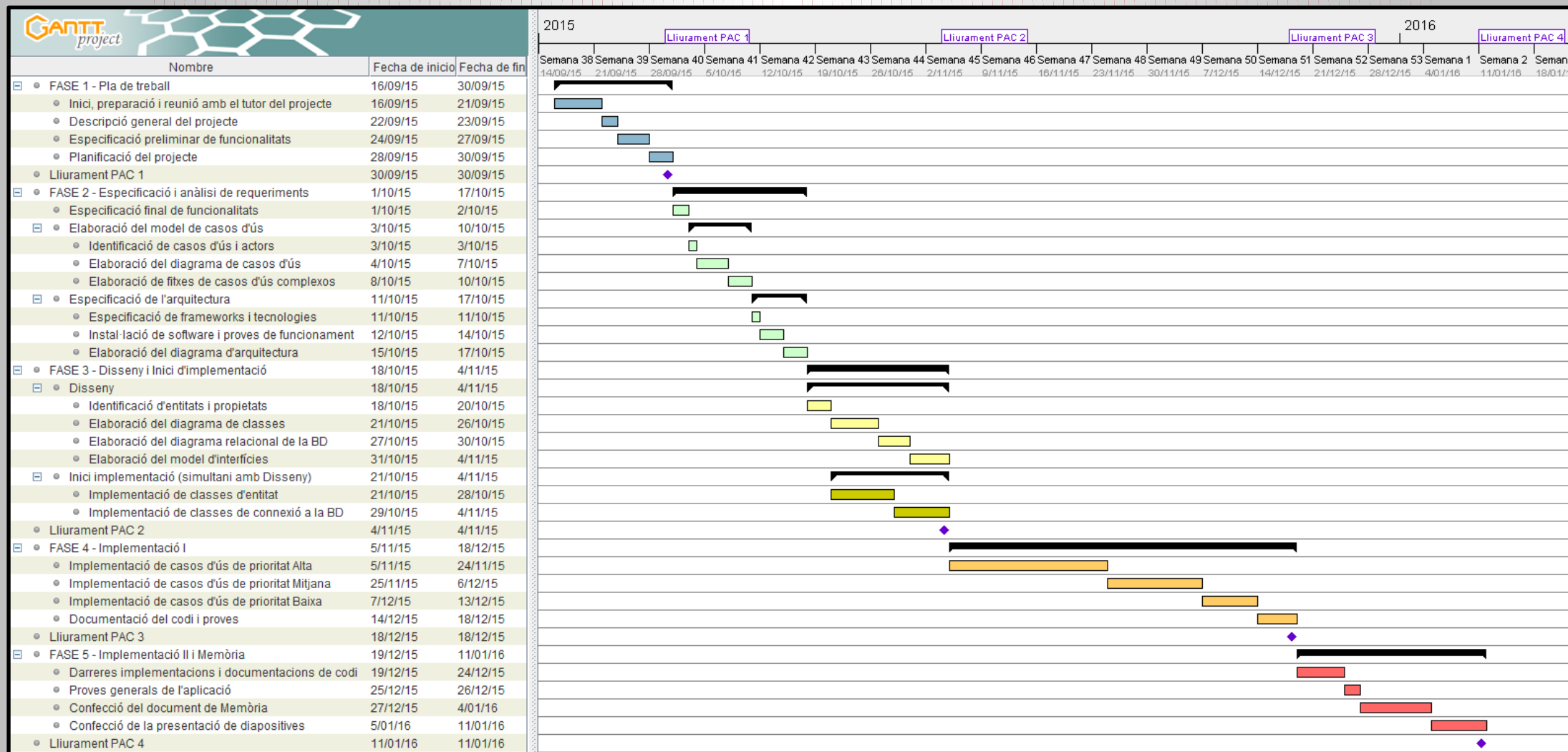
- **Clients**
 - Cercar espectacles
 - Gestionar reserves d'entrades
 - Valorar espectacles

- **Taquillers**
 - Cercar espectacles
 - Gestionar reserves d'entrades
 - Vendre reserves

Mètodologia

- El projecte s'ha dividit en fases per facilitar la seva implementació
 - **FASE 1: Pla de treball**
 - **FASE 2: Especificació i anàlisi de requeriments**
 - **FASE 3: Disseny i inici d'implementació**
 - **FASE 4: Implementació I**
 - **FASE 5: Implementació II, Memòria i Presentació**
- Implementació iterativa i incremental dels casos d'ús

