



Universitat Oberta
de Catalunya

TREBALL FINAL DE CARRERA J2EE

ENGINYERIA TÈCNICA EN INFORMÀTICA DE SISTEMES

20/06/2011

**Autor: David Álvarez Arrarás
Consultor: Jose Juan Rodríguez**

ÍNDEX

- INTRODUCCIÓ
- OBJECTIUS PRINCIPALS
- TEMPORITZACIÓ
- DESCRIPCIÓ FUNCIONAL
- ACTORS
- DIAGRAMA CASOS D'US
- DIAGRAMA DE CLASSES
- ARQUITECTURA DEL SISTEMA
- STRUTS 2
- SEGURETAT
- HIBERNATE
- PROVES DE RENDIMENT
- CONCLUSIONS

INTRODUCCIÓ

En aquest projecte J2EE, s'ha creat una aplicació web i botiga virtual per a una cooperativa d'agricultors,

que es dediquen a la collita d'hortalisses, fruites i cereals.



Sessió iniciada per:
David Alvarez

Gestor de productes
Gestor de clients
Gestor de treballadors
Tancar Sessió

Productes seleccionats

< Enrere

Mostrant productes del 1 al 5 de 6

Imatge	Nom Producte	Existències	Preu	Acció
	Tomaquet amanida	10564Kg	2.6€/kg	Editar Eliminar
	Limones	1000Kg	1.3€/kg	Editar Eliminar
	Taronja	1992Kg	2€/kg	Editar Eliminar
	Avena	67676Kg	1.07€/kg	Editar Eliminar
	Pera	600Kg	4€/kg	Editar Eliminar

