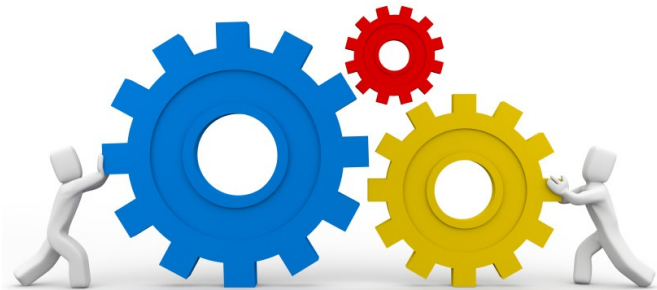


Treball Final Carrera - J2EE



GestCentre

Gestió d'un centre educatiu



Autor Climent Cànaves Penya
Tutor Salvador Campo Mazarico

18 de juny de 2012



GestCentre

- Introducció
- Anàlisi i disseny
- Proposta tècnica
- Conclusions



Introducció

“El que puja una escala, comença pel primer escaló”

Walter Scott



Introducció > Justificació

- Per tal de millorar la seva gestió, els centres educatius s'acullen a projectes de millora de la Qualitat.
- Aquests projectes implementen sistemes de gestió que permeten millorar el control de la documentació.
- També inclouen mecanismes pel manteniment dels recursos.
- Un dels projectes més aplicats parteix de la norma ISO 9001:2008



Norma ISO 9001:2008

- Subdivideix en **processos** les activitats que es porten a terme dins una empresa. A la seva vegada, aquests s'agrupen en **macroprocessos**.
- Cada procés té associada la **documentació** que fa servir.
- Per mesurar la millora de la Qualitat s'estableixen uns **indicadors** amb uns objectius numèrics.
- Cada cop que es comprova l'assoliment dels objectius es deixa constància en un **registre**.



Gestió de recursos

- A l'hora de gestionar els recursos, s'ha de mantenir actualitzat l'**inventari**.
- S'han de realitzar **revisions** de forma periòdica per comprovar el bon estat dels elements.
- Si es detecta alguna **incidència**, s'ha d'informar als encarregats del seu manteniment.
- S'han de gestionar les **sol·licituds de compra**.
- S'ha de tenir control dels **proveïdors** del centre.



Introducció > Objectius

- Gestionar usuaris i permisos d'accés
- Gestionar la documentació
- Gestionar els indicadors de control i la seva recollida
- Gestionar l'inventari, les seves revisions i les seves incidències
- Gestionar les sol·licituds de compres

