

WTD

Web Training Diary

TFC – J2EE
Samuel Gonzalez Morro
ETIG

Jose Juan Rodríguez
16/06/2011

Introducció

Justificació
Objectius
Metodologia
Planificació

Justificació

- *“Realitzar un treball de síntesi dels coneixements adquirits durant les diferents assignatures de la carrera i que requereixi posar-los en pràctica conjuntament en un treball concret.”* - Pla docent TFC J2ee
- Adquirir coneixements pràctics de la tecnologia J2ee.
- Disposar d'una aplicació senzilla on registrar tant els entrenaments com les competicions on participo (d'ara en endavant activitats).

Objectius

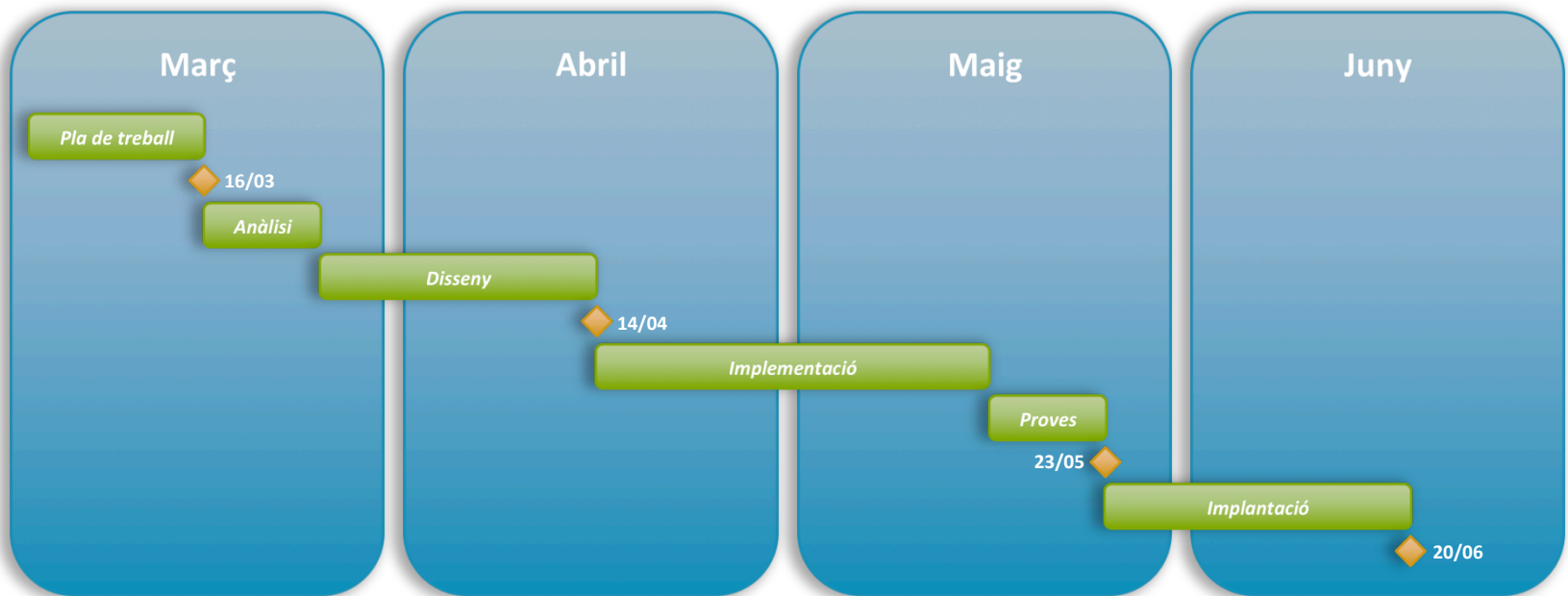
- *“Aprofundir en el us de la tecnologia Java, i introduir a l’estudiant en l’arquitectura J2EE mitjançant el anàlisi, disseny i implementació d’una aplicació basada en aquesta arquitectura.”* - Pla docent TFC J2ee
- Aplicar els coneixements teòrics adquirits en les assignatures realitzades durant la carrera.
- Reciclar els coneixements adquirits fa anys en quan a la arquitectura J2ee.

Metodologia



Model en cascada

Planificació



◆ Punts de control i data entrega final

Anàlisi

Descripció

Per que J2ee?