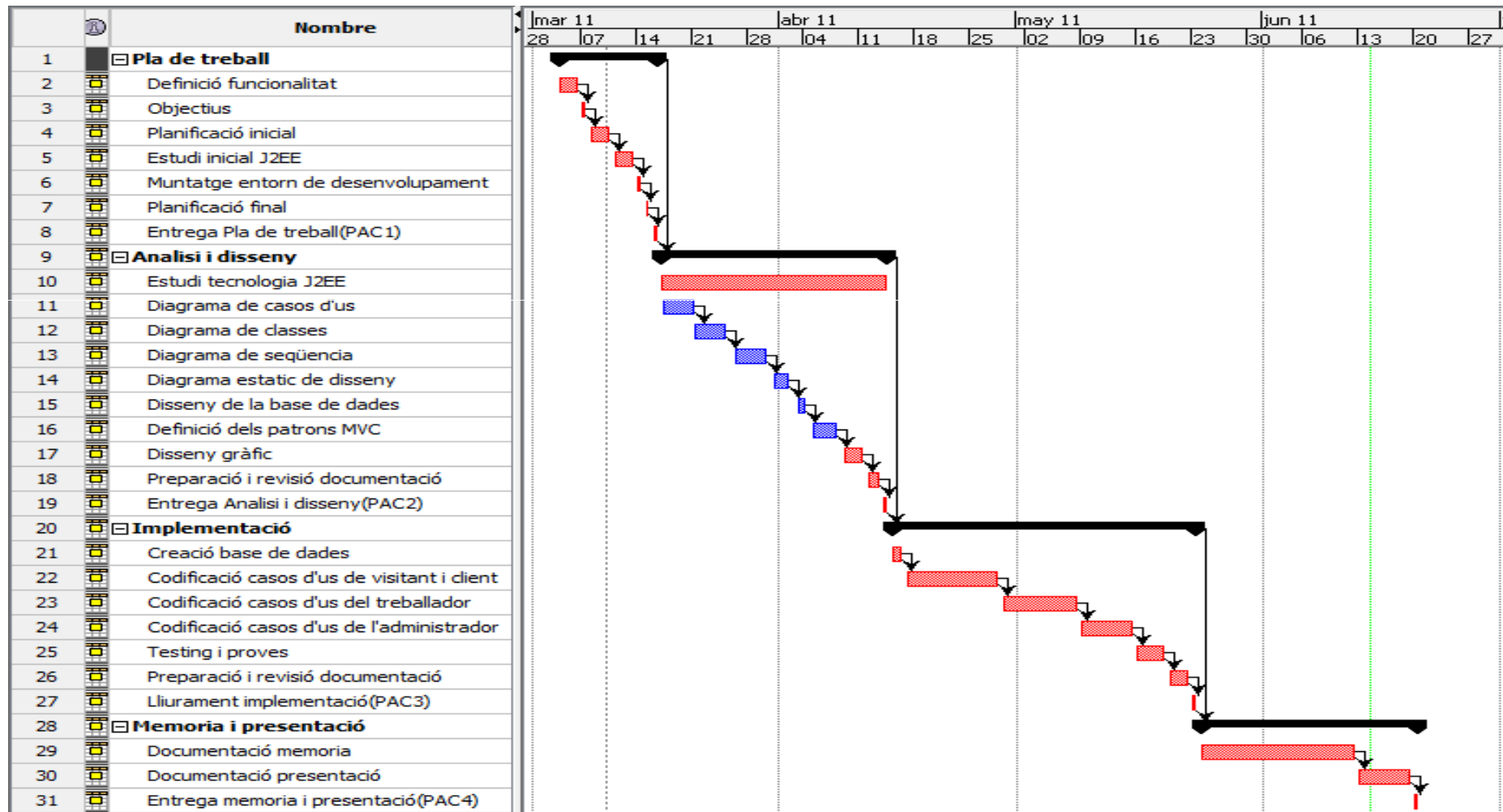
Mostrant productes del 1 al 5 de 6

OBJECTIUS PRINCIPALS

- Adquirir els coneixements necessaris sobre la tecnologia J2EE.
- L'anàlisi, disseny e implementació de l'aplicació web per a la cooperativa agrícola.



TEMPORITZACIÓ



DESCRIPCIÓ FUNCIONAL

L'aplicació disposa de 4 zones independents.

- **Zona pública, amb accés sense cap restricció.**



Accés al catàleg de productes i pàgines informació empresa.

Zona autenticació, donar accés a les zones privades

Per enregistrar-se com a client.

DESCRIPCIÓ FUNCIONAL

De zones privades existeixen 3, una per a cada possible rol dels usuaris. En aquestes zones es necessari estar autenticat amb el rol corresponent.

- **Zona clients**
- **Zona treballadors**
- **Zona administració**



ACTORS

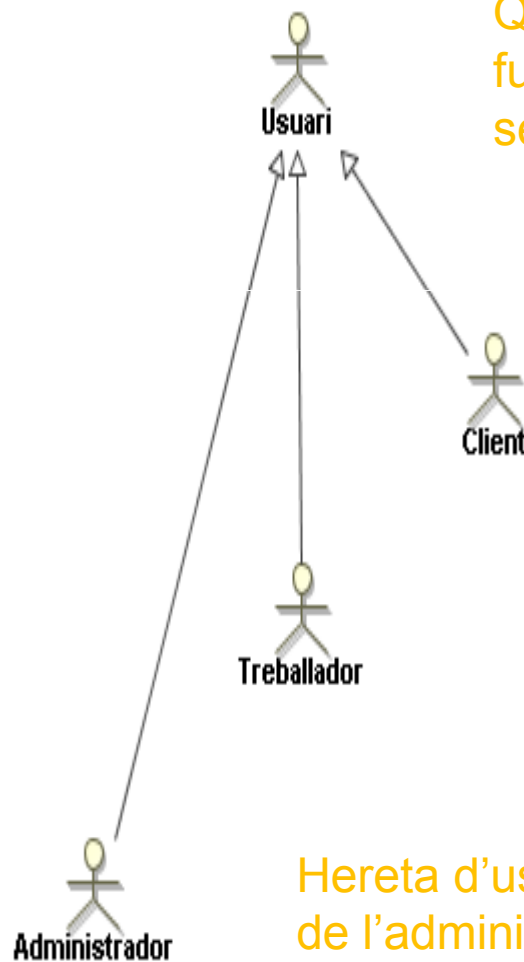


Es tracta de qualsevol usuari que no estigui autenticat. Només té accés a la zona pública.



S'encarrega d'actualitzar les existències dels productes.

ACTORS



Qualsevol usuari autenticat. Engloba les funcionalitats d'aquest usuari, com pot ser tancar sessió.

Hereta d'usuari i a més especifica les accions exclusives d'un client.

Hereta d'usuari i a més especifica les accions exclusives d'un treballador.

Hereta d'usuari i a més especifica les accions exclusives de l'administrador.

