



Web de viatges implementada amb JAVA EE

Mario Romero Cano
Grau Enginyeria Informàtica
Java EE

Albert Grau Perisé
Santi Caballe Llobet

14/06/2017



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

FITXA DEL TREBALL FINAL

Títol del treball:	<i>Web de viatges implementada amb JAVA EE</i>
Nom de l'autor:	<i>Mario Romero Cano</i>
Nom del consultor/a:	<i>Albert Grau Perisé</i>
Nom del PRA:	<i>Santi Caballe Llobet</i>
Data de lliurament (mm/aaaa):	<i>06/2017</i>
Titulació o programa:	Grau Enginyeria Informàtica
Àrea del Treball Final:	<i>Java EE</i>
Idioma del treball:	<i>Català</i>
Paraules clau	<i>JavaEE, MVC, Web</i>
<p>Resum del Treball (màxim 250 paraules): <i>Amb la finalitat, context d'aplicació, metodologia, resultats i conclusions del treball</i></p>	
<p>El projecte desenvolupat durant aquest semestre consisteix en el creació d'una aplicació web implementada amb Java EE. Per tal d'implementar l'aplicació hem escollit la metodologia en cascada (Requisits, disseny, implementació, verificació i manteniment) combinant les diferents arquitectures i utilitzant el patró MVC.</p> <p>La principal finalitat de l'aplicació es cobrir les necessitats dels viatgers i de les empreses que volen vendre les places disponibles. Es una aplicació molt usable on cada usuari pot cercar, reservar, anul·lar i puntuar qualsevol viatge. En el cas de les empreses tenen la opció d'afegir o esborrar viatges.</p> <p>Finalment s'ha obtingut una aplicació usable per qualsevol usuari amb l'objectiu de millorar la compra-venta de uns productes que no tenen sortida. Podem dir que els resultats obtinguts son els establerts durant la planificació del projecte, complint els requisits establerts i cobrint les necessitats dels usuaris, obtenint un sistema escalable, poc acoblat i tolerant a les fallides</p> <p>Podem concloure que aquest treball ha servit per aprendre a buscar les necessitats del usuaris i sobretot per aprendre com gestionar un projecte des de el principi fins al final obtenint un producte final.</p>	

Abstract (in English, 250 words or less):

The project developed during this semester consists of creating a web application implemented with Java EE. The waterfall methodology was chosen in order to implement the application (requirements, design, implementation, testing and maintenance) combining the different architectures and using the MVC pattern.

The main purpose of the application is to cover the needs of travellers and companies which want to sell the available vacancies. It is a very usable application with which each user can search, book, cancel and rate any trip. Further, the companies have the option to add or delete trips.

Finally, an application usable by anyone was obtained with the aim of improving the trading of products that do not have an outlet. It can be said that the results obtained are those proposed during the planning of the project. The requirements established have been accomplished as the application covers the needs of the users so a scalable system, short-coupled and tolerant to failures was obtained.

In conclusion, this work has helped us to learn how to look for the needs of the users and especially to learn how to manage a project from the beginning until the end obtaining a final product.

Índex

1. Introducció.....	1
1.1 Context i justificació del Treball	1
1.2 Objectius del Treball.....	1
1.3 Enfocament i mètode seguit	2
1.4 Planificació del Treball.....	2
1.5 Breu sumari de productes obtinguts	4
1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria	4
2. Descripció.....	5
3. Model de casos d'ús i actors	6
3.1 Diagrama casos d'ús	7
4. Fitxes de casos d'ús	8
5. Model de pantalles (prototipus)	14
5.1 Pàgina principal.....	14
5.2 Iniciar sessió.....	14
5.3 Registrar usuari	15
5.4 Cercar viatge	15
5.5 Detall del viatge	16
5.6 Llistat de tots els viatges reservats.....	17
5.7 Donar d'alta un viatge (empreses)	18
6. Disseny relacional de la base de dades	19
7. Diagrama de classes principals.....	20
8. Diagrama d'arquitectura	21
8.1 Presentació	23
8.2 Negoci	26
8.3 Integració.....	29
9. Implementació	31
9.1 Programari.....	31
10. Conclusions.....	32
10. Glossari	33
11. Bibliografia.....	34
12. Annexos	35
Manual d'usuari	35
1- INICIAR SESSIO	35
2- REGISTRAR USUARI.....	35
3- SORTIR DEL SISTEMA	36
4- MODIFICAR DADES PERSONALS.....	36
5- CERCAR VIATGE	37
6- VEURE DETALL DEL VIATGE I RESERVAR	37
7- LLISTAR TOTS ELS VIATGES RESERVATS.....	38
8- CANCEL·LAR VIATGE	38
9- ALTA UN VIATGE (EMPRESSES).....	39
10- PUBLICAR UN MISSATGE I PUNTUAR UN VIATGE	40

Índex d'il·lustracions

<i>Planificació final del projecte</i>	3
<i>Diagrama Pert</i>	3
<i>Diagrama casos d'ús</i>	7
<i>Prototip pàgina principal</i>	14
<i>Prototip Iniciar sessió</i>	14
<i>Prototip registrar usuari</i>	15
<i>Prototip cercar viatge</i>	15
<i>Prototip cercar viatge II</i>	16
<i>Detall viatge</i>	16
<i>Prototip detall viatge II</i>	17
<i>Prototip llistat tots els viatges</i>	17
<i>Prototip alta viatge (empreses)</i>	18
<i>Disseny relacional de la base de dades</i>	19
<i>Diagrama de classes principals</i>	20
<i>Patró Model-Vista-Contralador</i>	22
<i>Presentació – Component User</i>	23
<i>Presentació – Component Comunicació</i>	24
<i>Presentació – Component Reserves</i>	25
<i>Negoci – Component User</i>	26
<i>Negoci – Component Comunicació</i>	27
<i>Negoci – Component Reserves</i>	28
<i>Integració – Component User</i>	29
<i>Integració – Component Comunicació</i>	29
<i>Integració – Component Reserves</i>	30

1. Introducció

1.1 Context i justificació del Treball

Tenim molt present que avui en dia la gent viatja amb freqüència tant personalment com professionalment, llavors havia pensat en realitzar una aplicació de viatges (**ViatgesM**) i així poder realitzar cerques de viatges (vols, hotels o vols mes hotels). Les principals funcionalitats que oferirà el sistema son la cerca de un viatge, la reserva del viatge, cancel·lacions i un cop realitzat el viatge podran puntuar-lo i deixar algun comentari.

Tots els viatges disponibles els publicaran les empreses que volen oferir el seu servei, es registraran com a empresa i un cop donat d'alta podran afegir les habitacions o vols que tinguin disponible en aquell moment. Les empreses no registrades no podran afegir cap viatge. Un cop donat d'alta el viatge, els usuaris podran visualitzar-lo i reservar-lo si fos el cas.

Per a que un usuari pugui reservar un viatge es necessari que estigui registrat, un cop registrat podrà reservar, cancel·lar, modificar i fins i tot puntuar el viatge realitzat. Un cop feta la reserva a l'empresa que ha publicat aquest viatge li arribarà una notificació. Els usuaris que no estiguin registrats nomes podran visualitzar els viatges disponibles en aquell moment, no tenen la possibilitat de reservar cap viatge.

L'usuari registrat, tant empresa com particulars disposaran de tota la informació necessària de les seves gestions, a l'apartat de gestió de reserves podrà visualitzar les reserves, els dies, lloc...

Amb aquesta aplicació volem donar sortida a les habitacions o vols que han quedat lliure i no tenen sortida, es una bona oportunitat per facilitar tant als passatges com a les empreses per vendre o comprar aquelles estàncies disponibles.

1.2 Objectius del Treball

Els principals objectius del TFG ha estat l'anàlisi, disseny i implementació d'una aplicació web per oferir serveis als viatgers i a les empreses, utilitzant la tecnologia J2EE.

En aquest aspecte he après a treballar sobre l'arquitectura J2EE i les característiques del desenvolupament d'aplicacions multicapa que estan distribuïdes utilitzant el patró MVC

1.3 Enfocament i mètode seguit

La estratègia per enfocar el treball final ha sigut seguir la informació facilitada pels consultors i fer un seguiment proper per tal de organitzar les taques i el temps adequadament, sempre tenint en compte la corba d'aprenentatge.

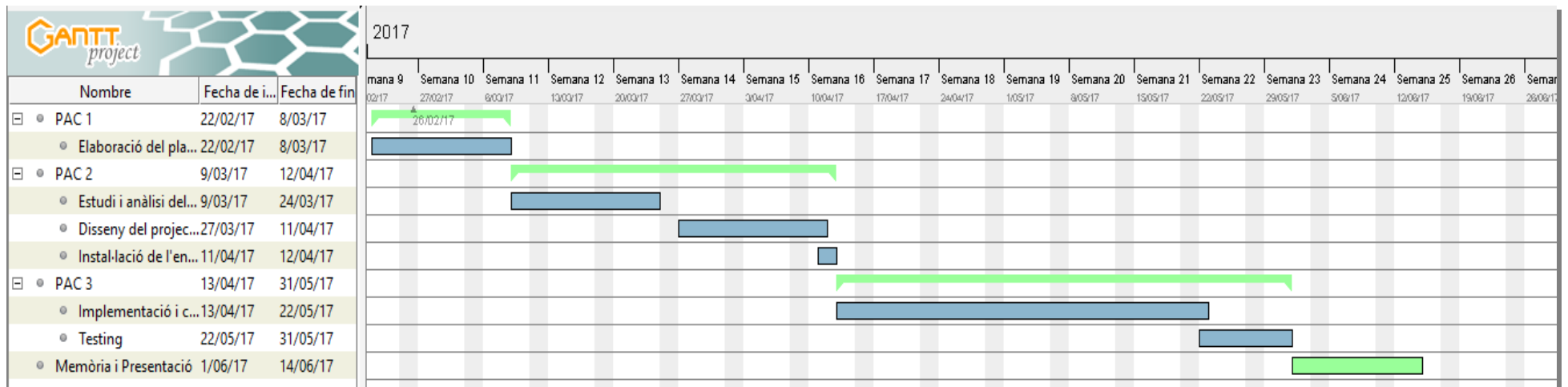
La organització de les tasques es una part essencial per poder arribar als terminis establerts utilitzant iteracions. El fet d'aplicar aquesta estratègia permet adoptar dissenys d'implementació específics que afavoreixen certs aspectes no funcionals com el rendiment.