Planificació

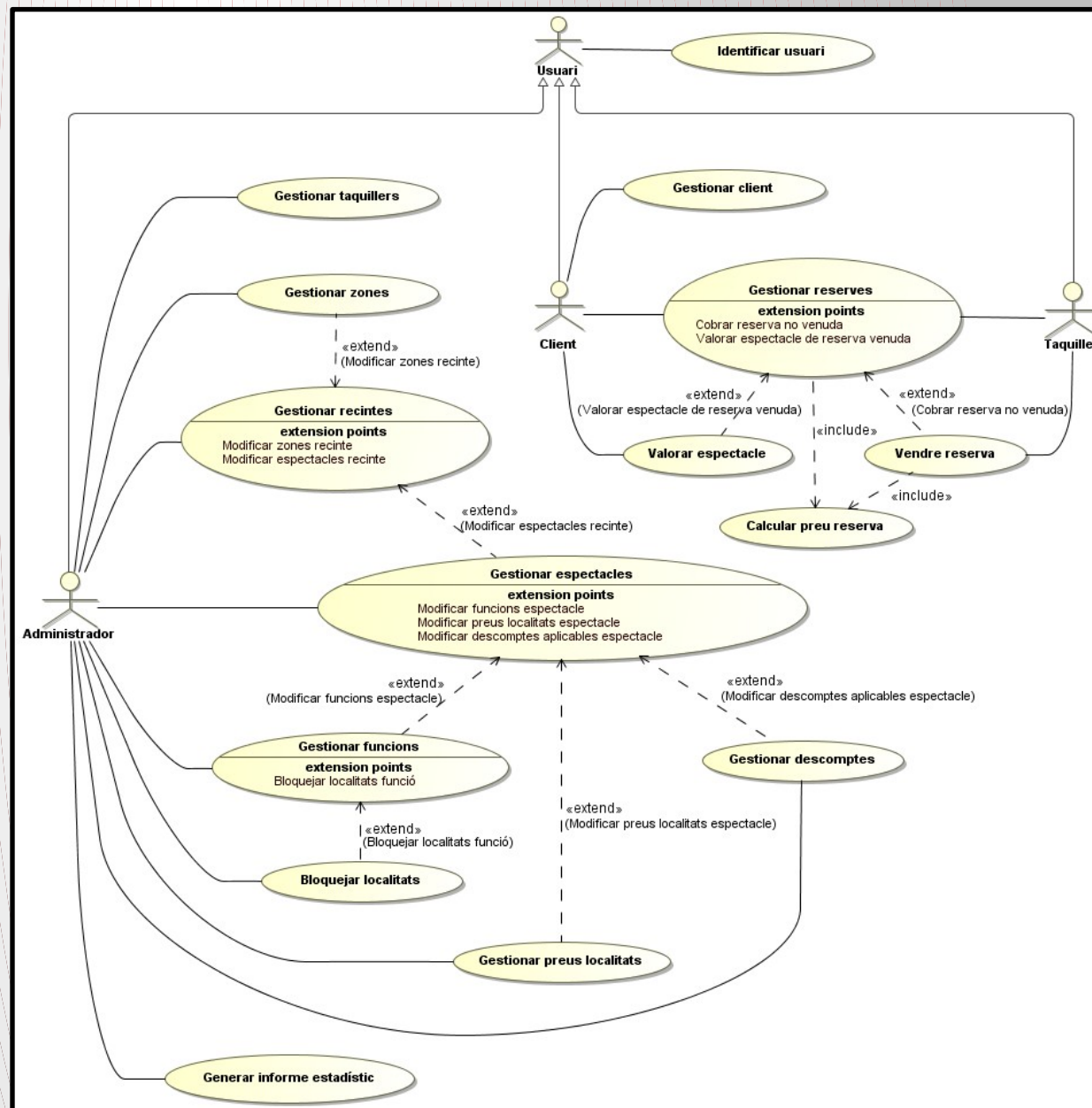


Anàlisi funcional i disseny

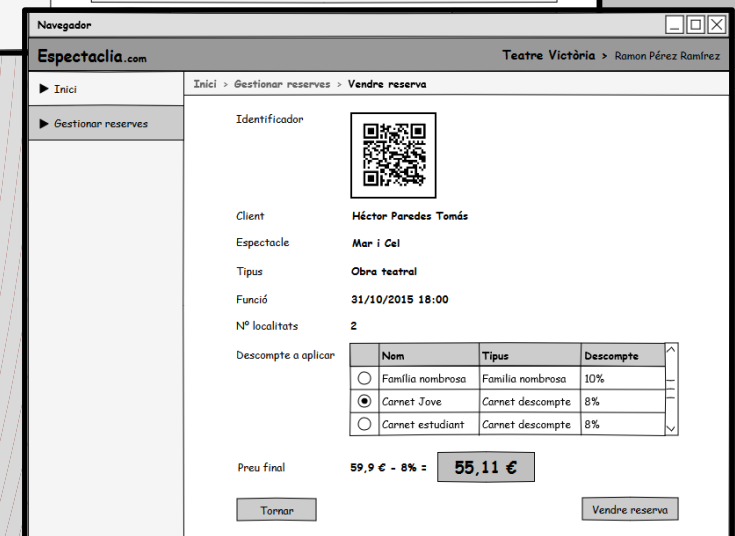