DIAGRAMA CASOS D'ÚS

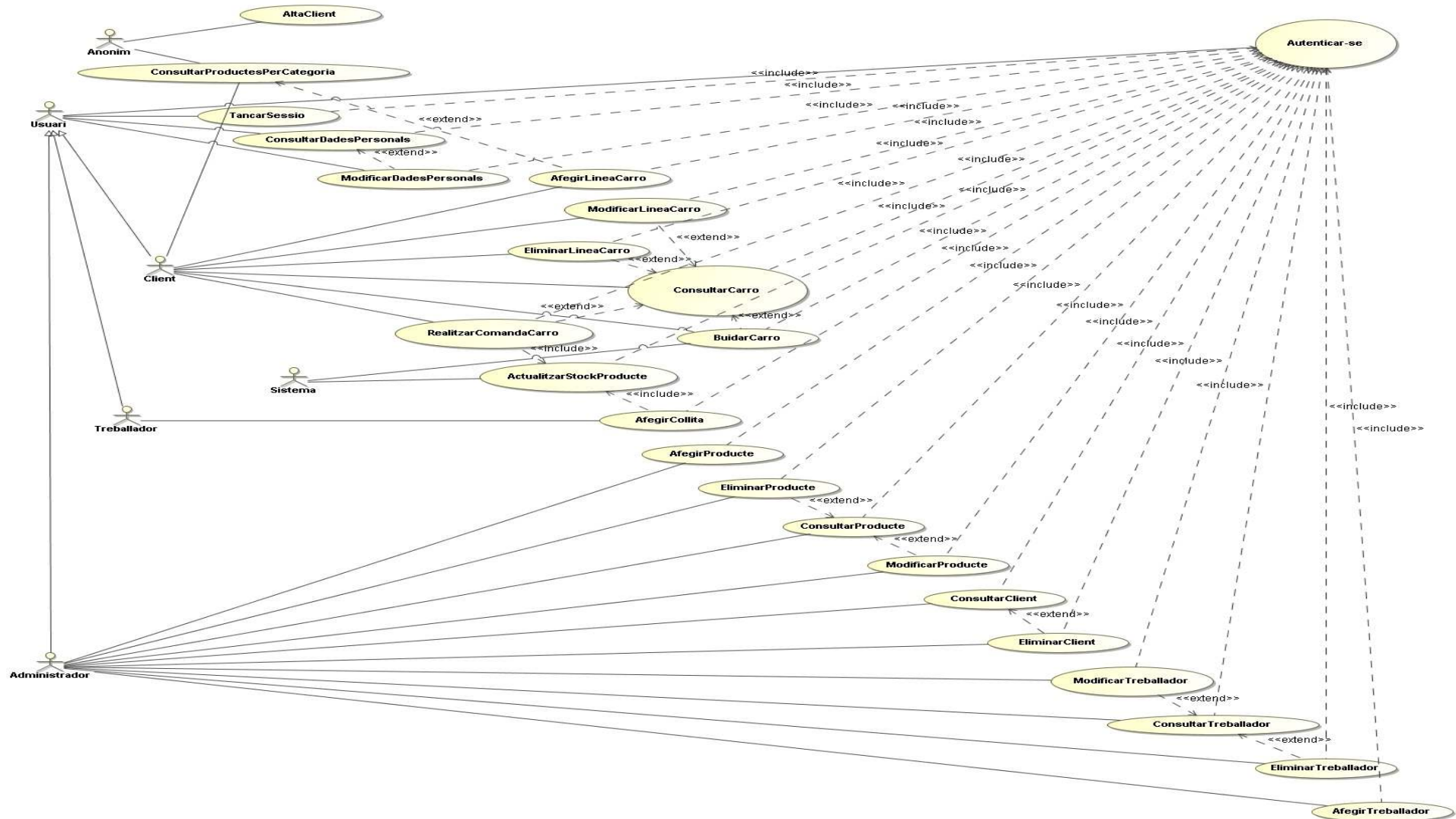