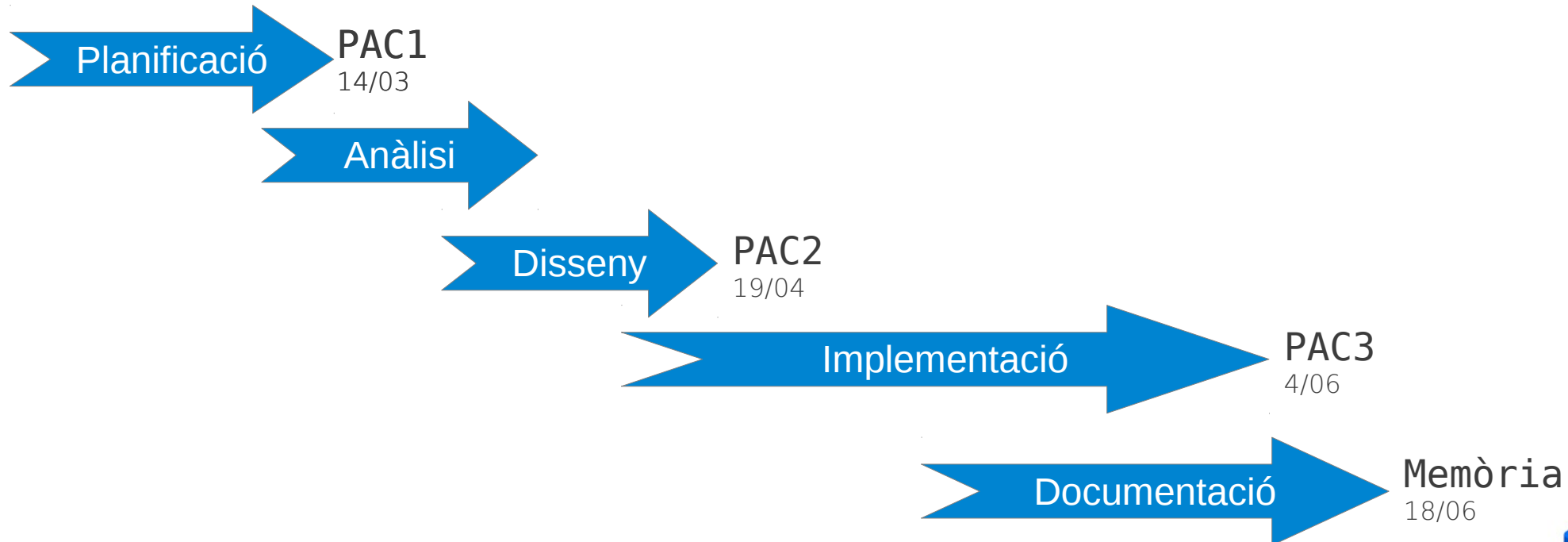


Introducció > El projecte

El projecte consistirà en el disseny d'una aplicació **web** aplicant l'arquitectura **J2EE** que permeti gestionar els aspectes de funcionament d'un centre educatiu dins el projecte de millora de la Qualitat seguint les indicacions de la norma ISO 9001:2008



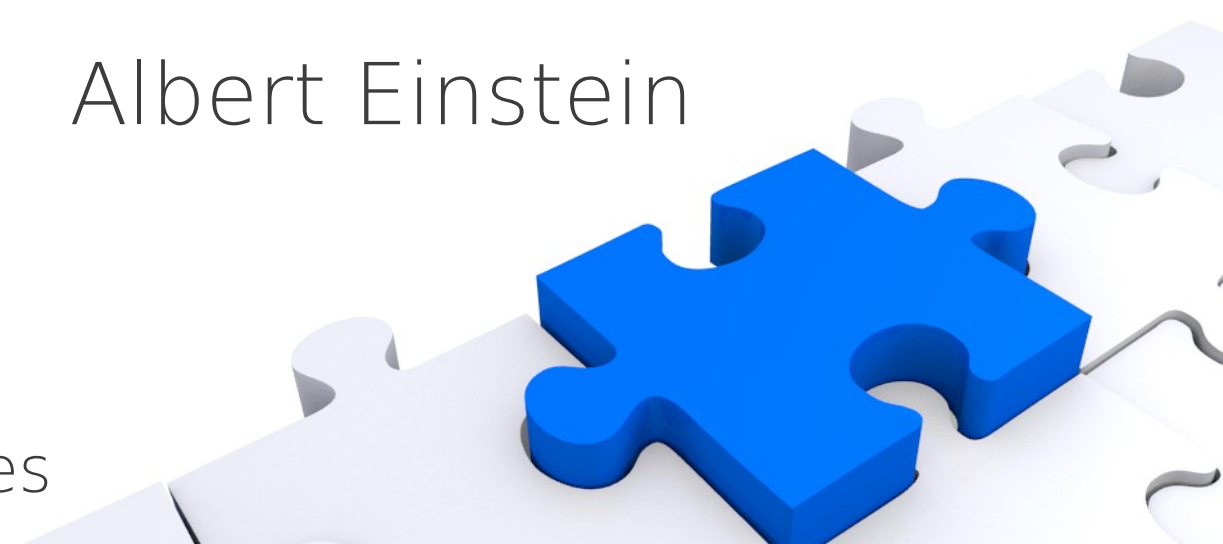
Introducció > Planificació



Anàlisi i disseny

“Mai consideris l'estudi com una obligació, sinó com una oportunitat per penetrar en el bell i meravellós món del coneixement.”

Albert Einstein



Anàlisi i disseny > Metodologia

- **Especificació de requisits:** Es decideixen les funcionalitats que s'implementaran en el producte final.
- **Anàlisi:** S'analitzen les necessitats d'informació, els casos d'ús i es fa una primera versió de la interfície gràfica d'usuari
- **Disseny:** S'identifiquen les entitats que intervenen i les relacions entre elles. També es decideix l'arquitectura.
- **Implementació:** Es tradueix la informació a codi. Es creen les bases de dades i preparen altres elements de programari que s'utilitzaran.



