

# DISSENY I IMPLEMENTACIÓ D'UN MARC DE TREBALL (FRAMEWORK) DE PRESENTACIÓ PER APLICACIONS J2EE

## Jewel Framework

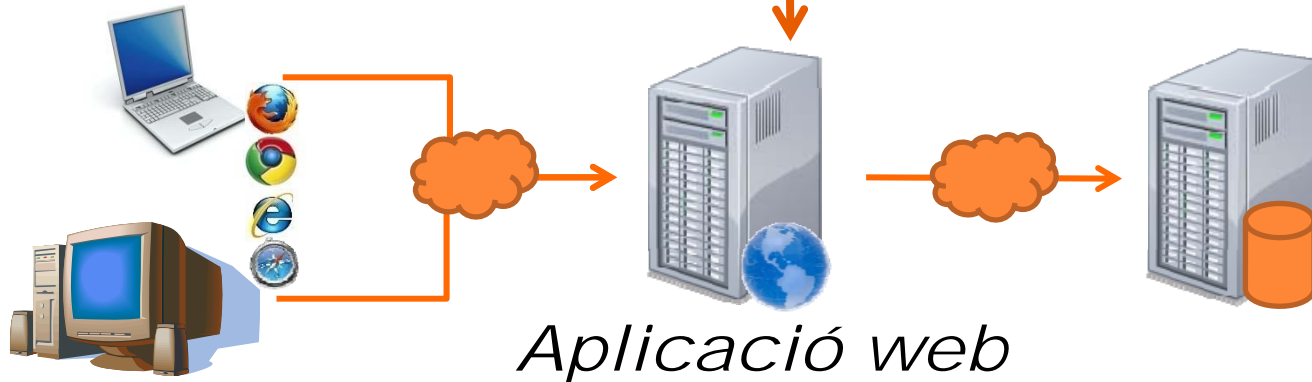
**Autor: Juan Manuel López Closa**

Enginyeria en Informàtica

Tutor: Josep Maria Camps Riba

# INTRODUCCIÓ

~~Aplicació d'escriptori~~



Model

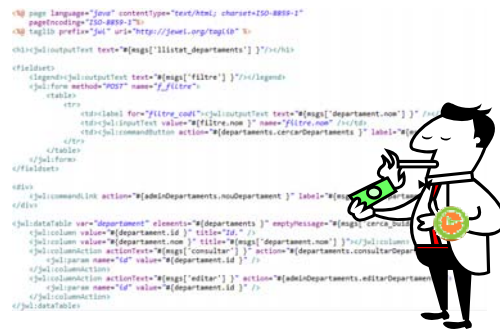
Vista

Controlador

Frameworks



Struts<sup>2</sup>





# INTRODUCCIÓ II

- Estudi dels patrons J2EE
- Anàlisi dels frameworks actuals:
  - Struts 2, Spring MVC i JavaServer Faces
  - Arquitectura i ús
- Anàlisi i disseny d'un framework
- Implementació del framework
- Aplicació d'exemple

# OBJECTIUS

- Estudi dels frameworks més utilitzats actualment
- Millorar coneixements de J2EE (Patrons J2EE)
- Arquitecte de software
- Desenvolupament d'aplicacions:
  - Comprensió de les APIs, recerca d'informació, resolució de problemes, mantenibilitat del codi font
  - IDE
- Documentació d'aplicacions
  - Javadoc

# PLANIFICACIÓ

## Pla de Treball

- Objectius
- Planificació

PAC 1: 05/10/2011

## Anàlisi comparatiu

- Patrons J2EE
- Struts 2 Framework
- Spring MVC Framework
- JavaServer Faces Framework