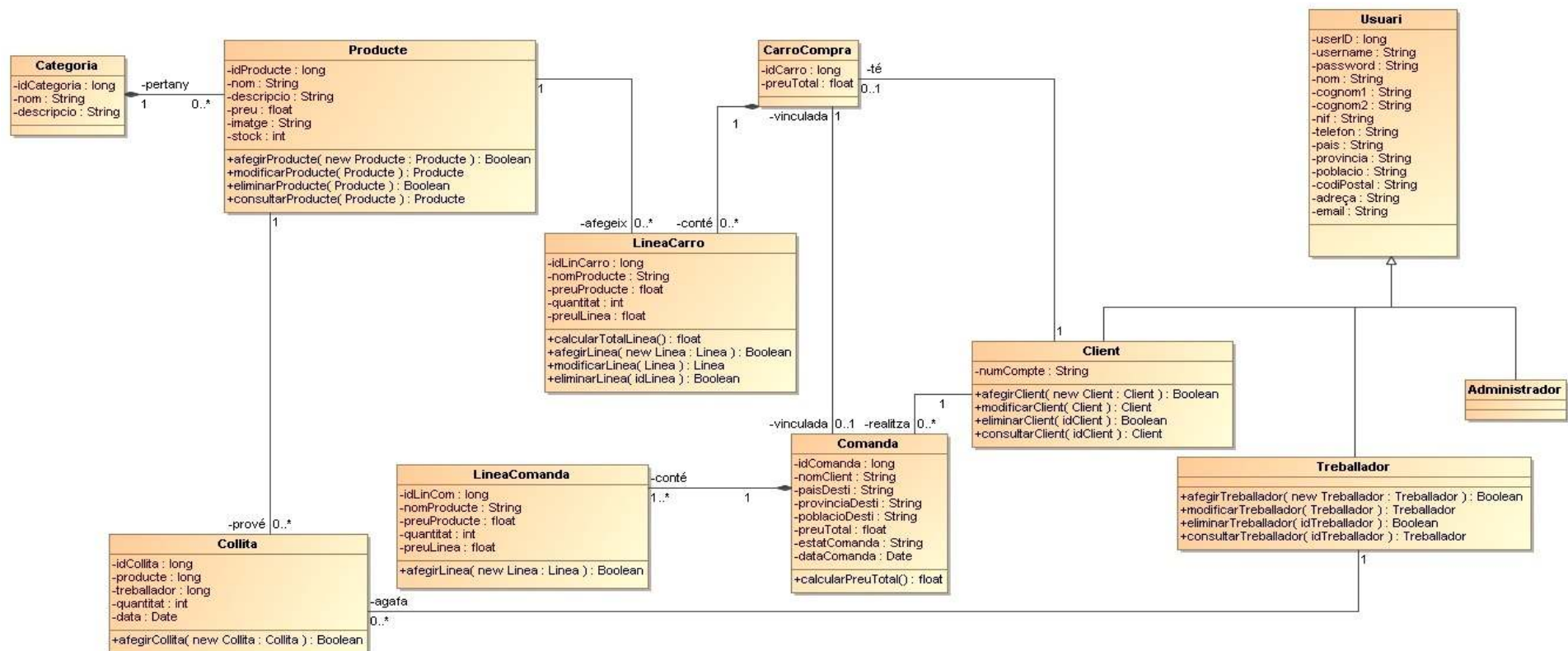