Anàlisi i disseny > Control d'accés

→ Finestra d'entrada

GestCentre

DauióHusum IES

Benvinguts a GestCentre

Usuari	<input type="text" value="Administrador"/>
Clau	<input type="password" value="*****"/>

→ Usuari autenticat

DauióHusum IES **Administrador** (administrador) **Surt**

→ Intent d'accés sense autenticar

Error d'autenticació

No has iniciat la sessió



Anàlisi i disseny > Control d'usuari

Gestiona usuaris

Usuari	Nom
aadrover	Adrover Oliver, Aina
abarcelo	Barcelo Moll, Agnès del Pilar
administrador	Administrador
aecomas	Comas Barrigón, Antoni Esteve
afuentes	Fuentes Ortin, Antonio
alladonet	Lladonet Riera, Antònia
amercadal	Mercadal Veny, Ana Maria
ammir	Mir Puigserver, Antònia Maria
amsampol	Sampol Sabater, Antònia Maria
aobrador	Obrador Bennasar, Antònia
aserra	Serra Capó, Antònia
asitjar	Sitjar Valls, Antònia
brigo	Rigo Cabot, Bàrbara
ccanaves	Cànaves Penya, Climent
cmoyano	Moyano Gonzalez, Carmen
cnajar	Najar Henry, Carme
cvidal	Vidal Oliver, Catalina
ecarbajales	Carbajales Pemas, Elena
erodriguez	Rodríguez Parrona, Enrique
etorres	Torres Figuerola, Eduvigis

Dades de l'usuari	
Usuari *	<input type="text" value="administrador"/>
Nom *	<input type="text" value="Administrador"/>
Data d'alta *	<input type="text" value="16/06/2012"/>
Data de baixa	<input type="text" value="Administrador"/>
Clau	<input type="password" value="*****"/>
Confirmació	<input type="text"/>
<input type="button" value="Desa"/>	<input type="button" value="Cancela"/>

Grups assignats	
Grups disponibles	Grups assignats
Caporalla	Administradors
Comissió de Qualitat	
Comissió TIC	
Equip Directiu	
Secretaria	

- Crear nous usuaris
- Editar dades d'un usuari
- Eliminar usuaris
- Assignar grups a l'usuari



Anàlisi i disseny > Control de grups

Sistema de Gestió ▾ Manteniment ▾ Administració ▾

Grups

(1 of 1) |< << >> >|

Grup	Descripció
Administradors	Administradors
Caporalla	Caps d'estudis
Comissió de Qualitat	Comissió de Qualitat
Comissió TIC	Comissió TIC
Equip Directiu	Equip directiu
Secretaria	Secretaria

(1 of 1) |< << >> >|

Nou grup **Elimina**

Detalls del grup

Identificador * Administradors

Grup * Administradors

Descripció * Administradors

Edita

Usuaris assignats

Usuaris disponibles	Usuaris assignats
Adrover Oliver, Aina	Administrador
Barcelo Moll, Agnès del Pilar	
Comas Barrigón, Antoni Esteve	
Fuentes Ortín, Antonio	
Lladonet Riera, Antònia	
Mercadal Veny, Ana Maria	
Mir Puigserver, Antònia Maria	
Sampol Sabater, Antònia Maria	
Obrador Bennasar, Antònia	

- Crear nous grups
- Editar dades d'un grup
- Eliminar grups
- Assignar usuaris a un grup



Anàlisi i disseny > Documentació

Administrador (administrador) Surt

Sistema de Gestió ▾ Manteniment ▾ Administració ▾

Gestiona la documentació

Macroprocés	Procés	Tipus	Codi	Document	Autor	Data
01 - Oferta educativa, matriculació i horaris	0101 - Oferta educativa	DC - Document	DC010101	Prova1	Administrador	14/06/2012
01 - Oferta educativa, matriculació i horaris	0101 - Ofert					

Administrador (administrador) Surt

Sistema de Gestió ▾ Manteniment ▾ Administració ▾

Edita el document

Dades del document

Macroprocés * MP01 - Oferta educativa, matriculació i horaris ▾

Procés * PR0101 - Oferta educativa ▾

Tipus * DC - Document ▾

Codi * DC010101

Títol * Prova1

Descripció Prova1

Autor * Administrador ▾

Data * 15/06/2012

Arxiu Navega...