Patrons de disseny

Arquitectura

Frameworks

Mapa de components

Descripció

- Aplicació Web per esportistes que persegueix dos objectius:
 - Mantenir un diari de les diferents activitats (entrenaments, competicions, etc...) realitzades.
 - Avaluar amb dades empíriques els avanços realitzats al llarg del temps.
- Per aconseguir els anteriors objectius WTD, mitjançant una interfase senzilla i amigable, permet al esportista:
 - Registrar les activitats que el esportista realitzar.
 - Inventariar el equipament utilitzat durant una activitat.
 - Portar un diari del seu estat físic (pes, pulsacions, etc...).
 - Generar informes amb tota la informació acumulada.

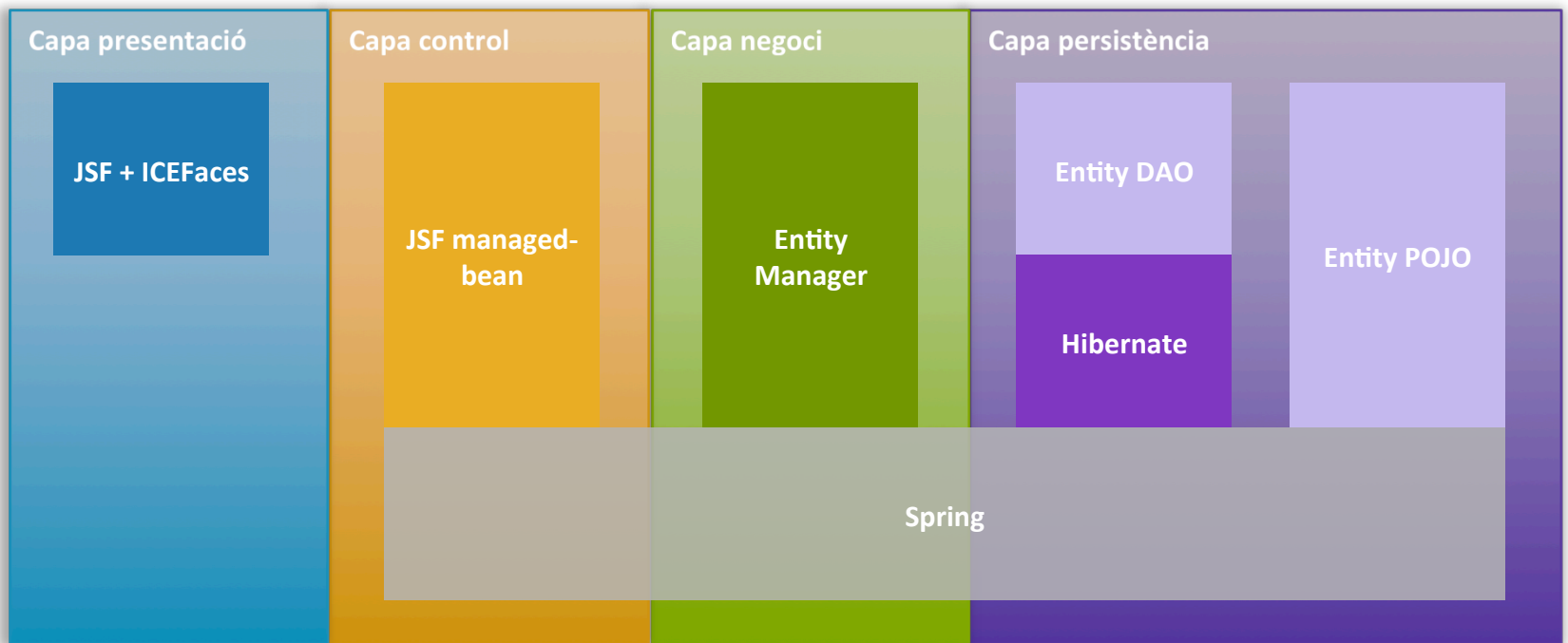
Per que J2ee?