PAC 2: 10/11/2011

## Disseny del framework

- Anàlisi de Jewel
- Disseny de Jewel

PAC 3: 19/12/2011

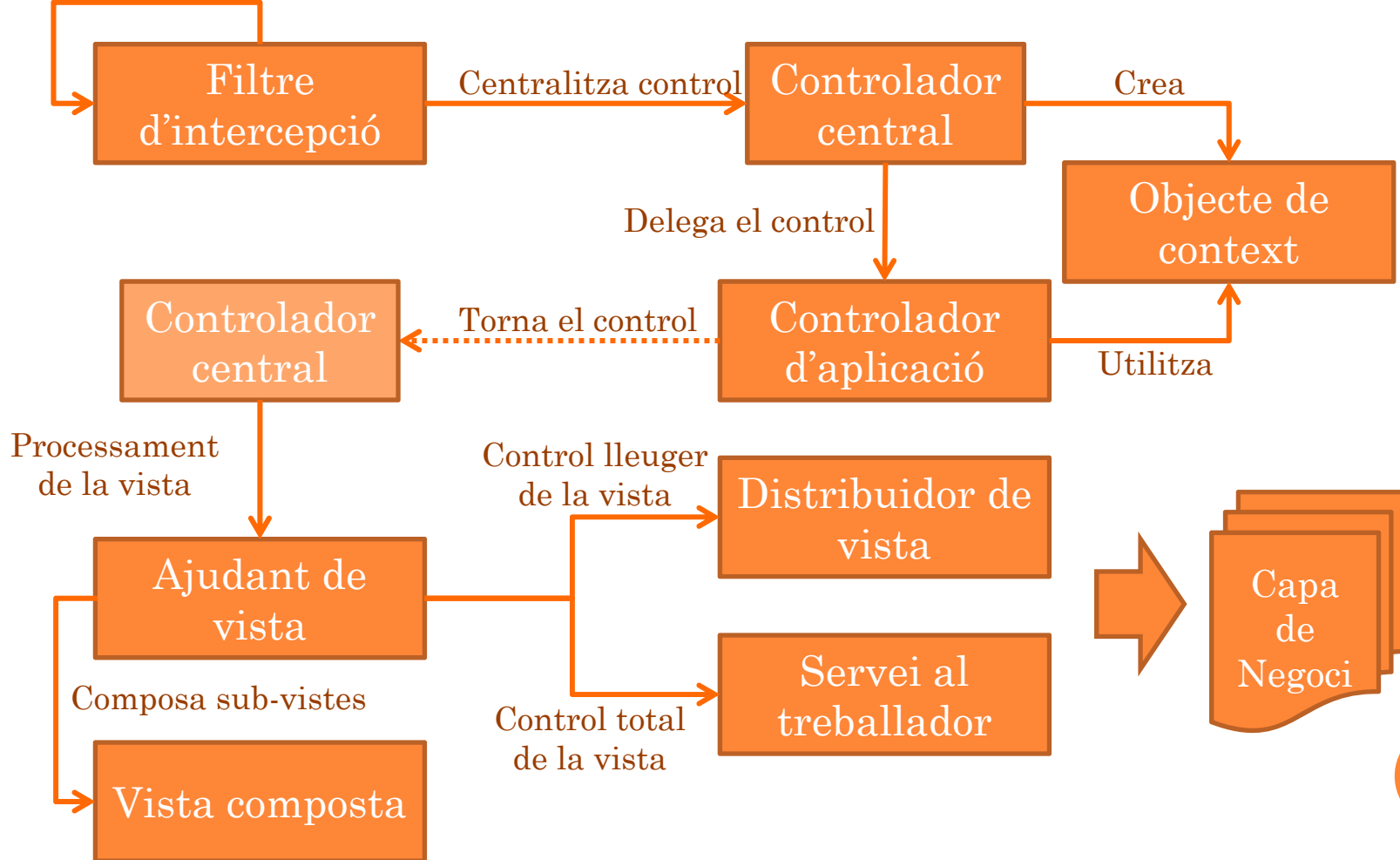
## Implementació

- Implementació de Jewel
- Disseny i implementació de l'aplicació d'exemple

Entrega final: 16/01/2012

# ANÀLISI COMPARATIU: PATRONS J2EE

S'apliquen un o més filtres



