

Desenvolupament d'una aplicació Java2 EE

TFC Intranet Escolar

Elena Mistou Fité

E.T. Informàtica de gestió

Universitat Oberta de Catalunya

20 de juny de 2012

Consultor: Albert Grau Perise

- ❖ Introducció
- ❖ Objectius
- ❖ Planificació
- ❖ Productes obtinguts

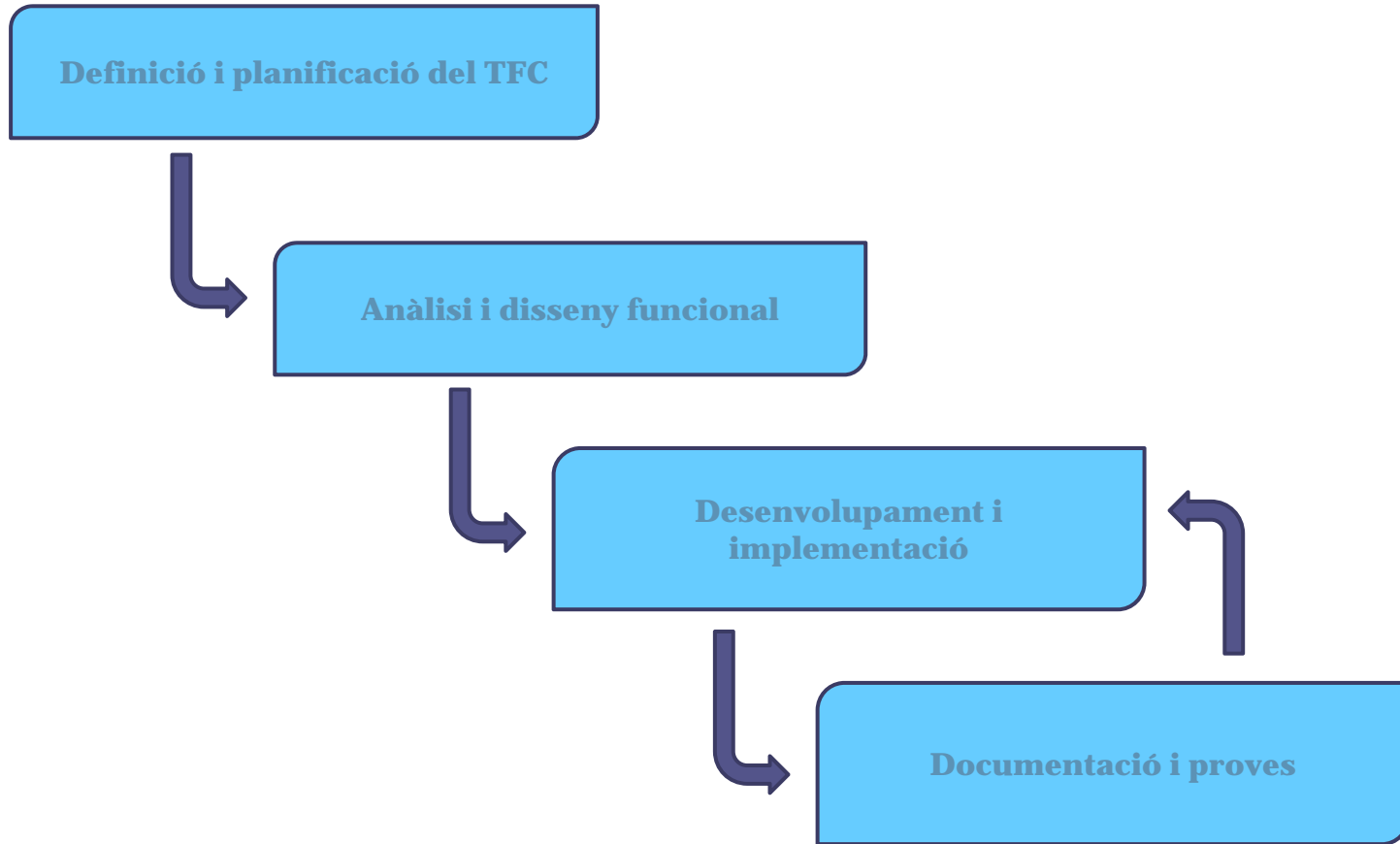
Introducció

- ❖ condició de realitzar l'assignatura de Disseny i la Implementació d'una aplicació en una interfície web, mitjançant la tecnologia Java i l'arquitectura J2EE.
El present treball fi de carrera consisteix en l'anàlisi, disseny i implementació d'una aplicació web fent ús de la tecnologia Java 2 EE.
- ❖ L'aplicació TFC-Intranet Escolar pretén proporcionar una eina més de comunicació entre l'escola, els professors i les famílies dels alumnes.
- ❖ No és objectiu d'aquest projecte la de donar una solució definitiva com a Intranet Escolar, ja que les funcionalitats desenvolupades s'han dirigit a la creació d'una estructura bàsica, com és el manteniment d'usuaris que poden entrar a l'aplicació, el manteniment d'alumnes i expedients i la possibilitat per part dels usuaris famílies de poder sol·licitar una entrevista amb els professors.
Falten doncs moltes de les funcionalitats d'una verdadera Intranet Escolar, però ens pot servir com a base per un projecte molt més ampli.

Objectius

- ❖ La tecnologia Java i l'arquitectura J2EE s'han convertit en referent en el món de l'indústria pel desenvolupament distribuït d'aplicacions empresarials a Internet.
- ❖ Els objectius principals del TFC han estat:
 - ❖ Aplicar els coneixements adquirits en Enginyeria del programari, Bases de dades i Gestió Bases de dades en la part d'anàlisi i disseny de l'aplicació.