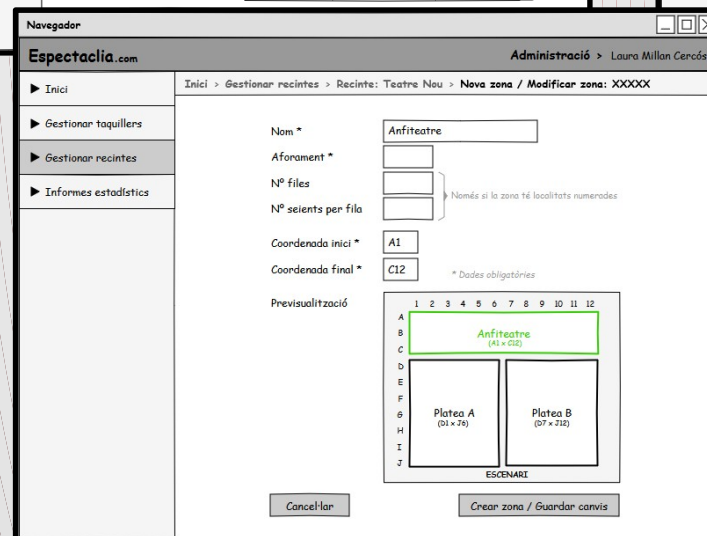
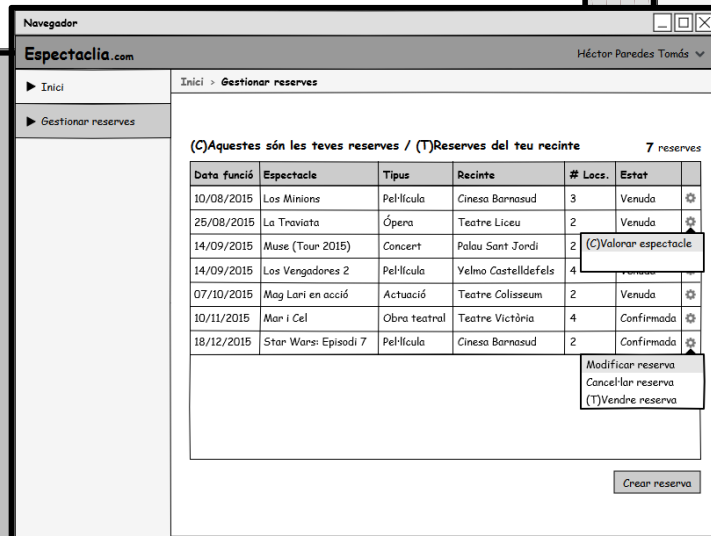
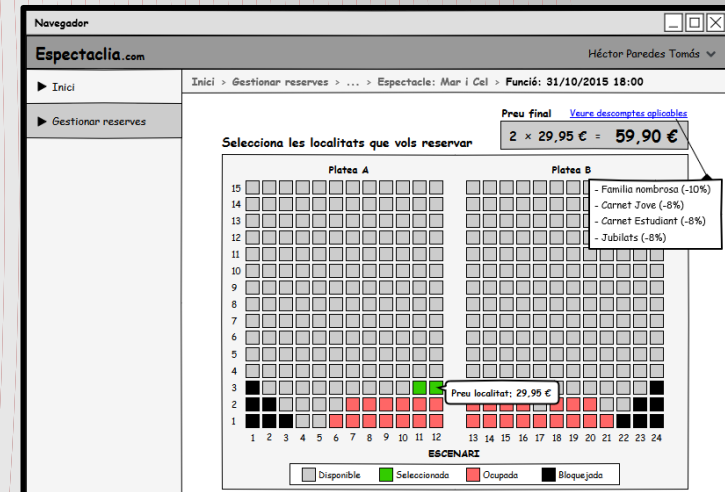