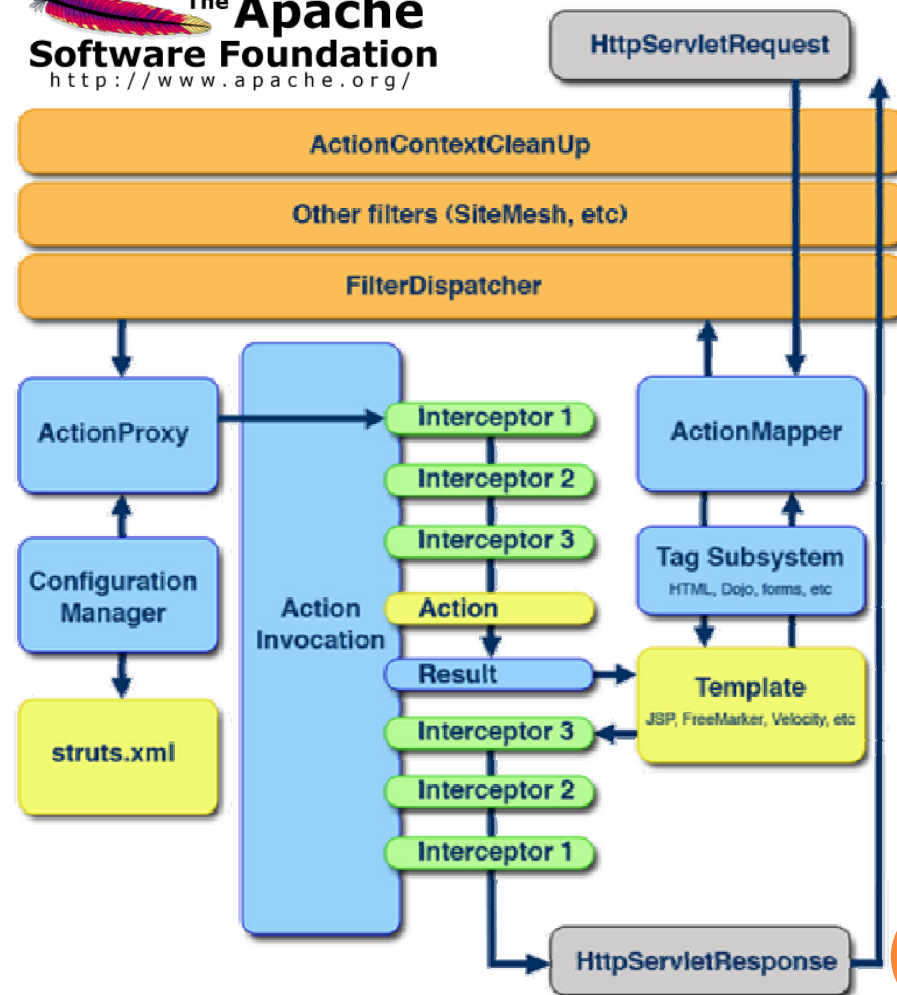
# ANÀLISI COMPARAT

# Struts<sup>2</sup>

The Apache  
Software Foundation  
<http://www.apache.org/>

## Característiques:

- Arquitectura MVC
- Orientat a accions
- I18n
- Llibreria d'etiquetes
- Validació de formularis
- Configuració XML
- @Anotacions
- Múltiples opcions de vistes