 - ❖ Aprofundir en el estudi del patró MVC.
 - ❖ Conèixer les diferents opcions de disseny arquitectònic dins l'àrea de J2EE com ara son: Struts2, JSP, HTML, HIBERNATE ,

Planificació del TFC



Productes obtinguts

El productes obtinguts al finalitzar el TFC són els següents:

- ❖ La **memòria**, que estableix el projecte a desenvolupar definint tots els aspectes funcionals i tècnics que descriuen el projecte .
- ❖ La **presentació**, que ens dona un resum del TFC remarcant les fases per les quals ha passat el projecte i el resultat obtingut.
- ❖ **L' aplicació web**, basada en J2EE .

- ❖ **Anàlisi funcional**
- ❖ **Disseny funcional**
- ❖ **Disseny de pantalles**
- ❖ **Implementació**

Anàlisi funcional

Actors

- Els actors son les persones, entitats o programa que intervenen en l'aplicació
- Hi han tres actors corresponents als tres perfils diferents d'usuaris:
 - **Administració.** Es L'usuari amb més rols a l'aplicació. Realitza les funcions de manteniment de les dades necessàries per al sistema.
 - **Professor.** Podrà consultar els expedients dels alumnes i les entrevistes sol·licitades per les famílies.
 - **Família.** Podrà consultar els expedients dels seu/s fill/s i sol·licitar entrevistes amb els professors.

Funcionalitats de l'actor Administració.

- Recerca/ Llistat usuaris.
- Manteniment i gestió dels usuaris de
- Recerca/Llistat alumnes.
- Manteniment i gestió de les fitxes dels alumnes.
- Recerca/Llistat expedients de l'alumne.
- Manteniment i gestió dels expedients de l'aplicació.

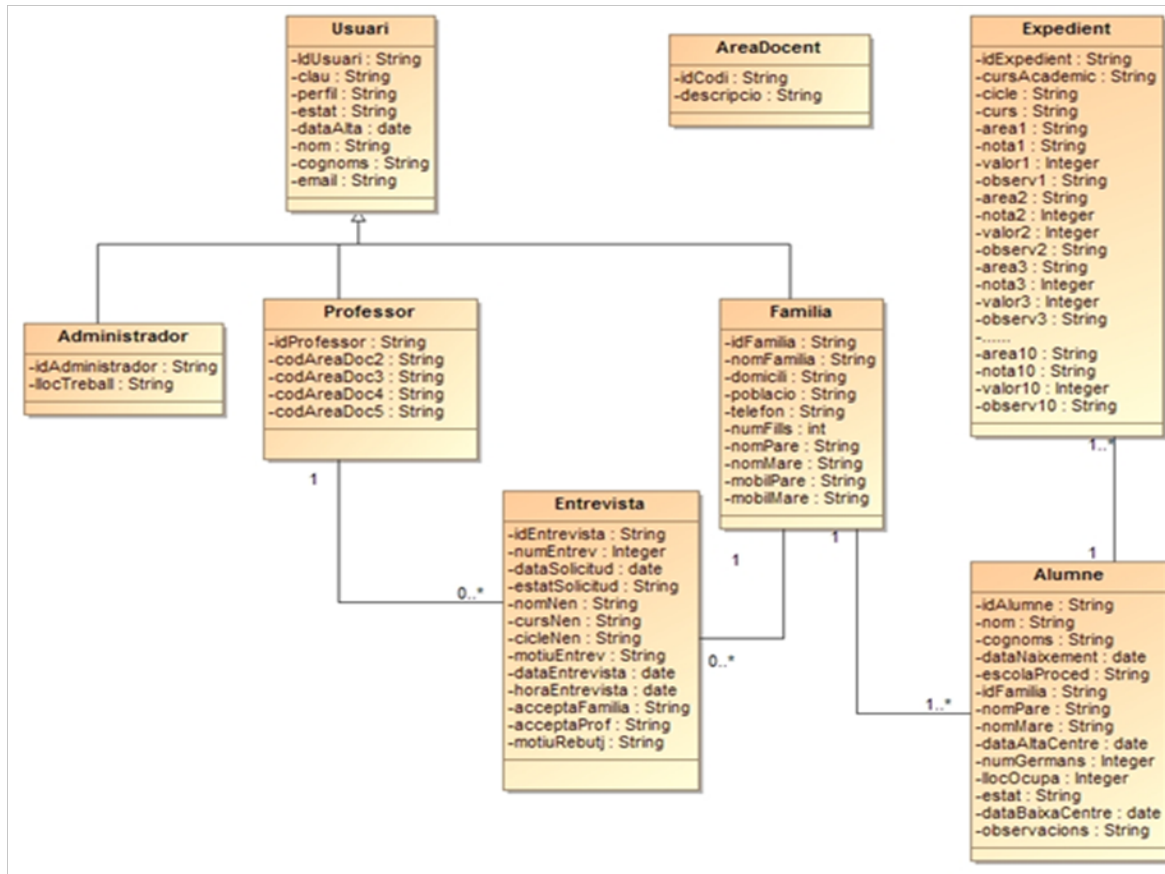
Funcionalitats de l'actor Professor.