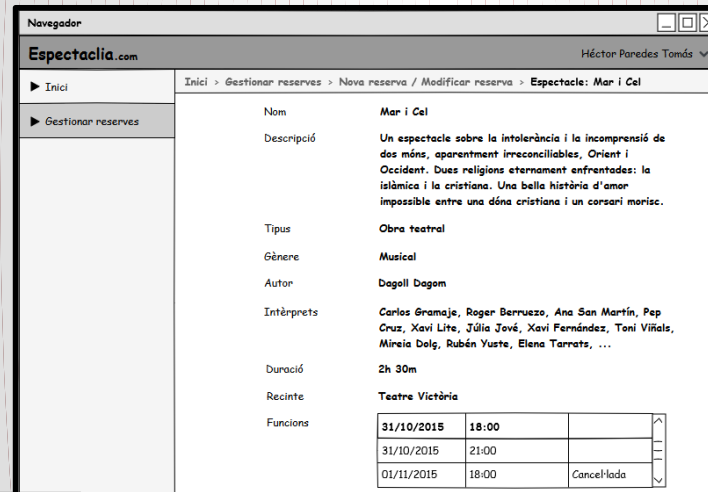
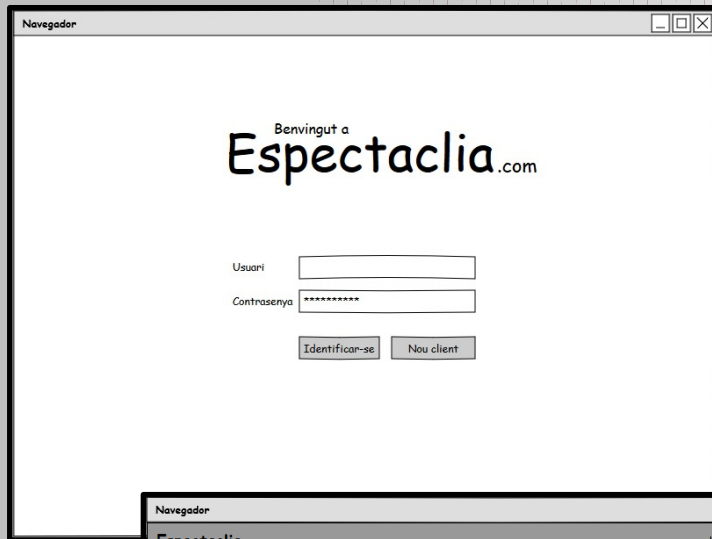
Actors i casos d'ús