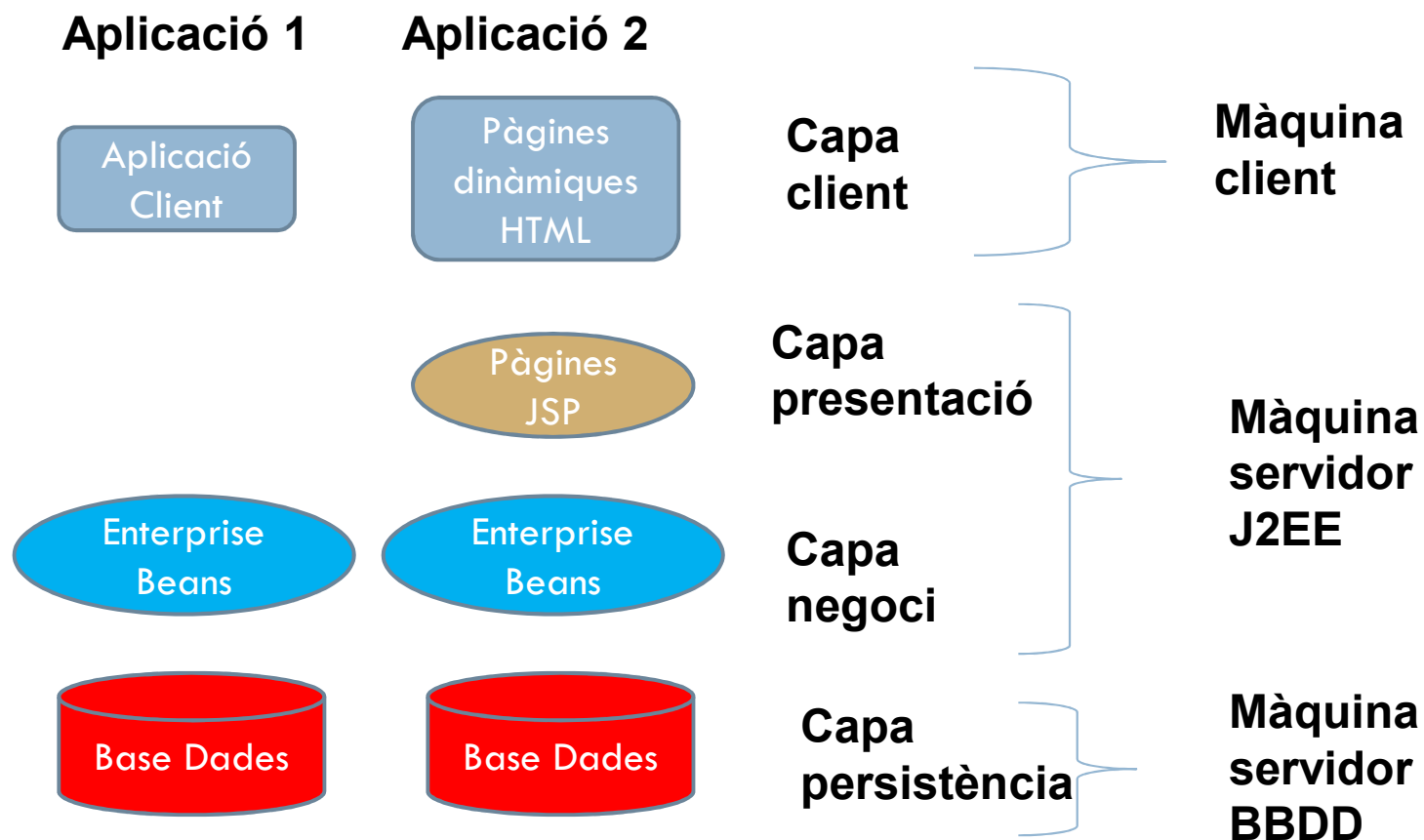
DIAGRAMA DE CLASSES

A partir dels requisits obtinguts a la fase d'anàlisi es va poder definir el següent diagrama de classes, on es troben les classes i relacions de l'aplicació.