- Abstracció al desenvolupador de les tasques de baix nivell, aquestes ja es troben cobertes per les pròpies APIs de la arquitectura J2ee.
- Existeix una gran varietat de frameworks que augmenten les utilitats o tasques de baix nivell ja de per si cobertes per la pròpia plataforma J2ee.
- Llenguatge de programació Java. Aquest esta clarament enfocat a la programació orientada a objectes (OO) que afavoreix en gran mesura el reaprofitament del codi font.
- Elevada penetració d'aquesta plataforma en el mercat. Conseqüentment existeixen molts recursos documentals al respecte i suport per part de la comunitat.

Patrons de disseny

- El fet d'utilitzar un patró de disseny ens assegura que aquest ja està provat i validat per la comunitat com a solució a la problemàtica a tractar.
- WTD utilitza el patró de disseny MVC, aquest divideix les dades de la aplicació, la interfase d'usuari i la lògica de control en tres capes.
 - El principal avantatge resideix en que un canvi en un component d'una capa no afecta a la resta dels components de les altres capes.
- Altres patrons de disseny empleats:
 - Data Access Object (DAO)
 - POJO
 - Facade

Arquitectura



Frameworks (1/2)



- Conjunt de llibreries per facilitar el desenvolupament de aplicacions Java.
- Pel desenvolupament de WTD ens interessa:
 - El contenidor de inversió de Control. Proporciona un desacoblament total de les classes.
 - Spring Security. Mitjançant la tecnologia de Servlet Filter intercepta les peticions a la aplicació realitza la autenticació del usuari.
- Motor de persistència que aporta una manera senzilla de realitzar el mapeig objecte relacional sense dependència del SGBD.
- Abstrau al desenvolupador de la complexitat pròpia del JDBC.



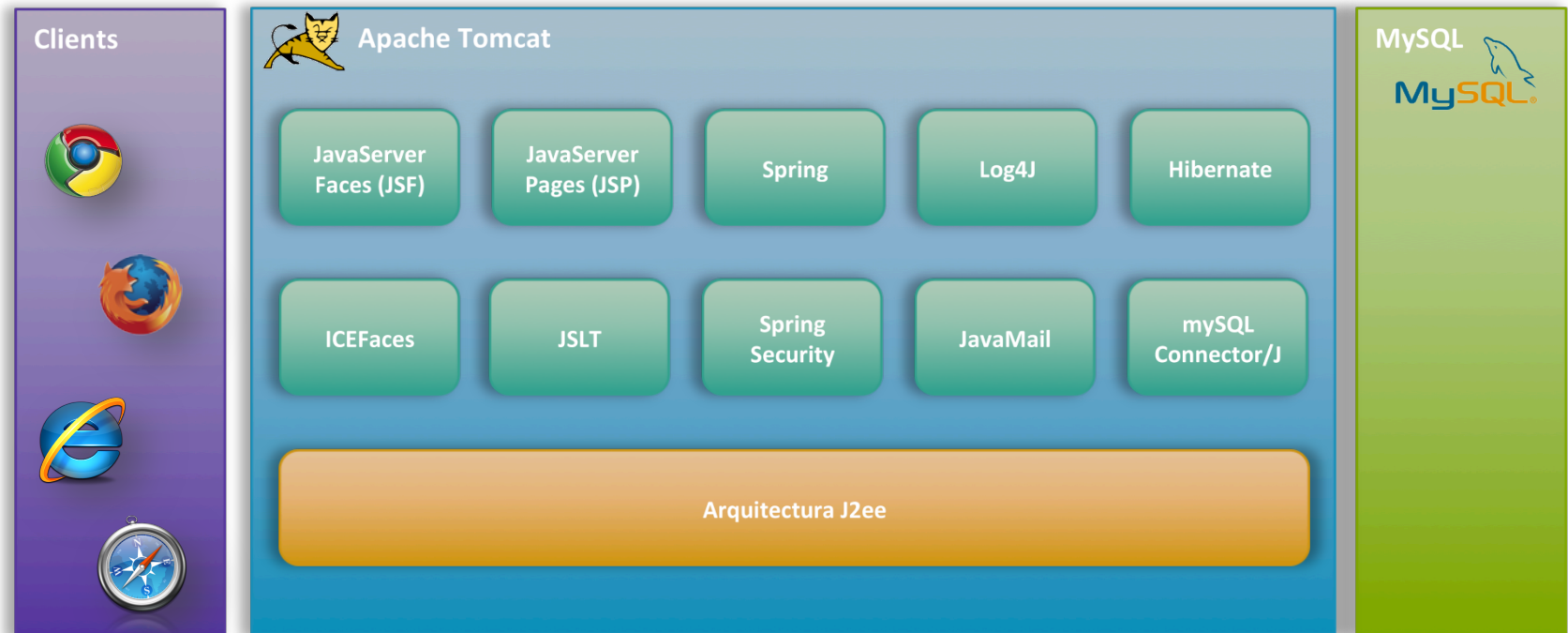
Frameworks (2/2)