1.4 Planificació del Treball

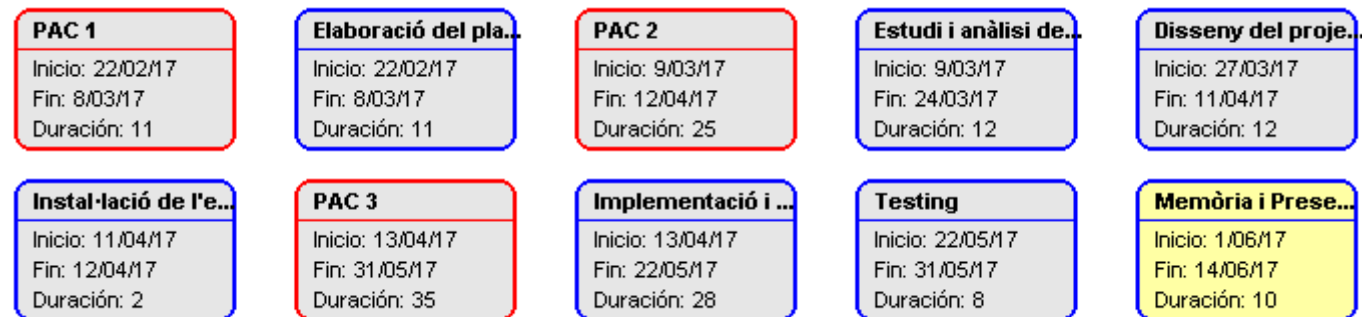
Per poder planificar el projecte he dividit el procés en diferents fases: Elaboració del pla de treball, Estudi i anàlisi del projecte, Disseny del projecte, Instal·lació de l'entorn, Implementació i codificació, Testing i Memòria i Presentació.

Crec que sempre que s'ha de planificar un treball es necessari distribuir i organitzar el temps del que disposem i traçar un pla. Les propostes d'una planificació inclouen entre els seus objectius la presa de decisions amb la meta de aconseguir un objectiu.

Per planificar el projecte he utilitzat GanttProject, es un software per poder crear el diagrama Gantt i així poder definir tasques i sub tasques, a continuació mostraré el diagrama Gantt.



II-lustració 1. Planificació final del projecte



II-lustració 2. Diagrama Pert

1.5 Breu sumari de productes obtinguts

El producte obtingut en la implementació d'aquest projecte ha estat una aplicació web realitzada amb tecnologia J2EE. L'aplicació web s'anomena ViatgesM i està implementada per l'ús de qualsevol usuari. A continuació detallaré els elements obtinguts amb la creació d'aquest producte

Els elements són els següents:

- Codi font de totes les classes utilitzades
- Documentació de les classes implementades i la metodologia utilitzada
- Una BBDD per el correcte funcionament de l'aplicació
- Manual d'usuari

1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria

En la resta de capítols de la memòria es comentaran les diferents fases d'anàlisi, disseny e implementació per les quals ha passat el desenvolupament d'aquesta aplicació

2. Descripció

Tenim molt present que avui en dia la gent viatja amb freqüència tant personalment com professionalment, llavors havia pensat en realitzar una aplicació de viatges (**ViatgesM**) i així poder realitzar cerques de viatges (vols, hotels o vols mes hotels). Les principals funcionalitats que oferirà el sistema son la cerca de un viatge, la reserva del viatge, cancel·lacions i un cop realitzat el viatge podran puntuar-lo i deixar algun comentari.

Tots els viatges disponibles els publicaran les empreses que volen oferir el seu servei, es registraran com a empresa i un cop donat d'alta podran afegir les habitacions o vols que tinguin disponible en aquell moment. Les empreses no registrades no podran afegir cap viatge. Un cop donat d'alta el viatge, els usuaris podran visualitzar-lo i reservar-lo si fos el cas.

Per a que un usuari pugui reservar un viatge es necessari que estigui registrat, un cop registrat podrà reservar, cancel·lar, modificar i fins i tot puntuar el viatge realitzat. Un cop feta la reserva a l'empresa que ha publicat aquest viatge li arribarà una notificació. Els usuaris que no estiguin registrats nomes podran visualitzar els viatges disponibles en aquell moment, no tenen la possibilitat de reservar cap viatge.

L'usuari registrat, tant empresa com particulars disposaran de tota la informació necessària de les seves gestions, a l'apartat de gestió de reserves podrà visualitzar les reserves, els dies, lloc...

Amb aquesta aplicació volem donar sortida a les habitacions o vols que han quedat lliure i no tenen sortida, es una bona oportunitat per facilitar tant als passatges com a les empreses per vendre o comprar aquelles estàncies disponibles.

A continuació detallaré les possibilitats de cada usuari,

Usuari registrat:

- Introduir viatges (en el cas que sigui una empresa)
- Cercar viatges
- Reservar viatges
- Cancel·lar viatges
- Puntuar viatges
- Comentar sobre un hotel / vol
- Modificació de dades personals

Usuari no registrat:

- Cercar viatges

3. Model de casos d'ús i actors

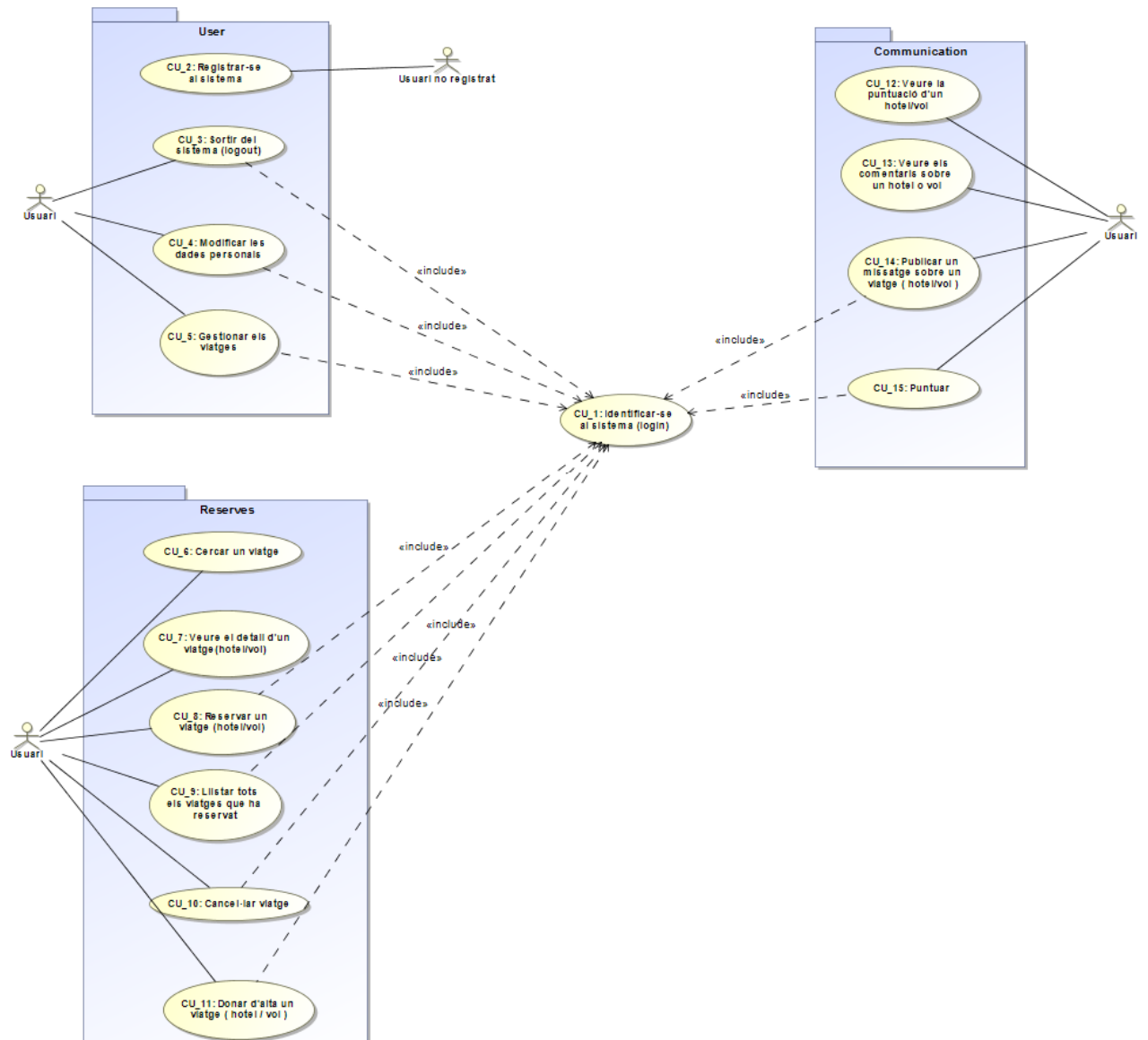
A continuació llistaré les funcionalitats de l'aplicació **ViatgesM**. Per cadascuna de les funcionalitats especificaré els usuaris que fan ús d'elles:

Usuari (U) i Usuaris no registrats (UN)

- CU_1: Identificar-se al sistema (login) (U)
- CU_2: Registrar-se al sistema (Usuari no registrat)
- CU_3: Sortir del sistema (logout) (U)
- CU_4: Modificar les dades personals (U)
- CU_5: Gestionar els viatges(U)
- CU_6: Cercar un viatge (U,UN)
- CU_7: Veure el detall d'un viatge (U,UN)
- CU_8: Reservar viatge (U)
- CU_9: Llistat tots els viatges reservats(U)
- CU_10: Cancel·lar viatge (U)
- CU_11: Donar d'alta un viatge(U)
- CU_12: Veure la puntuació d'un viatge (U,UN)
- CU_13: Veure els comentaris d'un viatge (U,UN)
- CU_14: Publicar un missatge(U)
- CU_15: Puntuar un viatge (U)