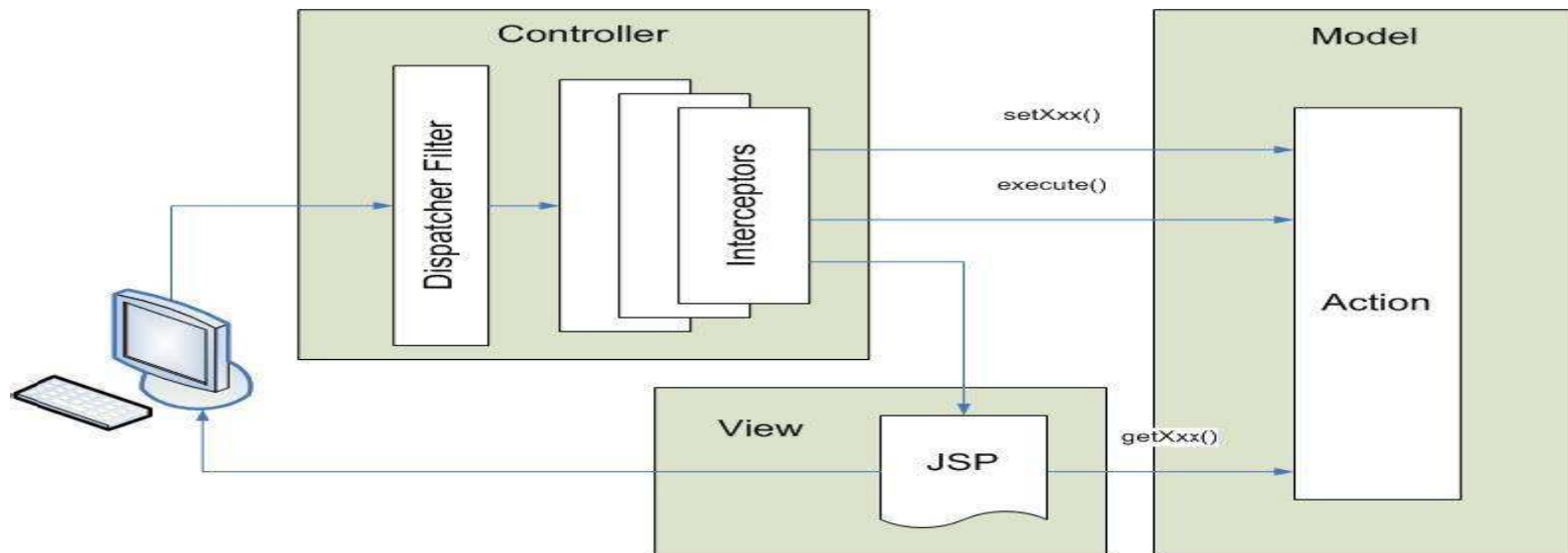
ARQUITECTURA DEL SISTEMA

L'arquitectura del sistema es J2EE i per tant, està basada en un sistema de múltiples capes, tal i com es pot veure a la figura.



STRUTS 2

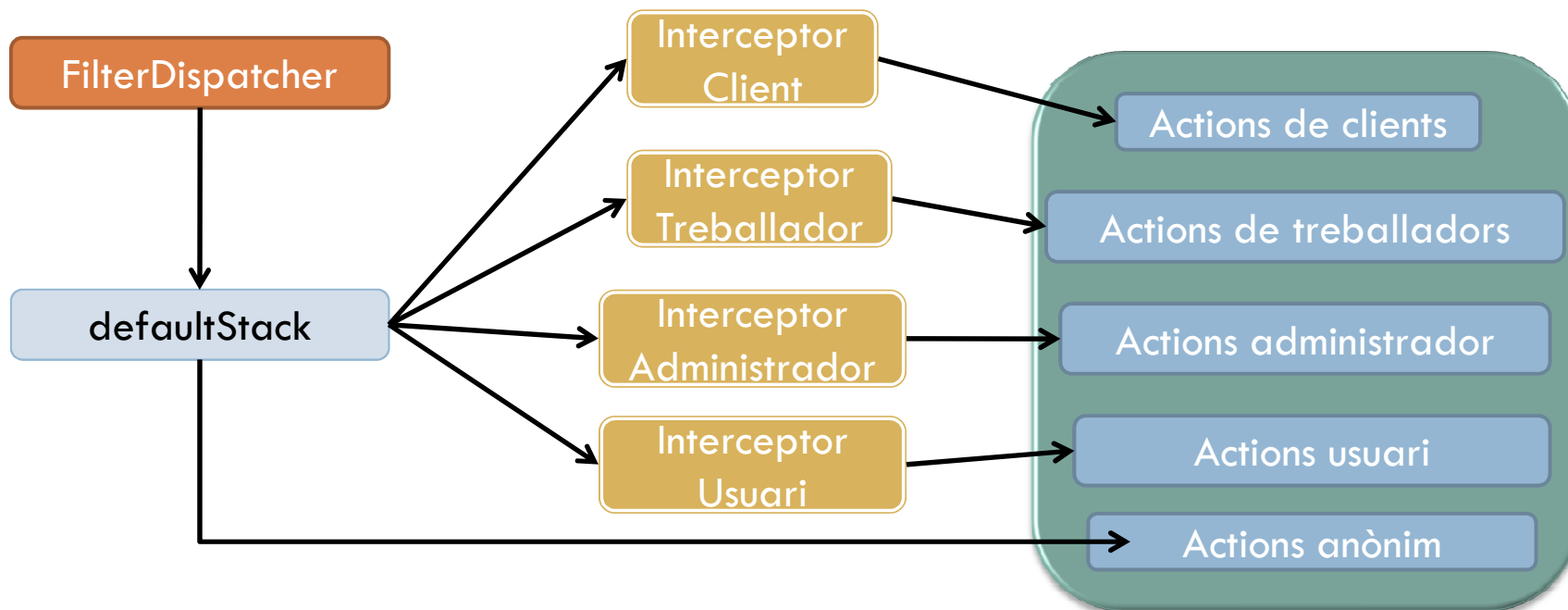
Struts 2 es un framework que proporciona una metodología de desenvolupament i un conjunt d'utilitats i components que ens faciliten la creació d'aplicacions.