- JavaServer Faces (JSF) posa en mans dels desenvolupadors un seguit de components bàsics per la capa de presentació d'una aplicació Web.
- JSF defineix tant:
 - Com es representa el component.
 - El cicle de vida del component.
- Implementació d'us lliure de la tecnologia JSF.
- Proporciona un gran conjunt de components, destacar el us que fa WTD dels següents:
 - Taules i paginadors de valors.
 - Carrega de fitxers.
 - Calendaris.



Mapa components



Producte

Entregables

Imatges de la aplicació

Entregables

- Aplicació
 - Manual de instal·lació i d'usuari.
 - Codi font.
- Memòria
- Presentació



Imatges de la aplicació (1/3)

Web Training Diary [Activitats](#) | [Equipament](#) | [Diari](#) | [Informes](#) demo | [Sortir](#)

Criteris de selecció

Compartides: Usuari:

Data: Des de Fins

Distancia (km): Superior a Inferior a

Temps: Superior a h : m : s
Inferior a h : m : s

Lloc: Tipus:

[Cercar](#)

[Consulta](#) | [Nou](#) | [Modificar](#) | [El-liminar](#)

Usuari	Data	Lloc	Distancia (km)	Temps (h:m:s)	Ritme (min/km)	Velocitat (km/h)	Compartida	HR avg.	Calories
demo	15-mayo-2011 17:16	Capellades	13,18	1:29:55	6,75	8,79	✗	0	0
demo	24-abril-2011 17:17	S'Agaró	16,12	1:24:00	5,21	11,51	✓	0	0
demo	22-abril-2011 17:18	S'Agaró	8,93	0:55:01	6,16	9,74	✗	0	0
demo	10-abril-2011 17:19	Barcelona	10,16	0:49:02	4,82	12,43	✓	0	0
demo	02-abril-2011 17:21	Piera	10,51	0:54:38	5,14	11,54	✓	0	0
demo	24-marzo-2011 17:22	Piera	10,60	0:56:50	5,28	11,19	✗	0	0
demo	26-marzo-2011 17:23	Piera	33,20	3:03:00	5,51	10,89	✗	0	0

Web Training Diary

[Activitats](#) | [Equipament](#) | [Diari](#) | [Informes](#)

demo | [Sortir](#)

Títol:

Data:

Lloc:

Distancia (km):

Calories cons.:

Equipació:

Tipus:

Compartida:

Temps: h : m : s

Pulsacions: Mitja / Max. / Min.

Entrenat amb:

Comentaris:



floreta: A veure si es veritat, anire per animar-vos :)
27/05/2011 17:15



xapi: Amb aquest entrament la mitja la fem en menys d'1h 50m, anims
27/05/2011 17:13

2 comentaris, pàgina 1 / 1

« Inici « Anterior Següent » Final »

[Comentar](#)

Imatges de la aplicació (2/3)

Web Training Diary Activitats | Equipament | Diari | Informes xapi | Sortir

Nom usuari:

Paraula de pass:

Nom complet:

Email:

Data naixament (dd/mm/aaaa):


Localitat:

Enllaç a twitter:

Enllaç a facebook:

Enllaç a wikiloc:

No se ha ...n archivo

Imatge: 

La imatge es redim

Web Training Diary Activitats | Equipament | Diari | Informes demo | Sortir

Marca: Model:


En us: Activitat:

Data adquisició: Lloc adquisició: Preu d'adquisició:

Temps de vida (km): Us estra (km): Pes (g):

Notes:

Imatge: No se ha ...n archivo



La imatge es redimensionarà a 128x128 pixels

Imatges de la aplicació (3/3)