# ANÀLISI COMPARAT

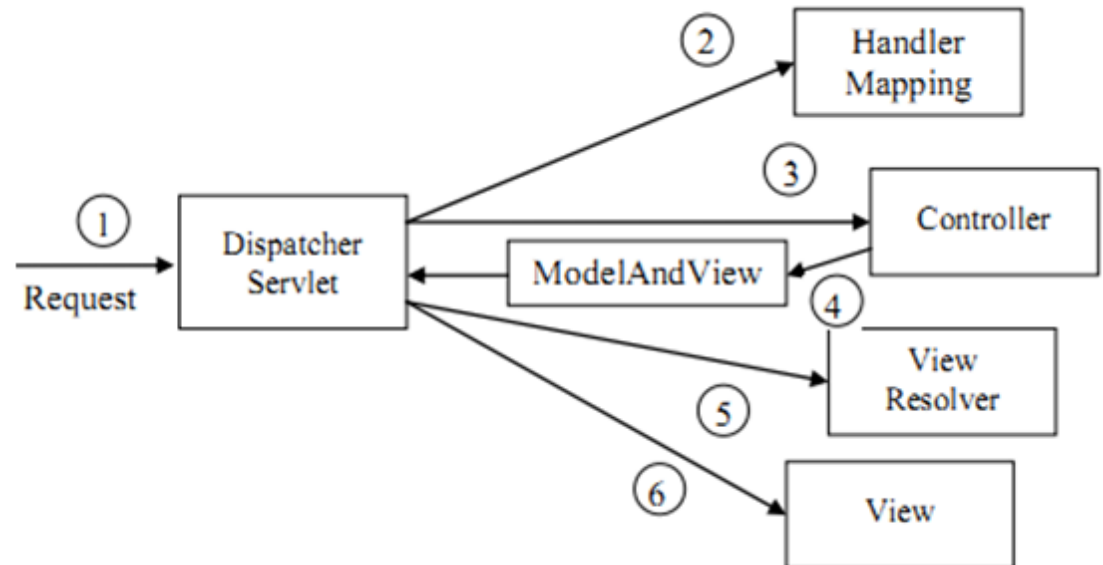


## ○ 7 mòduls:

- Data Access, AOP, Aspects, Instrumentation, Test, Core, **Web**

## Característiques:

- Arquitectura MVC
- IoC
- Orientat a accions
- Vista: Velocity, XML, ...
- Integració amb Struts i JSF
- I18n
- Validació JSR-303
- Configuració XML
- @Anotacions





# ANÀLISI COMPARATIU



JavaServer™ Faces  
**JSF**  
ORACLE®

- Estàndard per aplicacions web de Java
- Especificació JSR-314 -> Varies implementacions:
  - MyFaces, RichFaces, IceFaces, ...
- Característiques:
  - Orientat a components (esdeveniments)
    - Similar a una aplicació d'escriptori
  - Vistes: Facelets (XHTML) + arbre de components
  - I18n
  - Llibreries d'etiquetes
  - Validació JSR-303
  - Configuració XML o @Anotacions

# ANÀLISI COMPARATIU: CONCLUSIONS

	Struts 2	Spring MVC	JSF
I18n	Etiquetes. Propietats jeràrquic. Interceptors.	Etiquetes. Propietats. Interceptors.	Etiquetes. Propietats.
Tests	Si, amb o sense Mocks. Ús de Spring.	Si, amb o sense Mocks propis.	Si, sense Mocks o amb llibreries com JSFUnit.
Ajax	Llibreria d'etiquetes. DOJO.	No etiquetes. Anotacions als mètodes -> JSON.	Llibreria d'etiquetes.
Validació	XML i anotacions.	JSR-303	JSR-303. Validadors propis.
Configuració	<i>struts.xml</i> . Anotacions (plugin).	<i>*-servlet.xml</i> . Anotacions.	<i>faces-config.xml</i> . Anotacions.
Vistes	JSP, FreeMarker, Velocity, XSLT, Tiles. Temes.	JSP, FreeMarker, Velocity, XSLT, Tiles. Temes	Facelets.

# DISSENY DE JEWEL: CARACTERÍSTIQUES

- Arquitectura MVC basada en accions
- Internacionalització i18n (\*.properties, interceptor/filtre, etiquetes)
- Configuració principal XML
- Configuració dels components @anotacions
- Llibreria d'etiquetes
- Validació de formularis JS
- Vistes compostes: Apache Tiles
- Peticions Ajax – respostes JSON
- Filtres
- Permisos a les accions basats en els rols JAAS
- Documentació