Usuari

- Client
- Taquiller
- Administrador



Prototipus de pantalles



Pantalles definitives

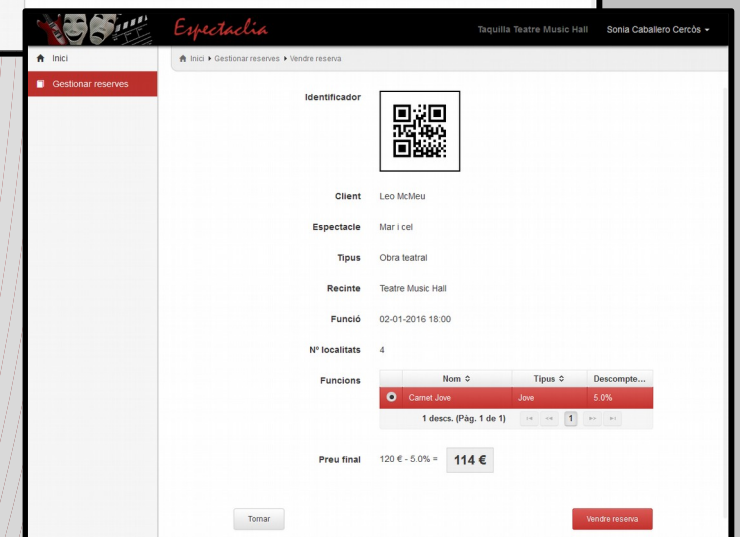
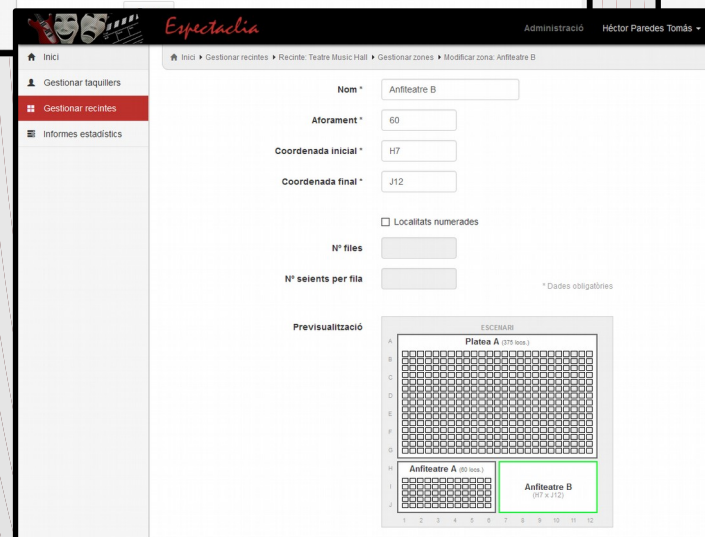