A continuació mostraré el diagrama dels casos d'ús

3.1 Diagrama casos d'ús



Il·lustració 3. Diagrama casos d'ús

4. Fitxes de casos d'ús

Fitxa dels casos d'us 1,2,3,4

Alta/Baixa/Modificació usuari	
Descripció	Donar d'alta/baixa o modificació d'un usuari
Actors	User No registrat o User registrat
Pre condició	En cas de Baixa o modificació l'usuari ha d'estar registrat
Flux normal	<p>Alta:</p> <ol style="list-style-type: none">1- L'usuari pren el botó de registrar-se2- El sistema mostra un formulari3- L'usuari introdueix les dades4- El sistema comprova que les dades siguin correctes i les emmagatzema <p>Modificació i Baixa</p> <ol style="list-style-type: none">1- L'usuari introdueix usuari/contrasenya e inicia sessió2- El sistema verifica que l'usuari existeix3- L'usuari pren el botó de compte4- L'usuari modifica o pren el boto de esborrar compte5- El sistema emmagatzema les dades modificades o esborra l'usuari del sistema
Flux alternatiu	<p>Alta:</p> <ol style="list-style-type: none">4a. El sistema comprova que les dades son incorrectes i no les emmagatzema4a.b L'usuari torna a ficar les dades <p>Modificació i Baixa</p> <ol style="list-style-type: none">2a. El sistema comprova que l'usuari es incorrecte2a.b. L'usuari torna a fer login5a. El sistema comprova que les dades son incorrectes i no les emmagatzema5a.b L'usuari torna a ficar les dades
Post condició	S'ha realitzat l'alta, baixa o modificació correctament

Fitxa dels casos d'us 5,9,10

Gestionar viatges	
Descripció	Gestionar els viatges que ha reservat un usuari
Actors	User registrat
Pre condició	Estar registrat i tindre la sessió iniciada
Flux normal	<ol style="list-style-type: none">1- L'usuari pren el botó de gestió de viatges2- El sistema retorna tots els viatges que ha reservat l'usuari3- L'usuari cancel·la un viatge4- El sistema retorna un formulari per a que l'usuari empleni (les raons per les quals cancel·la el viatge)5- L'usuari emplena el formulari6- El sistema borra el viatge reservat
Flux alternatiu	<p>5a. L'usuari no emplena el formulari amb les raons per les quals cancel·la el viatge</p> <p>5a.b El sistema emet un missatge d'error</p>
Post condició	L'usuari ha pogut gestionar els seus viatges

Fitxa dels casos d'us 6,7,8,12,13

Cerca de viatges	
Descripció	Cercar un viatge i veure el detall d'aquest (comentaris, puntuació, imatges..)
Actors	User No registrat o User registrat
Pre condició	En cas de reservar un viatge, l'usuari ha de estar registrat
Flux normal	<ol style="list-style-type: none"> 1- L'usuari pren el botó de hotel/viatge o hotel + viatge 2- El sistema mostra un formulari 3- L'usuari emplena el formulari i clica al botó de buscar 4- El sistema retorna tots els viatges trobats 5- L'usuari pren el botó de detalls 6- El sistema mostra el detall del viatge (comentari, puntuació, imatges)
Flux alternatiu	<p>3a. L'usuari emplena malament el formulari o no l'emplena</p> <p>3a.b El sistema mostra un missatge d'error</p> <p>4a. El sistema no troba cap viatge amb les dades que ha introduït l'usuari</p>
Post condició	S'ha fet la cerca correctament

Fitxa dels casos d'us 11

Alta d'un viatge	
Descripció	Donar d'alta un viatge
Actors	User registrat (Empresa)
Pre condició	Ser una empresa registrada i tindre la sessió iniciada
Flux normal	<ol style="list-style-type: none">1- L'usuari pren el botó de inserta un viatge2- El sistema li retorna un formulari per inserta les dades3- L'usuari emplena el formulari4- El sistema guarda les dades a la BBDD
Flux alternatiu	<ol style="list-style-type: none">3a. L'usuari no emplena un camp del formulari4a. El sistema mostra un error
Post condició	S'ha realitzat correctament l'alta

Fitxa dels casos d'us 14

Comentar un viatge	
Descripció	Publicar un missatge
Actors	User registrat
Pre condició	L'usuari ha de tindre la sessió iniciada
Flux normal	<ol style="list-style-type: none"> 1- L'usuari pren el botó de hotel/viatge o hotel + viatge 2- El sistema mostra un formulari 3- L'usuari emplena el formulari i clica al botó de buscar 4- El sistema retorna tots els viatges trobats 5- L'usuari pren el botó de detalls 6- El sistema mostra el detall del viatge (comentari, puntuació, imatges) 7- L'usuari pren el botó de afegir comentari 8- El sistema mostra un formulari 9- L'usuari emplena el formulari 10- El sistema emmagatzema la informació
Flux alternatiu	<ol style="list-style-type: none"> 3a. L'usuari emplena malament el formulari o no l'emplena 3a.b El sistema mostra un missatge d'error 4a. El sistema no troba cap viatge amb les dades que ha introduït l'usuari
Post condició	S'ha publicat el missatge

Fitxa dels casos d'us 15

Puntuar un viatge	
Descripció	Puntuar un viatge
Actors	User registrat
Pre condició	L'usuari ha de tindre la sessió iniciada
Flux normal	<ol style="list-style-type: none"> 1- L'usuari pren el botó de hotel/viatge o hotel + viatge 2- El sistema mostra un formulari 3- L'usuari emplena el formulari i clica al botó de buscar 4- El sistema retorna tots els viatges trobats 5- L'usuari pren el botó de detalls 6- El sistema mostra el detall del viatge (comentari, puntuació, imatges) 7- L'usuari pren el botó de puntuar viatge 8- El sistema mostra un formulari 9- L'usuari emplena el formulari 10- El sistema emmagatzema la informació
Flux alternatiu	<p>3a. L'usuari emplena malament el formulari o no l'emplena</p> <p>3a.b El sistema mostra un missatge d'error</p> <p>4a. El sistema no troba cap viatge amb les dades que ha introduït l'usuari</p>
Post condició	S'ha puntuat el viatge

5. Model de pantalles (prototipus)

5.1 Pàgina principal



Il·lustració 4. Prototip pàgina principal

5.2 Iniciar sessió



Il·lustració 5. Prototip Iniciar sessió

5.3 Registrar usuari

The registration form for ViatgesM includes a header with the logo and navigation links. The main form area contains fields for Name, Surname, Email, and Password, along with a 'Crear cuenta' button. A 3D illustration of travel-related items is shown to the right.

ViatgesM 

Hoteles Vuelos Hotel + Vuelo Ofertas

Nombre Apellidos

Dirección de correo electrónico

Contraseña



Il·lustració 6. Prototip registrar usuari

5.4 Cercar viatge

The hotel search form for ViatgesM includes a header with the logo, navigation links, and a user greeting. The main form area contains fields for Destination, Arrival, Departure, Rooms, Adults, and Children, along with a 'Buscar' button.

ViatgesM 

Bienvenido Mario [Logout](#)

Hoteles Vuelos Hotel + Vuelo Ofertas

Buscar Hoteles

Destino

Llegada Salida

Habitaciones Adultos Niños 0-7

Il·lustració 7. Prototip cercar viatge



II-lustració 8. Prototip cercar viatge II

5.5 Detall del viatge



II-lustració 9. Detall viatge

Detalle del viaje



Fecha de entrada : 22/05/2017
Fecha de salida : 28/05/2017

Habitación estándar (with limited WIFI)

Ocupación máxima: 2 huéspedes (hasta 1 niño)
Incluye: Conexión a Internet wifi gratis

162 €

RESERVAR

[Ver opiniones](#)

Il·lustració 10. Prototip detall viatge II

5.6 Llistat de tots els viatges reservats




Bienvenido Mario
[Logout](#)

Hoteles Vuelos Hotel + Vuelo Ofertas

Reservas

Hoteles

	fecha de entrada	fecha de salida
Hotel Ibis Barcelona	12/06/2017	18/06/2017
Hotel Silken	12/08/2017	22/08/2017

Vuelos

No tiene ningun vuelo programado

Il·lustració 11. Prototip llistat tots els viatges

5.7 Donar d'alta un viatge (empreses)

ViagesM 

Bienvenido AC Hoteles

Hoteles Vuelos Hotel + Vuelo Ofertas

Alta Hotel

Nombre

Estrellas

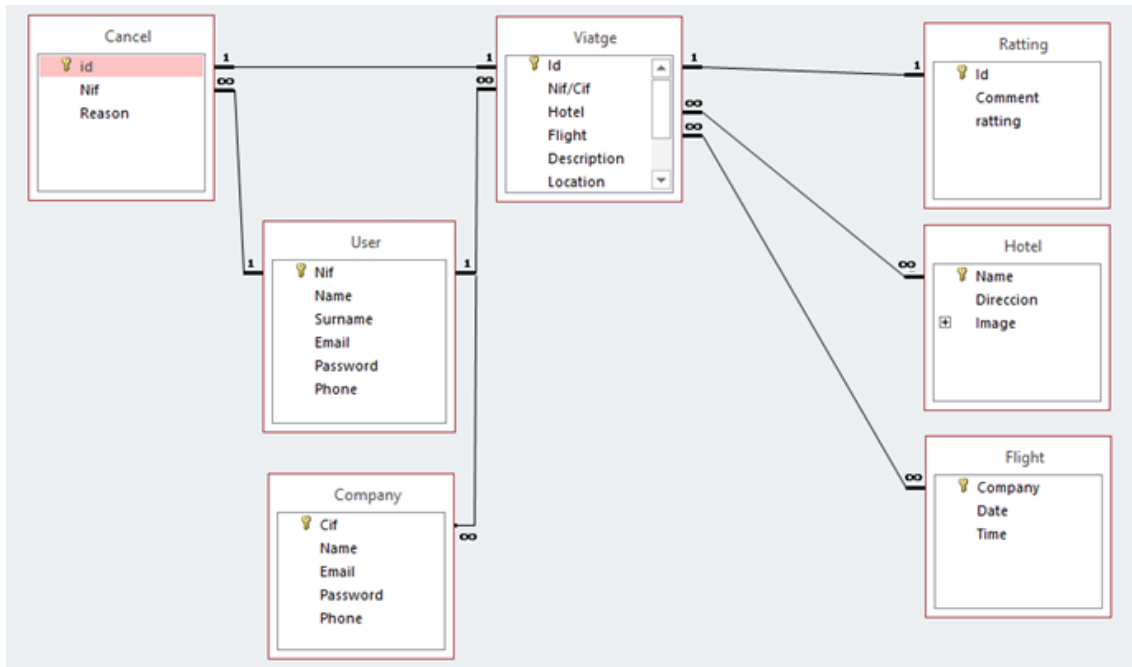
Fecha entrada disponible

Fecha salida

Il·lustració 12. Prototip alta viatge (empreses)

6. Disseny relacional de la base de dades

A continuació realitzaré el diagrama de taules i associacions :



Il·lustració 13. Disseny relacional de la base de dades

Podem veure com la taula viatge es la principal, on tenim associacions amb totes les taules.