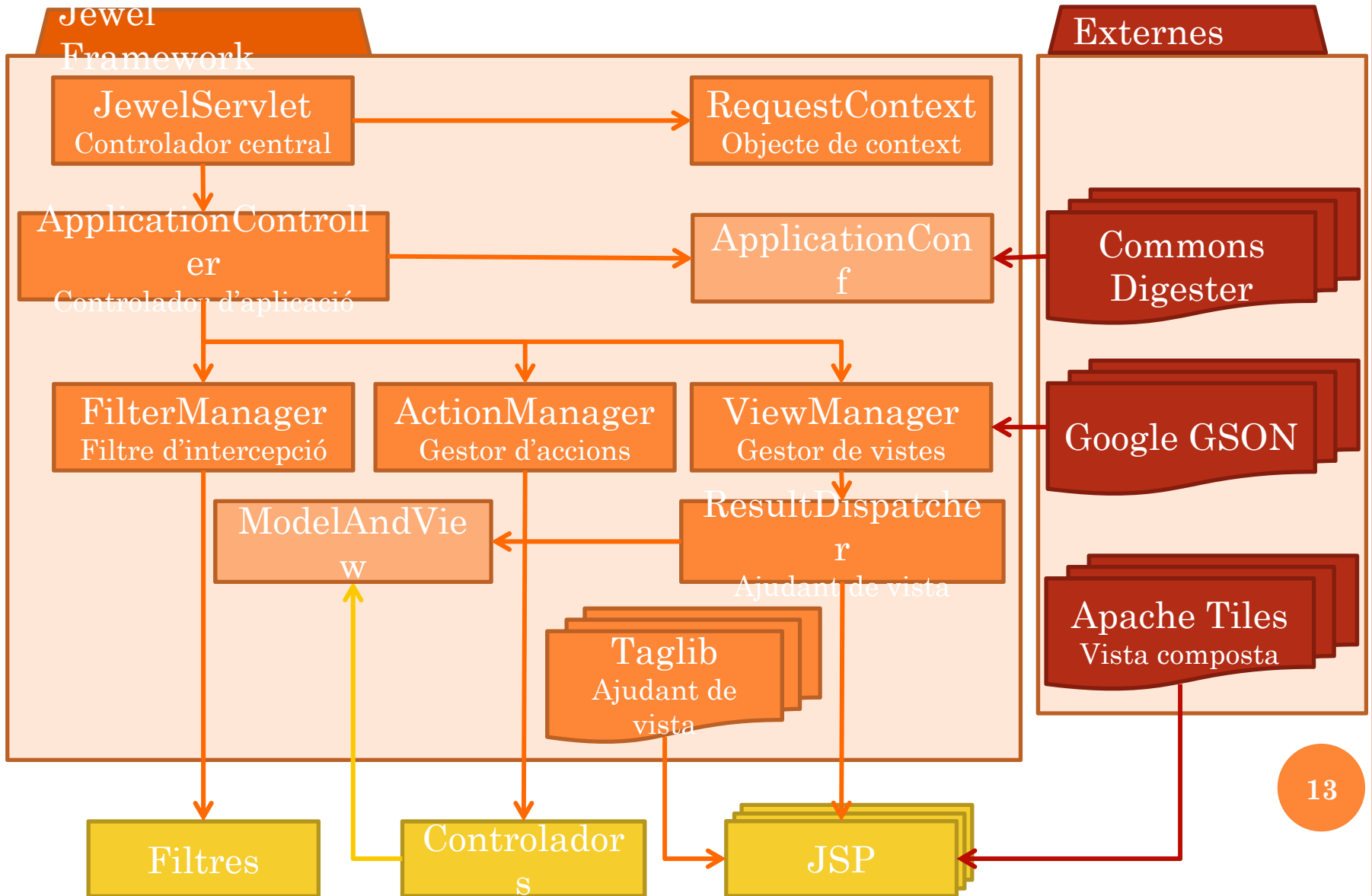


## DISSENY DE JEWEL: CARACTERÍSTIQUES II

Que no tindrà Jewel

- ✗ Llibreria JavaScript
- ✗ Validació JSR-303
- ✗ XML
- ✗ Control de la navegació
- ✗ Gestió d'usuaris

# DISSENY DE JEWEL: ARQUITECTURA



# DISSENY DE JEWEL: UTILITZACIÓ

- jewel-config.xml (XSD)
- Controladors
  - @Controller
  - @Action
  - @RolesAllowed i @RolesDenied
- Filtres
  - @Filter
  - @FilterAction
  - @PreAction i @PostAction
- JSP
  - Llibreria d'etiquetes Jewel (DTD)

# IMPLEMENTACIÓ DE JEWEL

- Entorn de desenvolupament:



- Altres:



- Llibreries utilitzades:

- Google GSON
- Commons BeanUtils
- Commons Digester
- Apache Tiles
- SLF4j

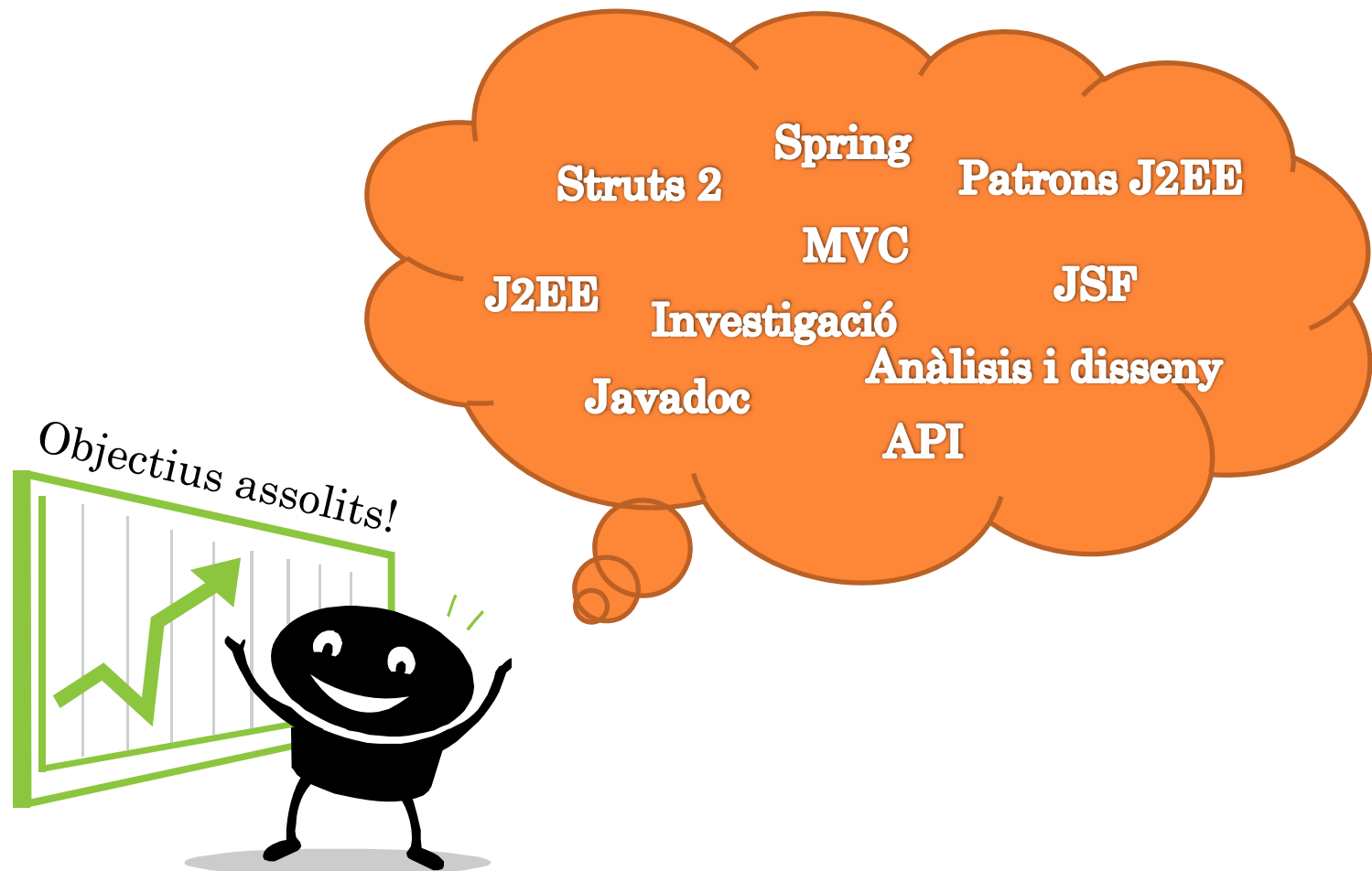
# APLICACIÓ D'EXEMPLE

## Gestió de recursos humans i projectes d'una empresa

- Jewel Framework:
  - Accions i controladors
  - URL amigables
  - Filtres per la depuració de missatges
  - Internacionalització
  - Vista composta
  - Peticions Ajax
  - Llibreria d'etiquetes
  - Validació de formularis
  - Seguretat
- Base de dades:MySQL 5, Hibernate 4



# CONCLUSIONS





## ASPECTES A MILLORAR

- Enviament d'arxius als formularis mitjançant una etiqueta `<jwl:inputFile>`
- Expressions de Jewel per arrays
- Llibreria d'etiquetes més extensa
- Més funcionalitats per Ajax
- Ús de Maven
- Regles de navegació