Revisions

(1 of 1)

Revisió Data Autor Motius

No s'han trobat revisions

(1 of 1)

- Llistar documents
- Establir filtres
- Crear documents
- Visualitzar els detalls
- Modificar les dades
- Llistar l'historial de revisions



Anàlisi i disseny > Indicadors

Sistema de Gestió ▾ Manteniment ▾ Administració ▾

Indicador de control

Dades

Macroprocés *

Procés *

Codi *

Nom *

Descripció *

Responsable *

Objectiu *

Obsolet *

Registres de control

(1 of 1)

↕Data	↕Autor	Valor	Comentaris
No s'han trobat registres de control			

(1 of 1)

- Llistar indicadors
- Establir filtres
- Crear indicadors
- Visualitzar els detalls
- Modificar les dades
- Llistar registres de control



Anàlisi i disseny > Inventari

Sistema de Gestió ▾ Manteniment ▾ Administració ▾

Gestiona l'inventari

(1 of 1) |< <<

Id	Nom	Descripció
2	borrador	
96	borrador	
108	borrador	

(1 of 1) |< <<

Sistema de Gestió ▾ Manteniment ▾ Administració ▾

Edita ítem

Id: 96

Grup de categories *: Inventari ▾

Categoria *: Material d'aula ▾

Grup d'ubicacions *: Aules generals ▾

Ubicació *: Aula 5 ▾

Nom *: borrador

Descripció:

Proveïdor *: Sense especificar ▾

Propietari *: El centre ▾

Autor *: Administrador ▾

Observacions:

Unitats: ▾

Data d'alta: 18/06/2012

- Llistar elements
- Establir filtres
- Crear elements
- Visualitzar els detalls
- Modificar les dades
- Donar elements de baixa
- Gestionar revisions
- Gestionar incidències
- Gestionar proveïdors



Proposta Tècnica

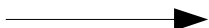
“Si he vist més lluny és perquè he aconseguit enfilarme a les espatlles de gegants.”