Web Training Diary

Activitats | Equipament | Diari | Informes

demo | Sortir

Criteris de selecció

Informe: **Activitats entre 2 dates**

Data: Des de

Fins

Cercar

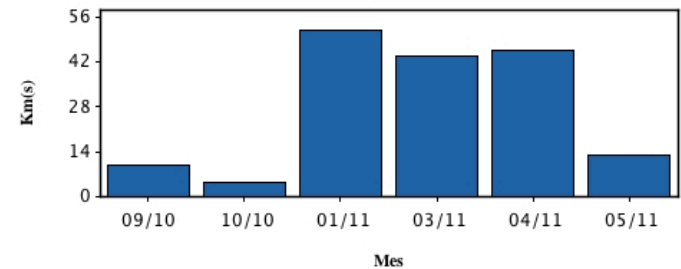
Exportar: **Selecciona format**

Data	Tipus	Lloc	Distancia (km)	Temps (h:m:s)	Ritme (min/km)	Velocitat (km/h)
25-septiembre-2010 17:06	Carrera	Segur de Calafell	9,84	1:01:00	6,20	9,68
07-octubre-2010 17:07	Carrera		4,57	0:26:29	5,69	10,35
02-enero-2011 17:24	BTT	Capellades	29,16	2:12:40	4,53	13,19
09-enero-2011 17:24	BTT	Capellades	22,60	1:30:07	3,98	15,05
24-marzo-2011 17:22	Carrera	Piera	10,60	0:56:50	5,28	11,19
26-marzo-2011 17:23	BTT	Piera	33,20	3:03:00	5,51	10,89
02-abril-2011 17:21	Carrera	Piera	10,51	0:54:38	5,14	11,54
10-abril-2011 17:19	Carrera	Barcelona	10,16	0:49:02	4,82	12,43
22-abril-2011 17:18	Carrera	S'Agaró	8,93	0:55:01	6,16	9,74
24-abril-2011 17:17	Carrera	S'Agaró	16,12	1:24:00	5,21	11,51
15-mayo-2011 17:16	Carrera	Capellades	13,18	1:29:55	6,75	8,79

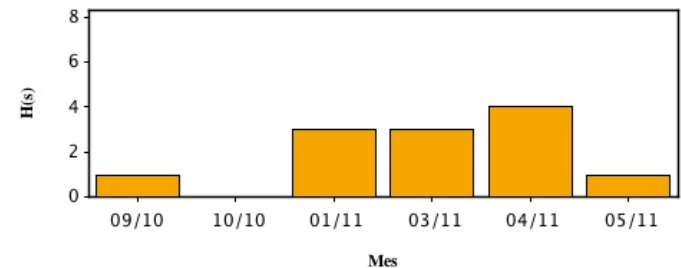
11 activitat(s) trobat(s), mostrant 11 activitat(s), des del 1 fins al 11. Pàgina 1 / 1

« Iníci « Anterior Següent » Final »

Km(s) totals per mes



Hores totals per mes



Conclusions

J2ee + JSF + Spring + Hibernate
Valoracions finals

J2ee + JSF + Spring + Hibernate

Avantatges

- Standard de mercat.
- Un cop superat el cost de la corba de aprenentatge, el desenvolupament es àgil.
- Desacoblament, es senzill modificar qualsevol capa sense afectar a les altres.
- Integració entre els diferents frameworks, i aquests a la seva vegada, amb el entorn de desenvolupament.
- Gran volum de documentació (tant comercial com gratuïta) i elevat suport de la comunitat.

Inconvenients

- Corba de aprenentatge elevada.
- Elevat consum de memòria, el contenidor de Spring no es precisament lleuger.
- Elevat nivell de abstracció, davant un problema sinó es coneix la tecnologia de base es fa difícil la seva resolució.

Valoracions finals

- El TFC ha suposat una experiència enriquidora principalment en aquests aspectes:
 - Posta al dia de coneixements de desenvolupament Java, SQL, HTML, etc...
 - Tornar a baixar a “*galeres*” i veure les problemàtiques del dia a dia del desenvolupament d’un projecte.
 - Reciclatge i posta al dia dels coneixements sobre tecnologia J2ee, principal motiu pel qual vaig escollir realitzar el TFC-J2ee.
- En resum, crec que he assolit tots els objectius definits al inici del TFC-J2ee. Encarà que si tingues que començar de nou possiblement em plantejaria moltes de les decisions presses durant aquest TFC.