Associacions:

Viatge – Cancel : Un viatge només pot tindre una cancel·lació i una cancel·lació només pot ser per un viatge en concret, no podem cancel·lar més de un viatge amb una sola raó.

Viatge – User: Un usuari pot contactar 1 o més d'un viatge i un viatge pot ser contractat només per un usuari en un dia/hora concreta

Viatge – Company : Una mateixa companyia pot donar d'alta tants viatges com vulgui i els viatges poden tindre més d'una companyia

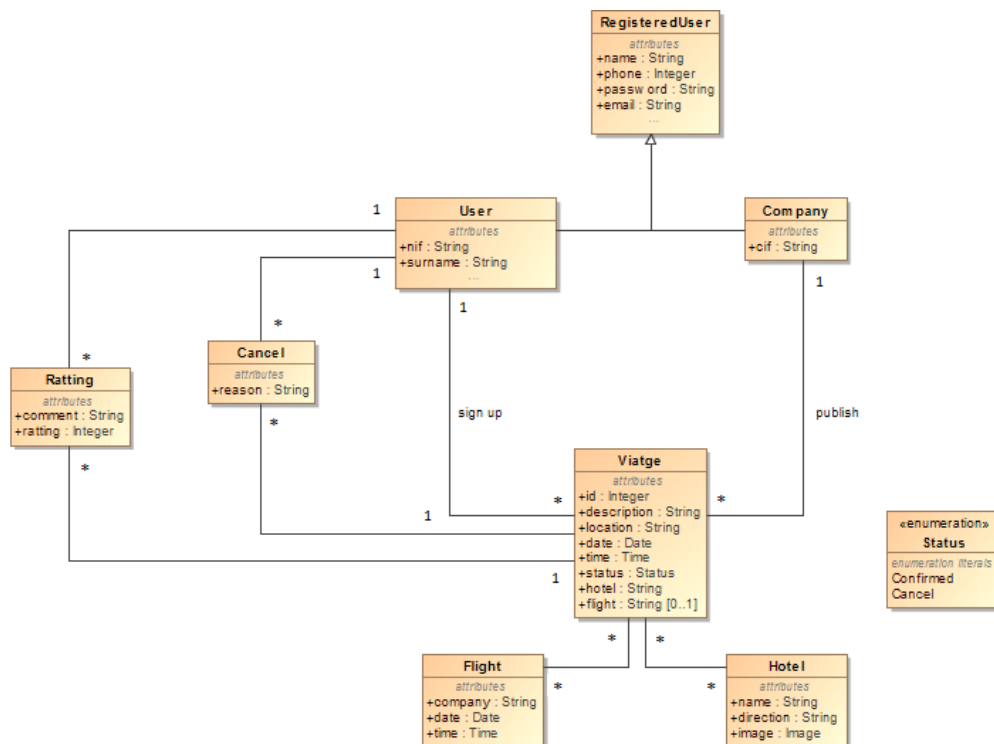
Viatge –Rating : Per cada viatge hi ha un ranking i un comentari, no pot tindre un comentari per a més d'un viatge

Viatge – Hotel: Cada viatge pot tindre més d'un hotel i l'hotel pot tindre més d'un viatge

Viatge – Flight : Cada vol pot tindre més d'un viatge i cada viatge pot tindre més d'un vol.

7. Diagrama de classes principals

A continuació realitzarem el diagrama de classes principals



Il·lustració 14. Diagrama de classes principals

8. Diagrama d'arquitectura

Després d'estudiar els estils arquitectònics que tenim disponibles he optat com a millor opció per construir la web amb les següents arquitectures:

- Arquitectura per capes o nivells
- Arquitectura client-servidor
- Arquitectura orientada a objectes distribuïts

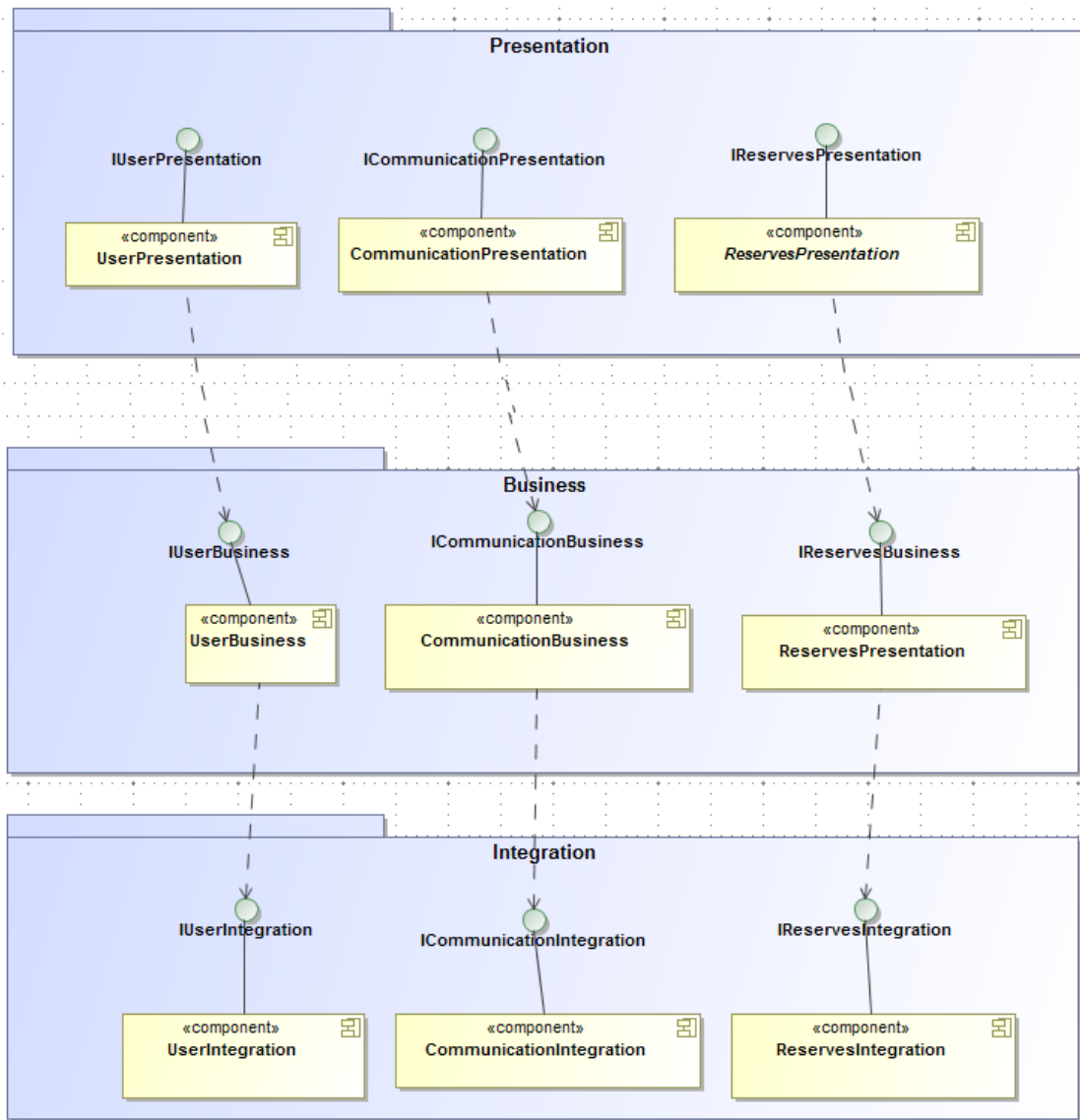
L'arquitectura que millor s'adapta als requeriments del sistema és una arquitectura heterogènia amb sistema client-servidor organitzat en capes. Els components de cada una de les capes s'estructuraran seguin una arquitectura orientada a objectes distribuïts.

Utilitzant aquestes arquitectures obtindrem un sistema escalable, poc acoblat i tolerant a les fallides

Aquest projecte estarà dividit en 3 components:

- **Component usuari:**
Aquest component es l'encarregat de gestionar tot de l'usuari, és a dir, alta, modificació o baixa del sistema
- **Component comunicació**
Aquest component es l'encarregat de comunicar les dades amb l'usuari, és a dir, que l'usuari pugui veure la puntuació de un viatge, els comentaris sobre aquest viatge, publicar un missatge i puntuar un viatge
- **Component reserves**
Es l'encarregat de gestionar totes les reserves, és a dir, buscar una petició de viatge, veure el detall del viatge, que un usuari realitzi una reserva, llistat tots els viatges i cancel·lar un viatge

Els components estaran dividits en tres capes (Presentació, negoci e integració) i faré un refinament basant-me en un patró Model-Vista-Controlador.