Struts 2 es basa en el patró MVC

SEGURETAT

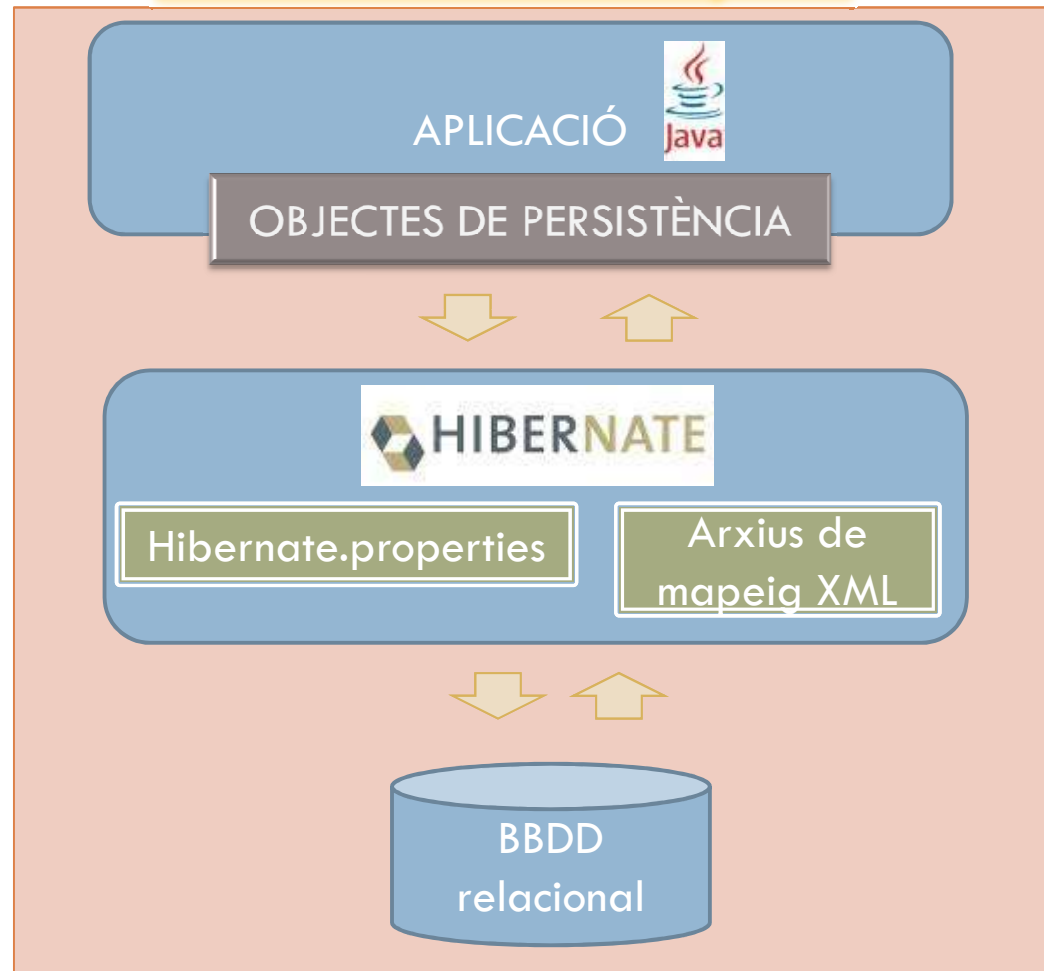
Es disposa de 5 packages i en cada un es troben les actions d'un rol d'usuari. Per cada package s'ha definit un interceptor per comprovar l'autenticitat.