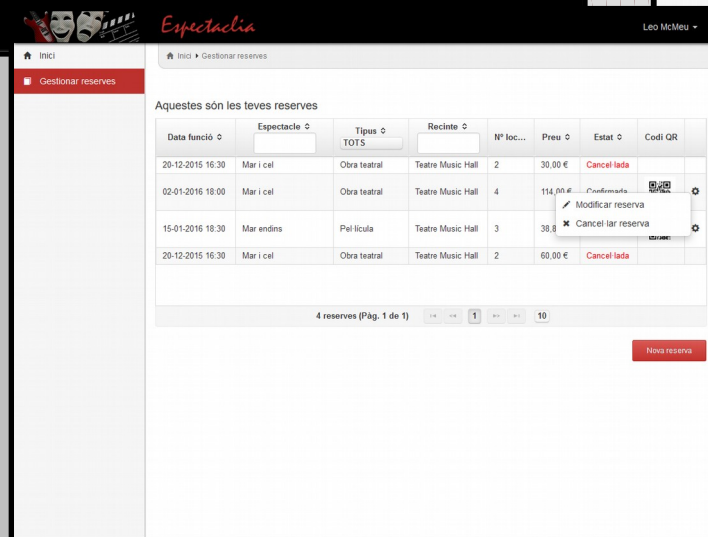
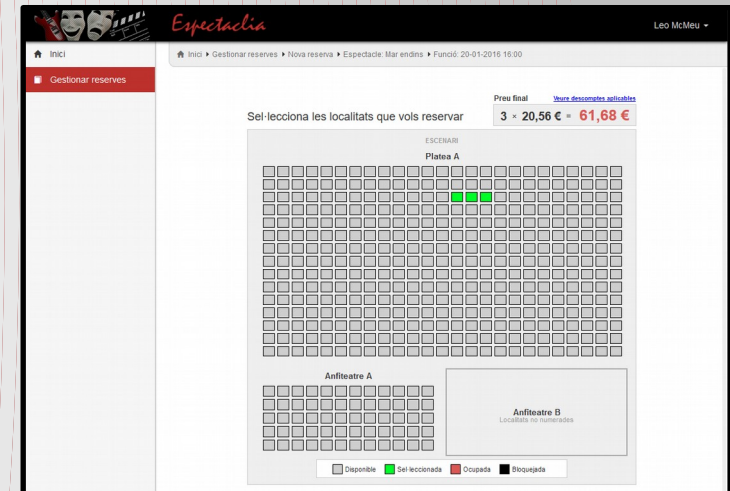
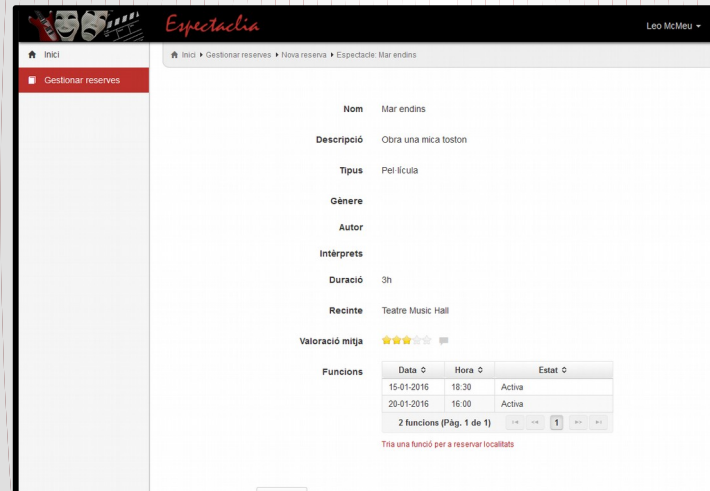
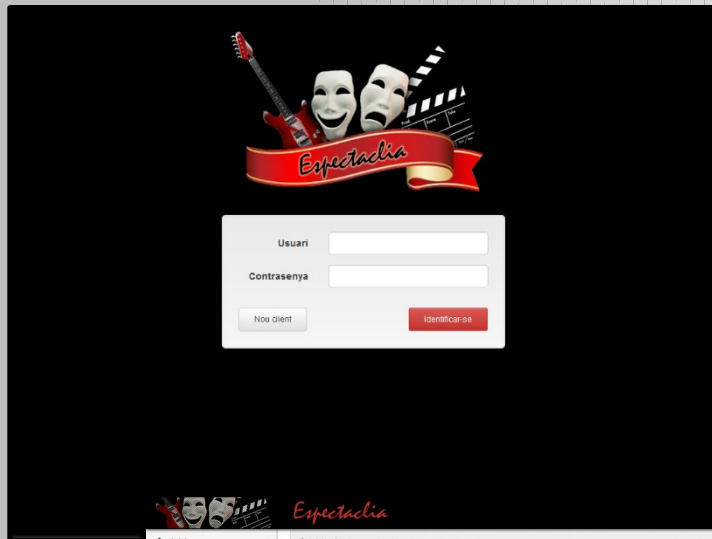
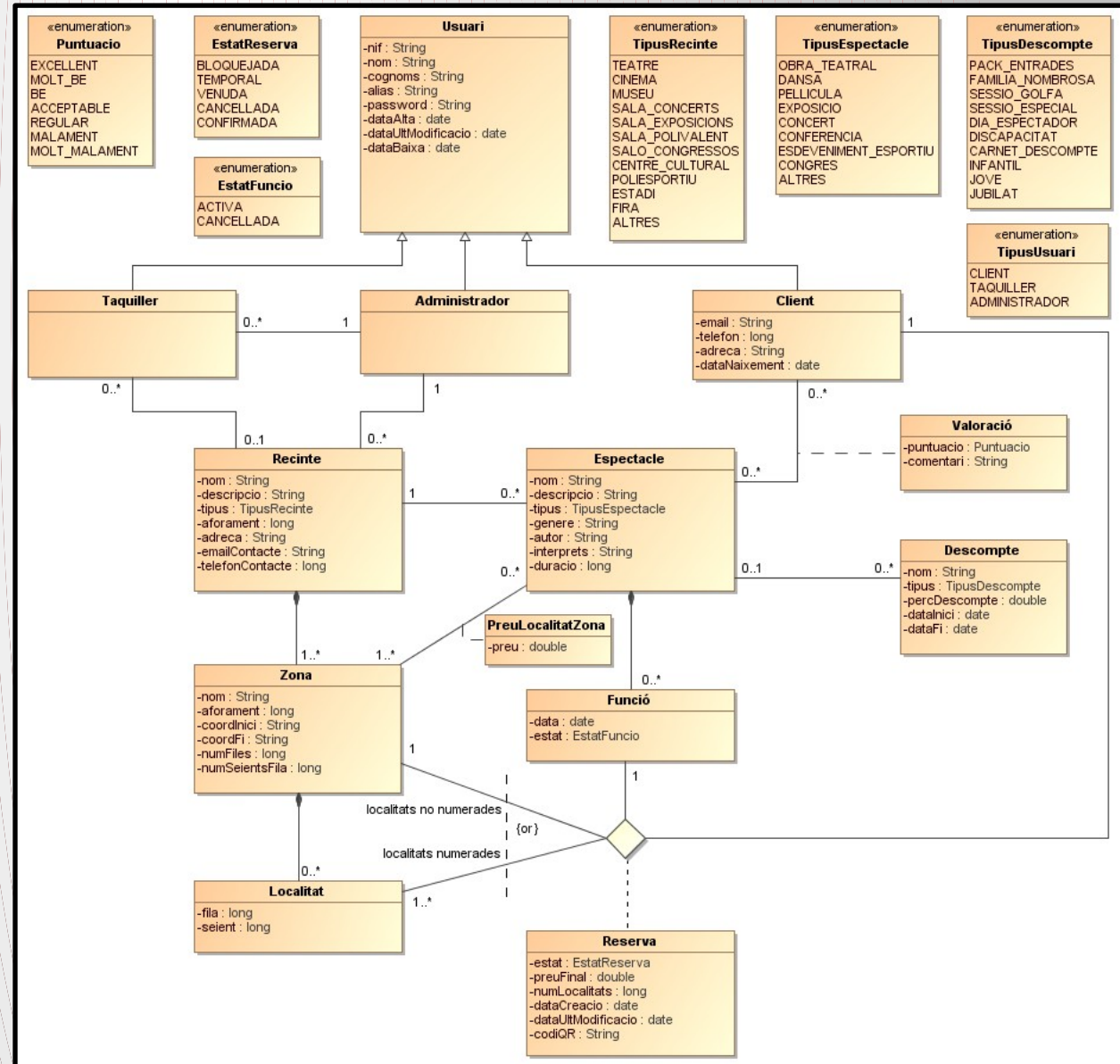