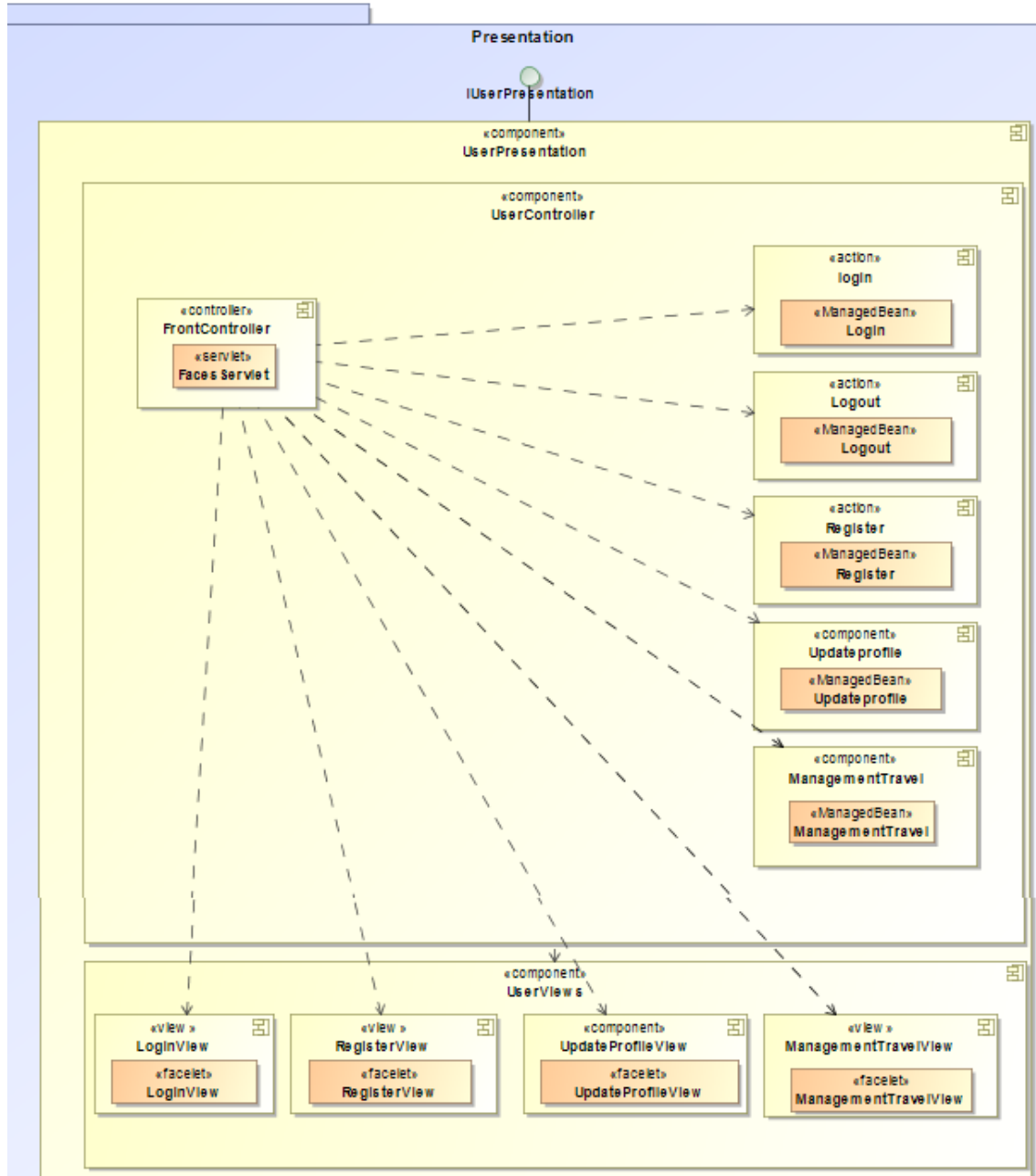
Il·lustració 15. Patró Model-Vista-Contrador

8.1 Presentació

Utilitzarem un únic controlador per a totes les operacions (FrontController). Les operacions no s'implementaran dintre del controlador sinó que utilitzarà un esquema basat en el patró Command. El controlador serà el responsable de coordinar tot el procés.

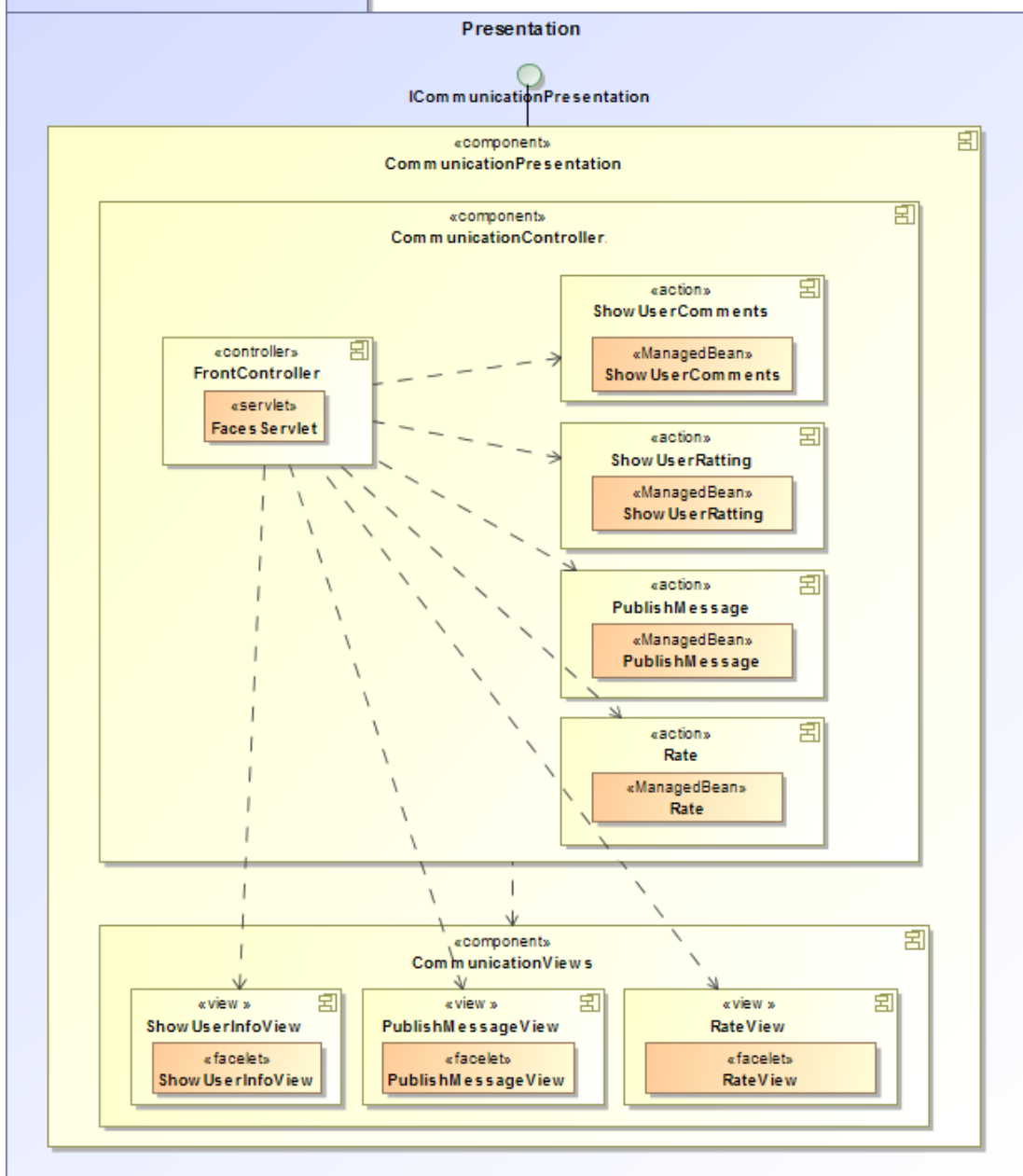
Per aplicar Java EE utilitzarem el framework Java Server Faces (JSF), per al controlador utilitzarem el que ja tenim disponible al utilitzar JSF, "servlet". Per les accions que corresponen als Commands estaran definides amb ManagedBeans i les vistes les implementarà amb Facelets

Component User



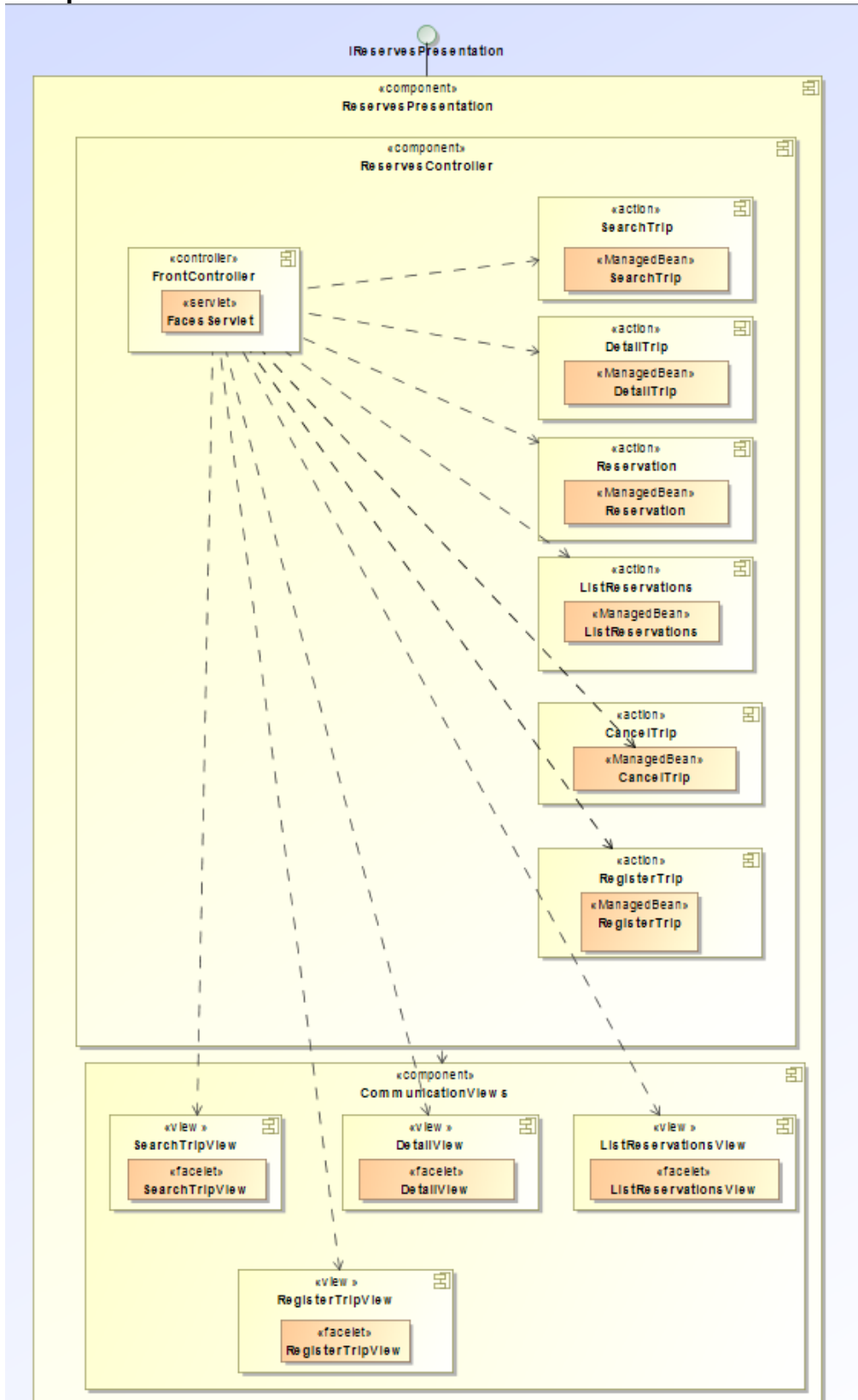
Il·lustració 16. Presentació – Component User