Isaac Newton

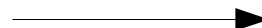


Proposta tècnica > Aplicació web

Usuari



Navegador



Servidor



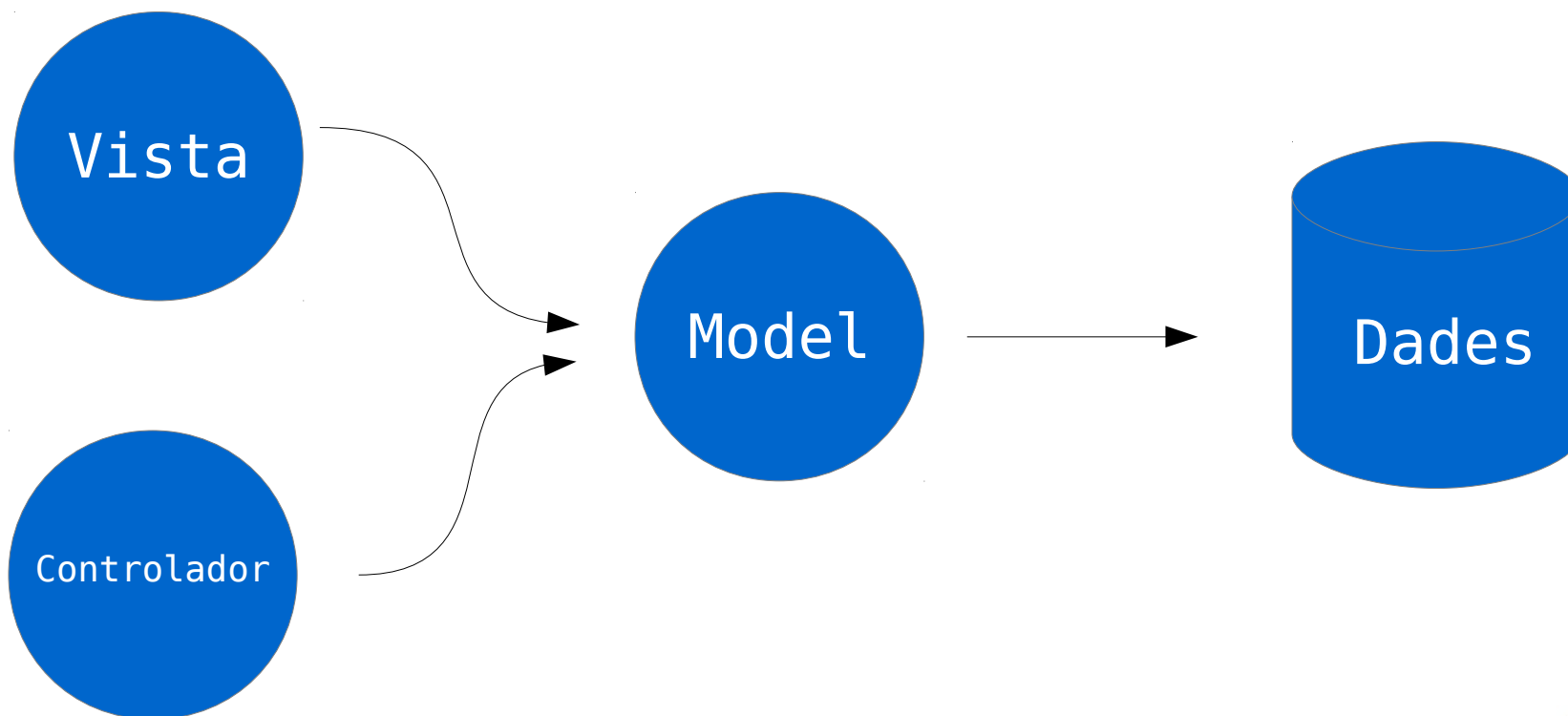
Proposta tècnica > Aplicació web

Avantatges

- Els navegadors estan disponibles a tots els ordinadors i nous dispositius com tablets o smartphones.
- L'aplicació serà independent del sistema operatiu.
- El client no ha d'instal·lar programari específic
- Les actualitzacions es fan de forma immediata i transparent per a l'usuari



Proposta tècnica > Patró MVC



Proposta tècnica > Patró MVC

Avantatges

- **Disseny**: cada equip de desenvolupament té capes ben definides i el solapament de tasques és mínim.
- **Manteniment**: es pot modificar una part de l'aplicació sense haver de modificar totes les capes.
- **Escalabilitat**: es poden afegir noves funcionalitats sense grans inversions en temps
- **Reutilització**: es poden fer modificacions fent ús dels components que ja tenim implementats



Proposta tècnica > Components

Servidor d'aplicacions



Vista



Lògica de negoci



Persistència

JPA2



Origen de dades



Conclusions

“La nostra recompensa es troba en l'esforç i no en el resultat. Un esforç total és una victòria completa.”

Mahatma Gandhi



Conclusions > Valoració econòmica

Professional	Hores	€/hora*	Cost
Analista	40	35,00 €	1.400,00 €
Tècnic consultor	60	45,00 €	2.700,00 €
Programador	200	35,00 €	7.000,00 €
Dissenyador gràfic	60	32,00 €	1.920,00 €
			13.020,00 €
IVA (18%)			2.343.60 €
TOTAL			15.363,60 €

* dades facilitades pel Col·legi oficial d'Enginyeria Tècnica de Barcelona



Conclusions > El projecte

- Amb aquest projecte he après a desenvolupar aplicacions web de caire empresarial fent ús de les tecnologies J2EE.
- La corba d'aprenentatge ha resultat molt significativa, però l'esforç ha valgut la pena,
- Saber escollir les diferents eines de desenvolupament és una de les tasques més importants.
- He aplicat moltes de les tècniques que havia après durant la carrera, especialment de les assignatures Enginyeria del Programari.



Conclusions > El producte

- Crec que el producte final, amb unes petites modificacions, permetrà la gestió de la documentació i dels recursos d'un centre educatiu.
- Posarem en marxa l'aplicació al menú centre a partir del proxím curs escolar

Objectiu complit!!