- Recerca/Llistat expedients.
- Consulta expedients.
- Modificació expedients (sols camp observacions dels expedients).
- Llistat sol·licitud d'entrevistes.
- Modificació sol·licitud d'entrevistes.

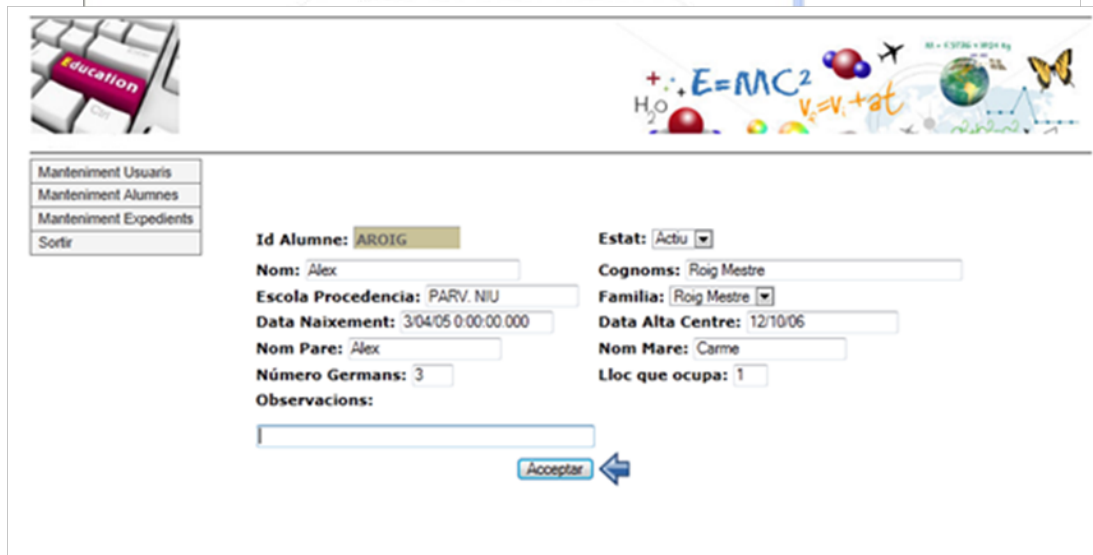
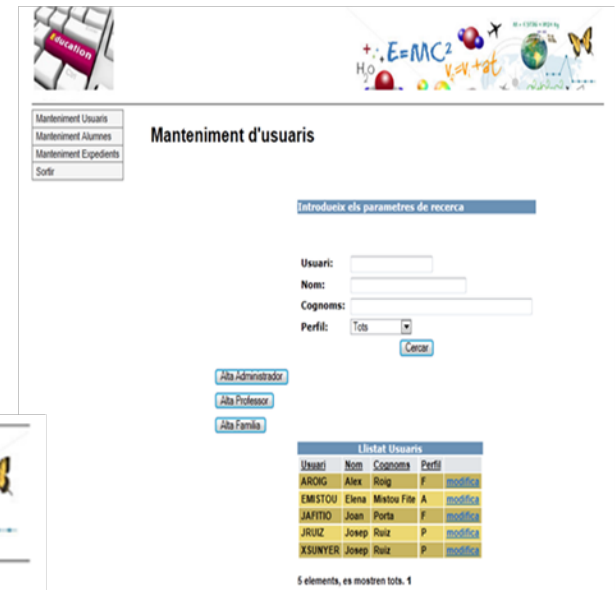
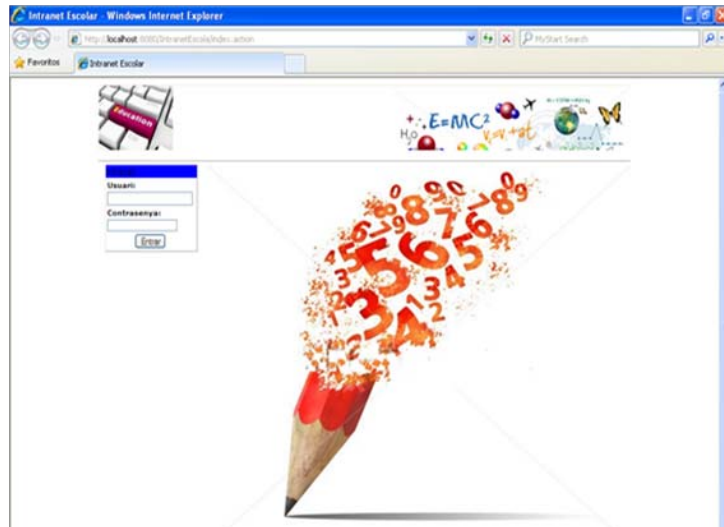
Funcionalitats de l'actor Família.