Component Communication



Il·lustració 17. Presentació – Component Comunicació

Component Reserves

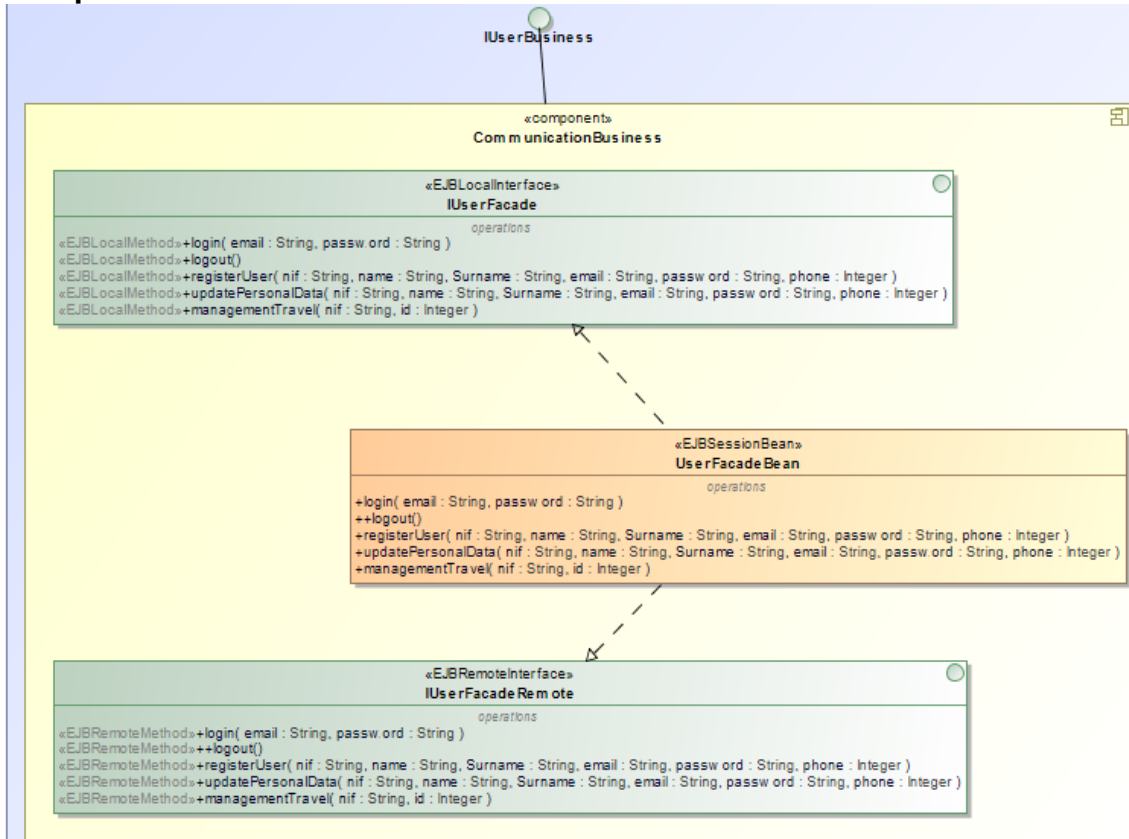


Il·lustració 18. Presentació – Component Reserves

8.2 Negoci

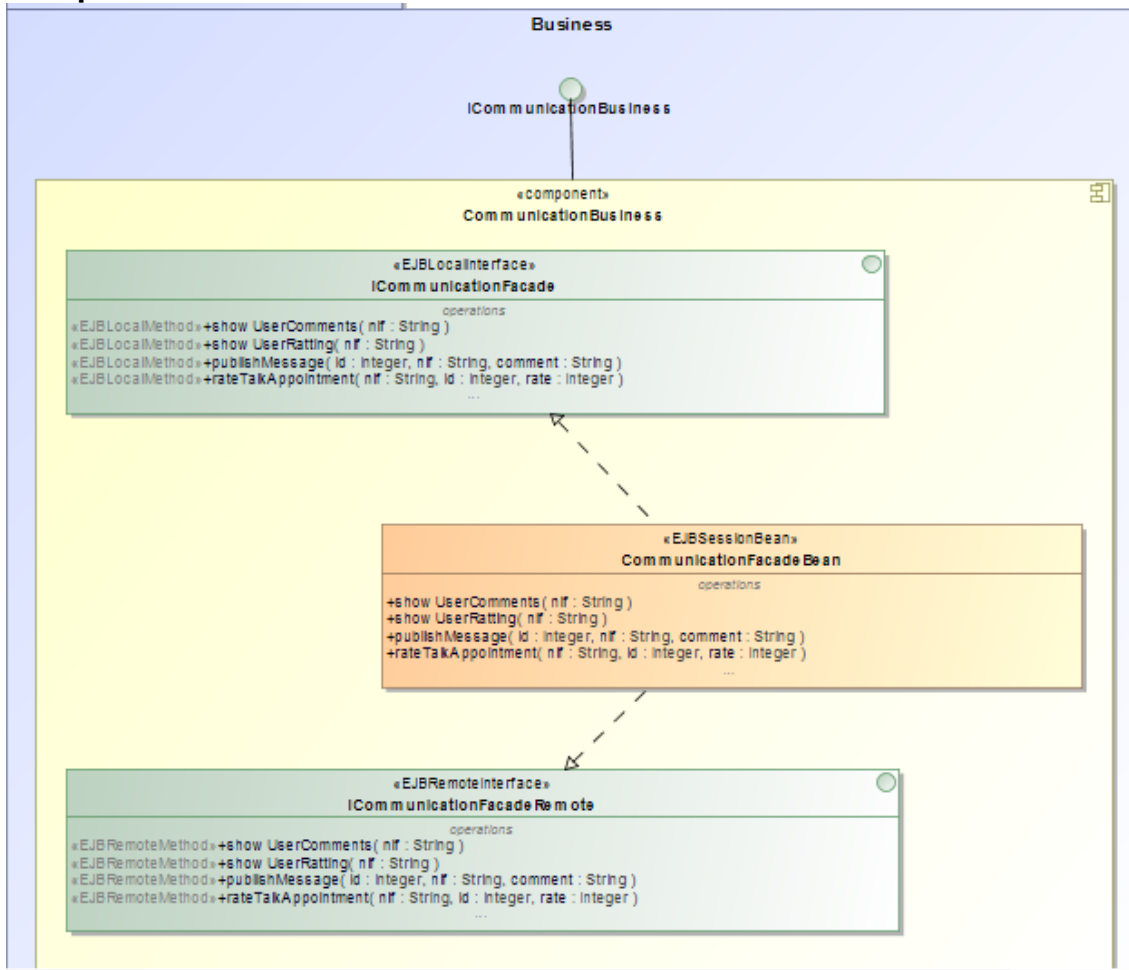
Per al component de negoci implementaré el patró Façana i crec que la millor opció per implementar-lo es utilitzant el EJB de sessió sense estat.

Component User



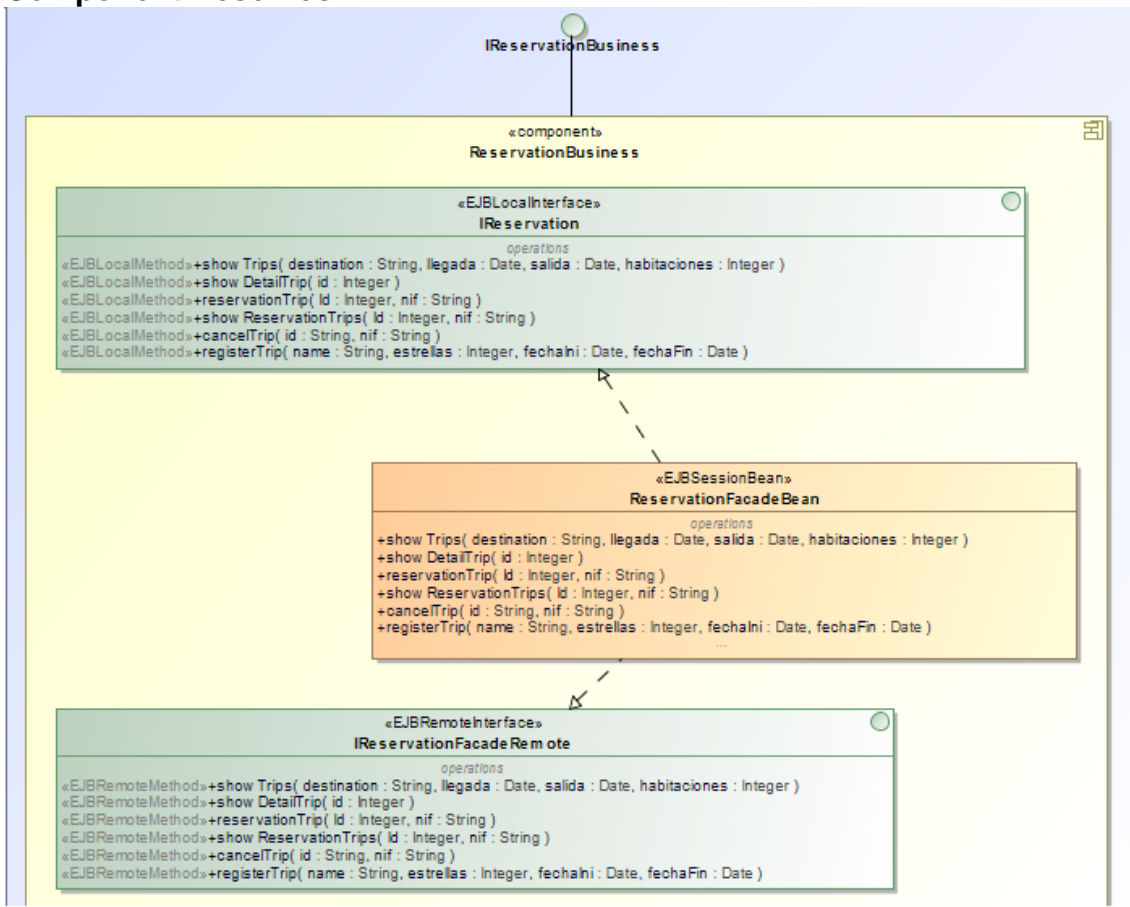
Il·lustració 19. Negoci – Component User