Diagrama de classes

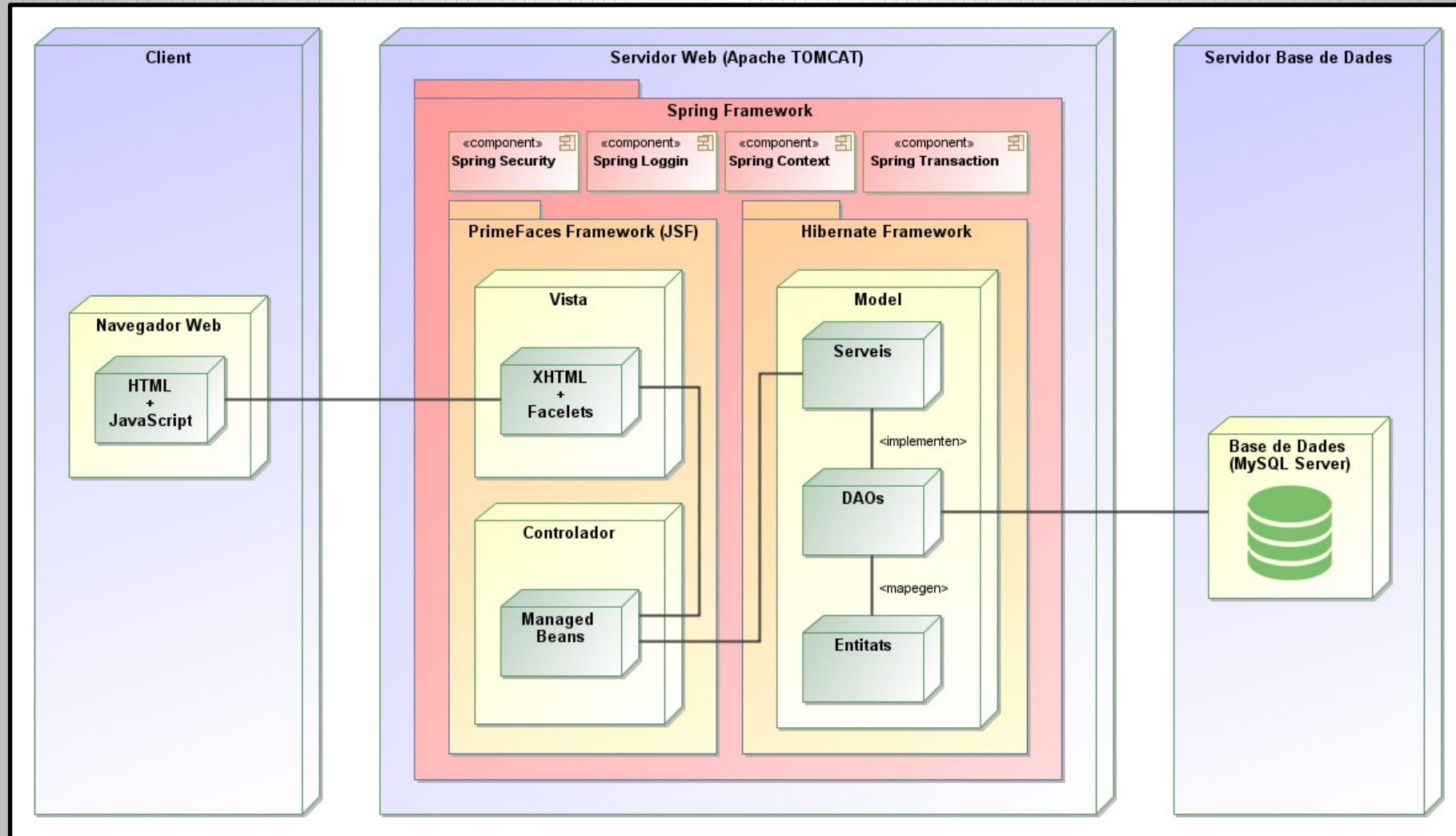
Entitats

- Usuari
- Client
- Taquiller
- Administrador
- Recinte
- Zona
- Localitat
- Espectacle
- PreuLocalitatZona
- Funció
- Descompte
- Reserva
- Valoració