- Recerca/Llistat expedients.
- Consulta expedients.
- Llistat sol·licitud d'entrevistes.
- Alta sol·licitud d'entrevistes.
- Modificació sol·licitud d'entrevistes.

- **Disseny funcional:** es defineixen les classes d'entitat principals i els seus atributs així com la transformació en un model de base de dades relacional.



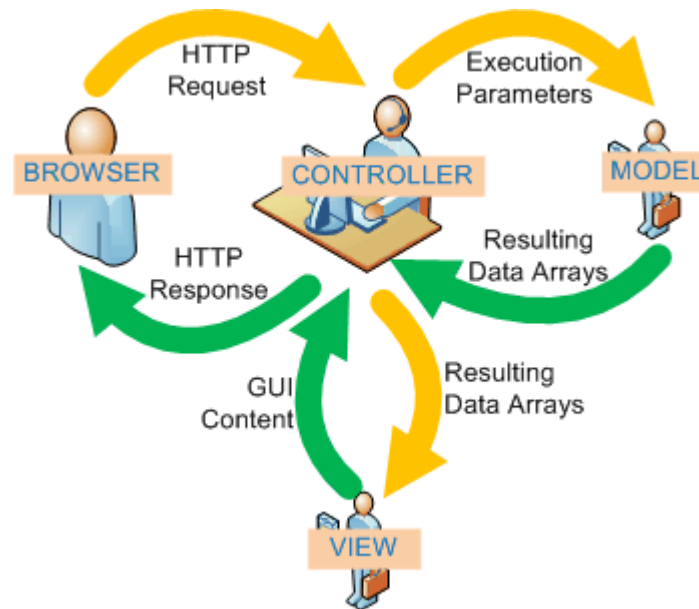
Disseny de pantalles



- **Implementació:**

Es descriu l'arquitectura i el software utilitzat per el desenvolupament del projecte. Així com l'estructura final d'aquest i les instruccions necessàries per la seva instal·lació.

Per a la realització del projecte m'he decidit per la implementació del patró MVC (Model-Vista-Controlador) amb el 'framework' Struts2.



- Per al tractament de la persistència de les dades HIBERNATE, considerat un dels ORM de codi obert més madur i més complet fins ara.
- Com a gestor de base de dades MySQL 5.
- Servidor WEB : Apache Tomcat

Conclusió

- En la realització d'aquest projecte he pogut aplicar molts dels conceptes estudiats a la carrera de ETIG com és Programació Orientada a Objectes, Enginyeria del Programari, Bases de dades I i II i Gestió de Bases de Dades sobretot en la part de l'anàlisi funcional de l'aplicació.
- La part de desenvolupament de programari , encara haver adquirit uns coneixements bàsics de Java durant aquests anys d'estudi , ha estat la que m'ha ocupat més temps.