Component Communication



Il·lustració 20. Negoci – Component Comunicació

Component Reserves

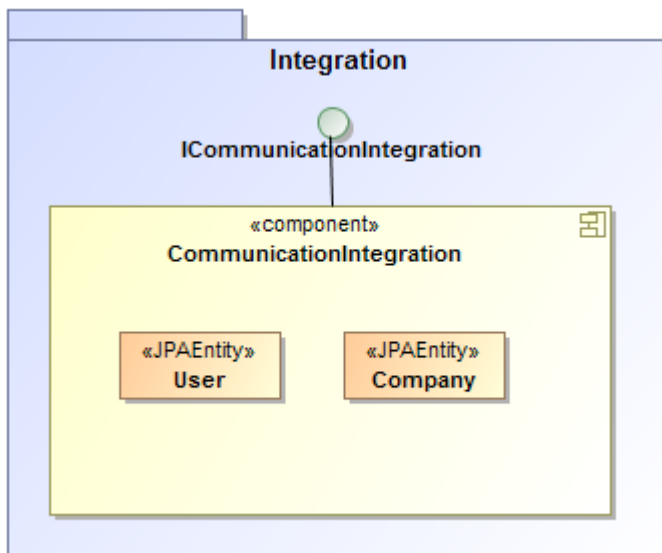


Il·lustració 21. Negoci – Component Reserves

8.3 Integració

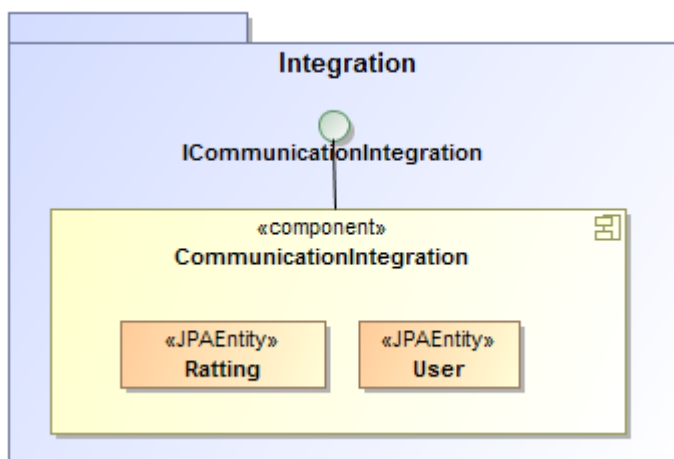
Per la capa de integració implementarem les base de dades amb JPA per poder guardar tota la informació

Component User



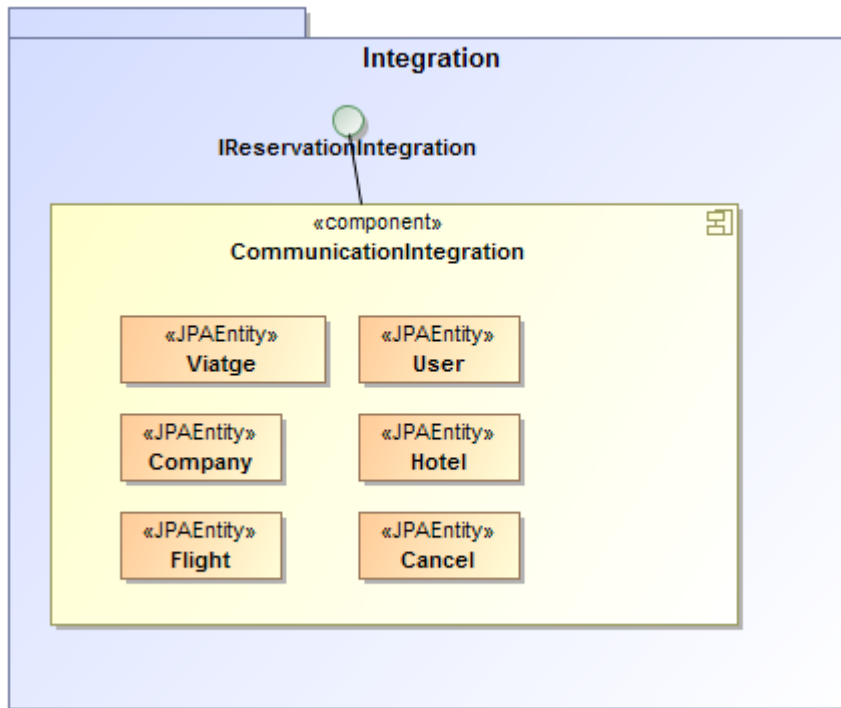
Il·lustració 22. Integració – Component User

Component Communication



Il·lustració 23. Integració – Component Comunicació

Component Reserves



Il·lustració 24. Integració – Component Reserves

9. Implementació

9.1 Programari

Per implementar el sistema utilitzarem el següent programari i configuracions:

- **JDK** 1.8 versió 1.8.0-121
- **Apache Ant**, versió 1.10.1 : Per poder compilar i contruir (build)
- **PostgreSQL** versió 9.6.2-2 : Creació, modificació i manteniment de la BBDD
- **Connector Java Postgresql-9.4.1209**
- **WildFly**, versió 10.1.0.Final (JBoss)
- **Eclipse**, versió Neon 4.6 : Implementar el codi font amb JAVA EE
- **JBoss** Tools 4.4.3.Final : Es el servidor d'aplicacions que farà servir per implementar l'arquitectura Java EE
- **GanttProject** : Creació de diagrama Gantt
- **MagicDraw**: Creació del diagrama UML
- **Bootstrap** : Creació de la web (HTML, CSS)

10. Conclusions

La conclusió sobre aquest projecte es molt satisfactòria ja que he obtingut un resultat que prèviament ha sigut estudiat, organitzat i executat seguint una planificació i així obtenint petits resultats que la suma dels quals ha sigut el producte final.

He après a crear un producte des de que neix fins que acaba passant per totes les etapes del projecte (Elaboració del pla de treball, Estudi i anàlisi del projecte, Disseny del projecte, Instal·lació de l'entorn, Implementació i codificació). Això m'ajuda entendre que un producte no es solament programar sinó que darrera de tot això hi ha un treball previ que es tant o mes important que la implementació. A vegades es complicat participar a totes les fases d'un projecte per això no es té la perspectiva de la veritable feina que hi ha.

També he de destacar que he après a treballar amb Java EE, amb pàgines EJB, sessions EJB... Tot i que a la meua vida laboral no treballa com a programador de Java, penso que el fet de fer aquest projecte amb Java EE m'enriqueix personalment i em millora professionalment.

10. Glossari

- **MVC** : Model – vista – controlador
- **J2EE** : Java EE
- **JDK** : Java
- **Gantt** : Tipus de diagrama per planificar un projecte
- **JSF**: framework Java Server Faces
- **JPA**: Java Persistence API
- **EJB** : Enterprise JavaBeans

11. Bibliografia

- 1- Instal·lació i configuració - Tutorial instal·lació. Laboratori EPCSD v6.0.pdf
- 2- Implementació - <http://www.objectdb.com/tutorial/jpa/ee> (Maig 2017)
- 3- Implementació - <http://java.cnam.fr/iagl/biblio/J2EE1.4Tutorial.pdf> (Maig 2017)
- 4- Implementació – Material de la UOC
- 5- Disseny web - <http://getbootstrap.com/> (Maig 2017)
- 6- Disseny – Material de la UOC

12. Annexos

Manual d'usuari

1- INICIAR SESSIO

S'ha de introduir el correu i la contrasenya

[Home](#) / [Login](#)

Login

email

Password

Login

Un cop introduir li donem a login e iniciarem sessió

ViatgesM

[Hoteles](#) ▾

[Vuelos](#) ▾

[Hotel + Vuelo](#) ▾

Hello, mario2 ▾



Welcome to ViatgesM

2- REGISTRAR USUARI

Per registrar-se a la web s'han de complimentar tots els camps, tant per a un usuari o empresa el registre es el mateix.

Registrar usuario

Nombre

User name

Apellidos

User surname

Email

User email

NIF

User NIF

Phone

User phone

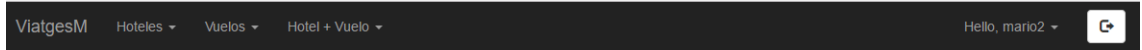
Password

User password

Add User

3- SORTIR DEL SISTEMA

Nomes s'ha de clicar al boto que hi ha al costat de l'usuari que esta connectat.