Arquitectura i tecnologies

Arquitectura de l'aplicació



Patró MVC

Arquitectura de 3 capes

❖ MODEL

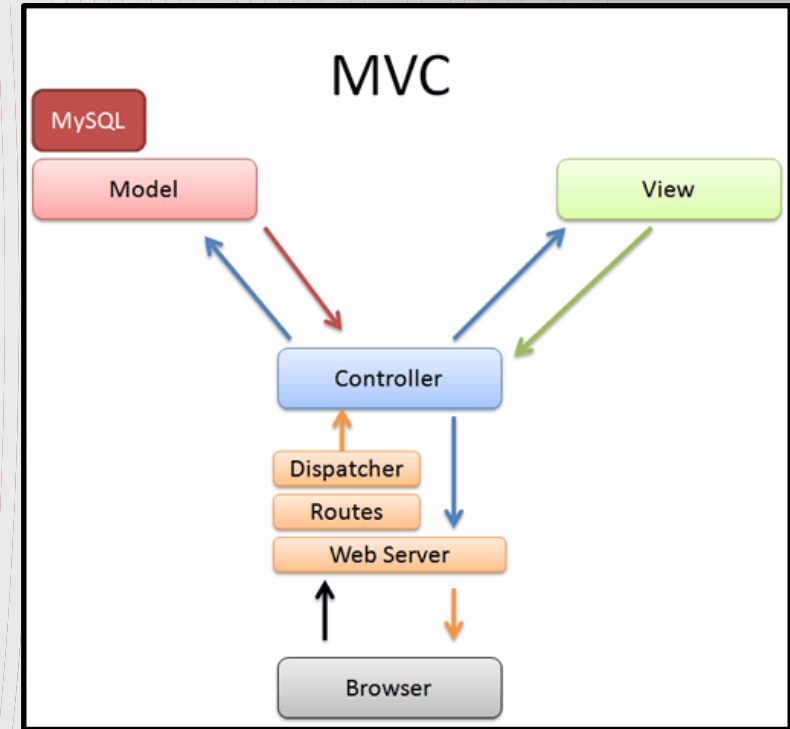
Components que modelitzen les dades del sistema i la lògica de negoci. Rep peticions del Controlador i respon amb dades.

❖ VISTA

Components que representen les interfícies d'usuari. Rep peticions del Controlador i respon amb interfícies d'usuari.

❖ CONTROLADOR

Components que reben i responen a les peticions del client. Es comuniquen amb el Model i la Vista per a generar una interfície amb les dades pertinents.



Avantatges

- ✓ Manteniment independent de cada capa
- ✓ Sistema escalable
- ✓ Reutilització de les capes
- ✓ Més independència dissenyadors - programadors

Tecnologies i frameworks utilitzats

Arquitectura externa

Entorn

- IDE Sprint Tool Suite
- J2EE
- Maven (Dependències)



maven

Apache Tomcat



Client

- HTML + CSS
- JavaScript

Servidor Web

- Servidor Apache Tomcat
- Framework Spring

Persistència

- MySQL Server

Arquitectura interna (MVC)

Vista

- Framework JSF
- Framework PrimeFaces
- Pàgines XHTML (Facelets)



Controlador

- Framework JSF
- Managed Beans

Model

- Framework Hibernate
- Serveis
- Interfícies DAO
- Entitats



Conclusions

Objectius assolits

- Els **objectius tècnics** s'han complert en la seva totalitat
 - Frameworks integrats amb èxit (Spring, JSF, PrimeFaces i Hibernate)
 - Patrons implementats amb èxit (MVC i DAO)
 - Aplicació totalment operativa sobre un servidor Apache Tomcat 7 i accedint a una BD MySQL

- Els **objectius funcionals** s'han complert gairebé com es van projectar
 - Tots els casos d'ús principals s'han implementat (excepte “Generar informe estadístic”)
 - L'aplicació ha **assolit l'objectiu funcional principal de connectar administradors de recintes culturals directament amb els clients.**

Conclusions personals

- El projecte ha **enriquit** molt els meus **coneixements de J2EE** i dels diferents frameworks que he implementat (Spring, JSF, PrimeFaces i Hibernate)
- He pogut constatar la **importància de conceptes de la Programació Orientada a Objectes (POO)** com l'herència, el polimorfisme, l'encapsulament, la programació incremental i la reutilització de codi **en una aplicació real**
- Les majors **dificultats** van ser...
 - Integració dels diferents frameworks, sobretot les injeccions de dependències compartides entre Spring i JSF als Managed Beans
 - La persistència d'entitats modificades o eliminades a la BD mitjançant l'Entity Manager d'Hibernate per l'existència de múltiples instàncies no actualitzades
- Apreciació de com **una bona fase d'anàlisi i disseny** impacta dramàticament en la **velocitat i eficàcia** en el **desenvolupament posterior** de l'aplicació

FI