HIBERNATE

MAPEIG OBJECTE-RELACIONAL(ORM)

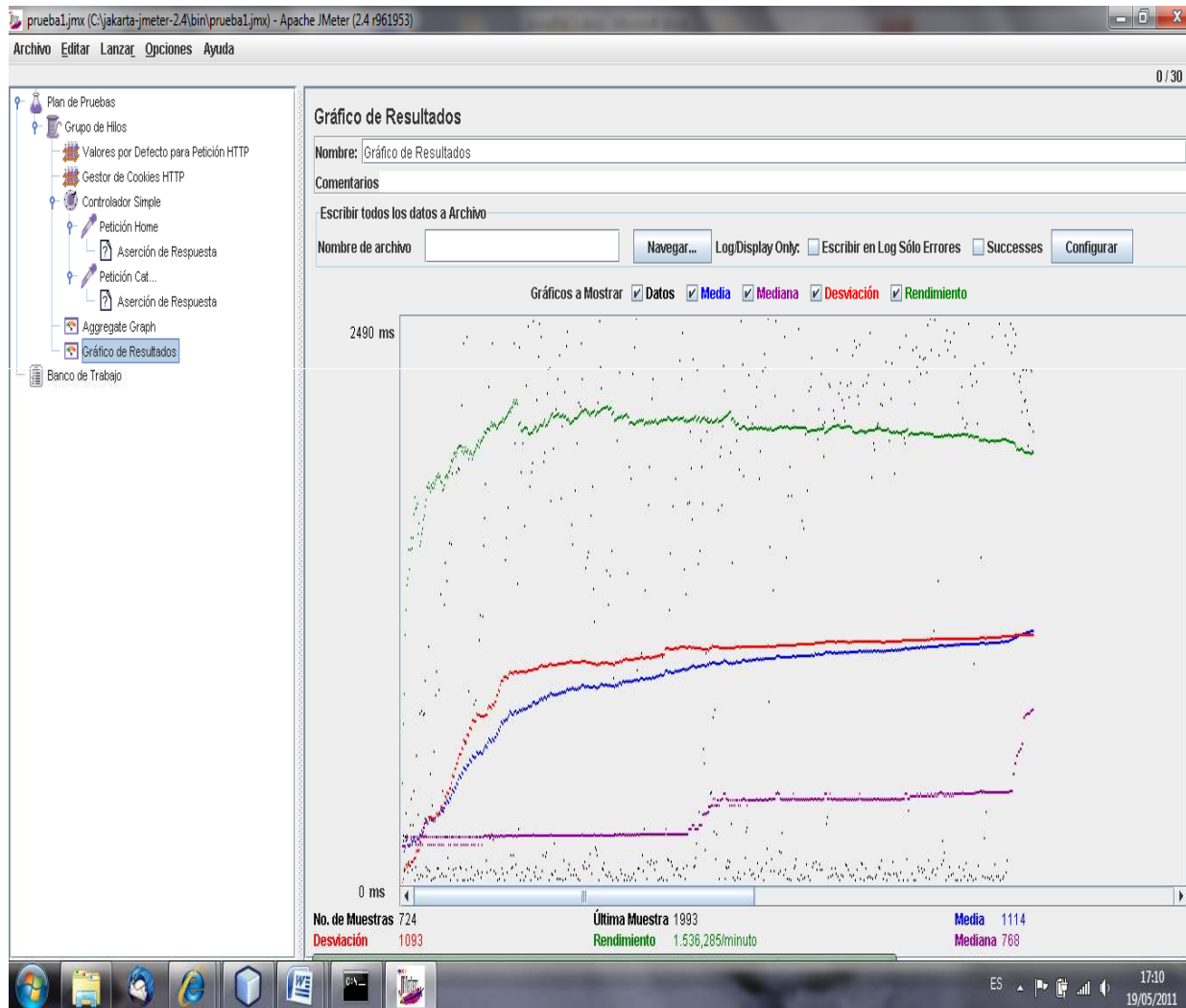
ARQUITECTURA ORM



Hibernate un cop configurat, s'encarregarà de la persistència de les dades per nosaltres.

També ens permet canviar de base de dades amb molta facilitat.

PROVES DE RENDIMENT



Proves de rendiment realitzats amb Jmeter contra l'aplicació:

-30 fils d'execució.

-Temps de pujada 1s.

-0% d'errors.

-Accessos concurrents a la pàgina principal i al catàleg de productes.

CONCLUSIONS

- L'aprenentatge inicial és lent, per la gran quantitat d'informació i varietat de productes existents.
- Amb la pràctica les aplicacions es poden desenvolupar molt ràpidament.
- J2EE proporciona una fàcil i ràpida configuració e integració entre els components.
- Un bon framework com Struts 2, facilita molt la feina.
- Una de les coses que modificaria en la meva aplicació, si tingués que tornar a començar, és la implementació del patró DAO, d'aquesta manera obtindria més independència amb la BBDD.