4- MODIFICAR DADES PERSONALS

Per modificar les dades personals hem de clicar al nostre nom i es desplegarà una pestanya on hem de clicar a “Update personal data”



I se'ns obrir la següent finestra:

Users Update

Name	<input type="text" value="mario2"/>
Email	<input type="text" value="mariorc7@gmail.com"/>
Surname	<input type="text" value="romero cano"/>
NIF	<input type="text" value="42698521E"/>
Phone	<input type="text" value="680183125"/>
Password	<input type="text" value="User password"/>
	<input type="button" value="Save changes"/>

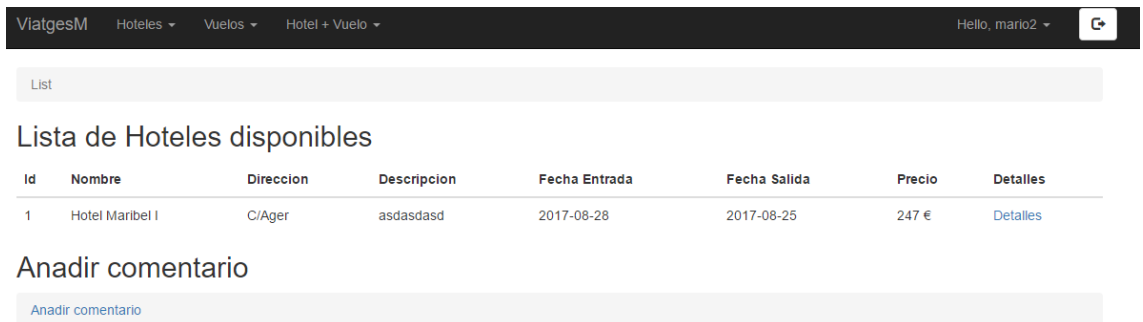
On podem modificar totes les dades excepte el NIF.

5- CERCAR VIATGE

Hem de clicar que volem buscar, vol, hotel o els dos. Per exemple clicarem a Hotel.

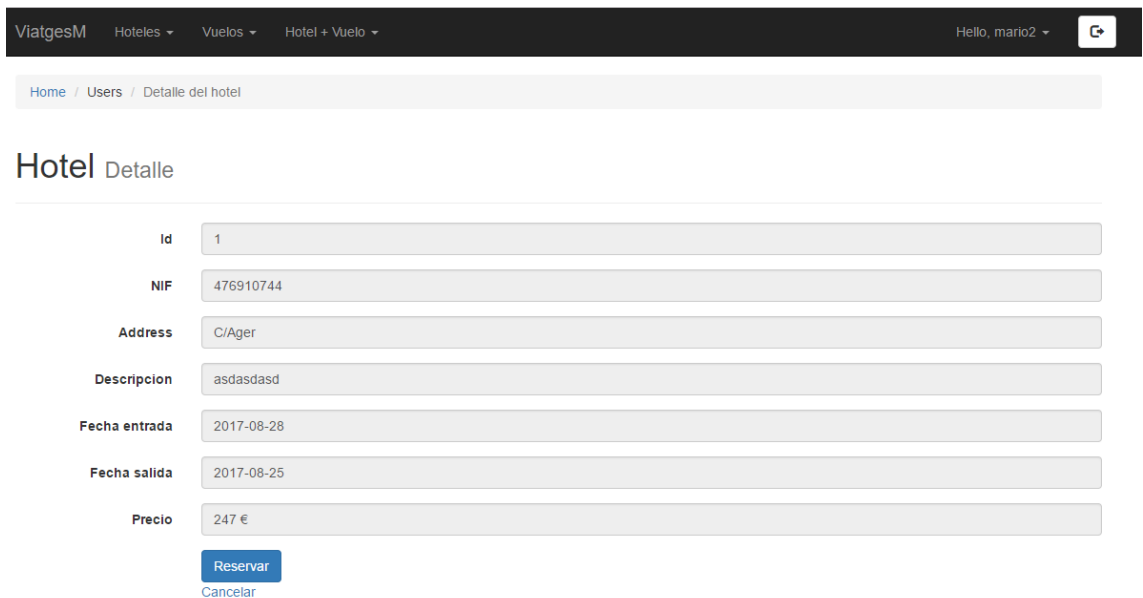


I ens sortiran tots els hotels



6- VEURE DETALL DEL VIATGE I RESERVAR

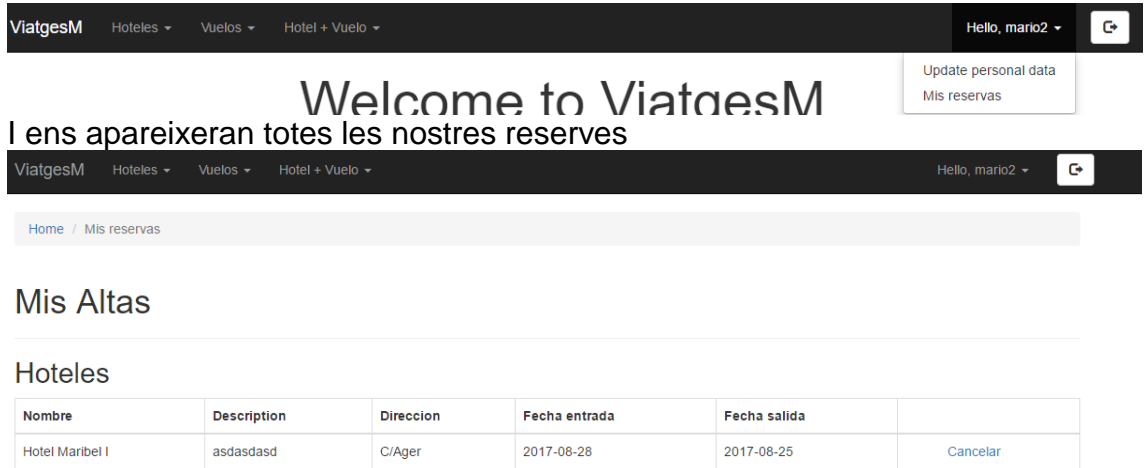
Hem de clicar a “Detalles”



On podem veure els detalls i si volem podem reservar

7- LLISTAR TOTS ELS VIATGES RESERVATS

Per poder llistar tots els viatges hem d'anar al nostre apartat personal i clicar a "Mis Reservas"



ViatgesM Hoteles Vuelos Hotel + Vuelo Hello, mario2

Welcome to ViatgesM
I ens apareixeran totes les nostres reserves

Home / Mis reservas

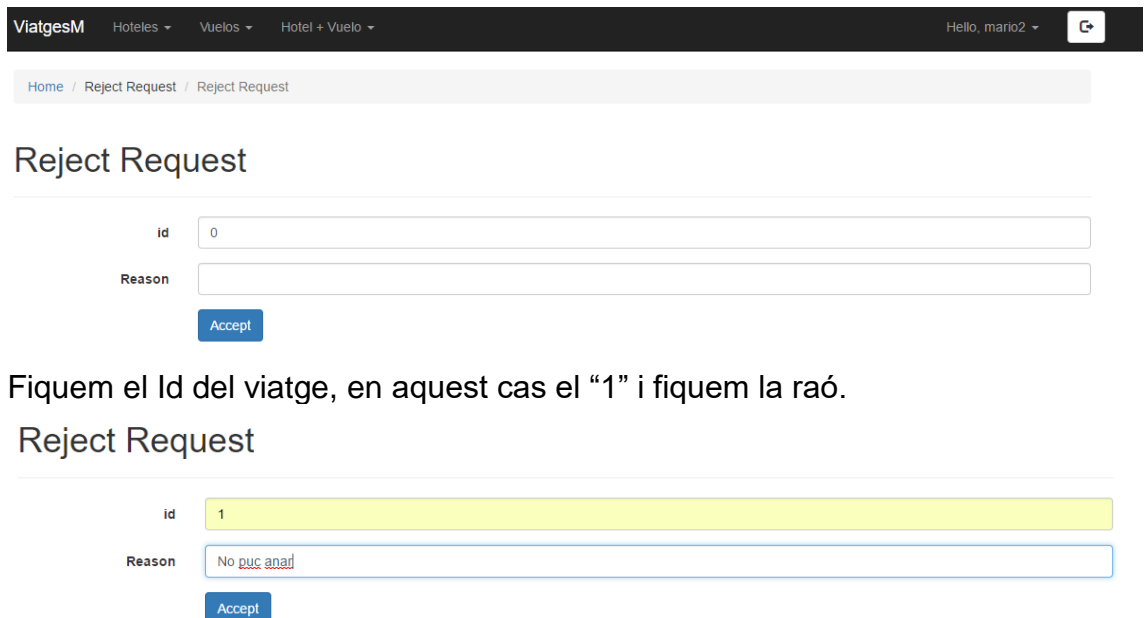
Mis Altas

Hoteles

Nombre	Description	Direccion	Fecha entrada	Fecha salida	
Hotel Maribel I	asdasdasd	C/Ager	2017-08-28	2017-08-25	Cancelar

8- CANCEL·LAR VIATGE

Veiem a la imatge anterior que podem cancel·lar un viatge. Cliquem i ens demanarà el motiu



ViatgesM Hoteles Vuelos Hotel + Vuelo Hello, mario2

Home / Reject Request / Reject Request

Reject Request

id

Reason

Accept

Fiquem el Id del viatge, en aquest cas el "1" i fiquem la raó.

Reject Request

id

Reason

Accept

I comprovem que ja no esta el viatge reservat.

Mis Altas

Hoteles

Nombre	Description	Direccion	Fecha entrada	Fecha salida	

9- ALTA UN VIATGE (EMPRESSES)

Primerament s'ha de iniciar sessió com a empresa.



Donarem d'alta un vol clicant a vuelos i "añadir vuelo"



Afegim un vol complimentant tots els camps

Vuelo Anadir vuelo

Compania	<input type="text" value="Iberia"/>
Origen	<input type="text" value="Barcelona"/>
Destino	<input type="text" value="Madrid"/>
Descripcion	<input type="text" value="Oferta"/>
Fecha Inicio	<input type="text" value="2017-08-08"/>
Fecha Fin	<input type="text" value="2017-08-08"/>
Precio	<input type="text" value="100 €"/>
	<input type="button" value="Accept"/>

10- PUBLICAR UN MISSATGE I PUNTUAR UN VIATGE

Busquem un Hotel/vol i afegim missatge, però prèviament hem d'iniciar sessió.

Es molt important ficar el Id del hotel que vols comentar i complimentem les dades

ViatgesM Hoteles ▾ Vuelos ▾ Hotel + Vuelo ▾ Hello, mario2 ▾ 

[Home](#) / [Add new](#)

 **Hotel** Anadir comentario

Id

Comentario

Estrellas

Acceptem i veiem que s'afegit el comentari

Comentarios y puntuacion de los usuarios

Usuario	Comentario	Puntuacion
476910744E	aaaaaaaaa2	2
42698521E	Prueba para el manual	3
476910744E	sss	2