

Pràctica 2.

API Web lloguer habitacions.

GEI URV
Curs 2019-2020
Sergio Candalija Valderrama
Miquel Prats Segura

Introducció	3
Estructura de la pràctica	4
2.1. Sistema de fitxers	4
2.2. Commands	6
2.3. Vistes	7
Decisions de disseny	8
Jocs de proves	9
list-room-view.jsp	9
Búsqueda d'habitacions amb el buscador	9
room-view.jsp	9
Llogar	9
navbar.jsp	9
login.jsp	10
register.jsp	10
Camp de búsqueda	10
LogoutCommand	10
Conclusions	11
Manual d'instal·lació	12

1. Introducció

Un cop feta la pràctica 1 que tracta de construir un servidor REST amb JPA que simula un lloc web on els inquilins poden buscar habitacions i els arrendadors poden pujar-ne les habitacions que tinguin disponibles, aquesta segona part tracta de construir l'aplicació web a partir d'aquesta, que permet als usuaris registrats poden llogar habitacions.

L'usuari ha de poder utilitzar completament l'ambient web, fent així la utilització del servei més dinàmic i fàcil, a la vegada que aquest no pot accedir directament al back-end, fent així que tot estigui manegat per el patró Model View Controller.

Es distingeixen dos parts, la part pública i privada, on per entrar a la privada necessites haver-te registrat anteriorment i fer login, o bé registrar-te al moment.

2. Estructura de la pràctica

L'estructura d'aquesta part de la pràctica es basa en *commands* i en vistes JSP per a la nostra aplicació web, tenint en la nostra pràctica un patró d'arquitectura Model View Controller.

En aquesta part, diferenciem dos apartats, la part que serveix per les vistes de l'usuari de la pàgina per així fer més fàcil la navegació i utilització de l'aplicació web.

Les vistes les farem a partir de les fulles CSS (Cascading Style Sheets) i les JSP(JavaServer Pages). Les JSP serveixen per fer pàgines web dinàmiques basades en HTML i XML, entre d'altres. Per a utilitzar aquestes necessitem fer servir contenidors Servlet.

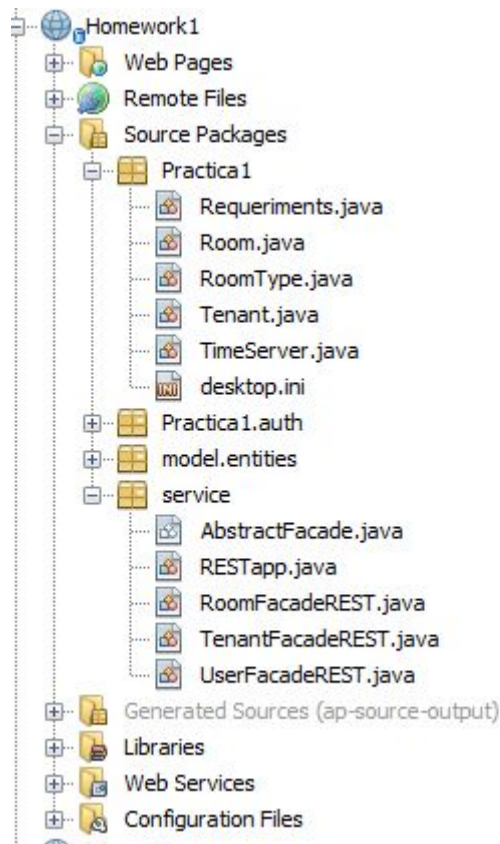
La principal estructura les tenen les JSP, on dins d'aquestes es decidirà el format de la pàgina junt amb cada apartat com vol que es vegi i el seu estil(aprofitant els CSS), i també fent servir "Commands" per així comunicar-se amb l'aplicació.

2.1. Sistema de fitxers

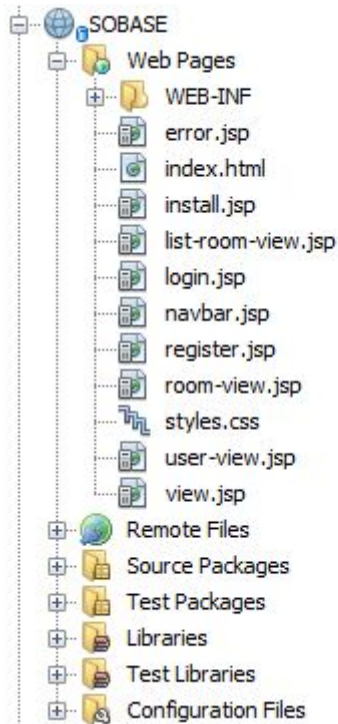
Així doncs, com aquesta part de web de la pràctica l'implementem juntament amb la API realitzada a la pràctica 1, tenim dos "projectes", el primer que és el de la API, i el segon que és tot el relacionat amb web. Per tant ens trobem que per poder provar el funcionament global de l'aplicació, necessitem les dades, que estaran al primer projecte, mentre que per la funcionalitat web i interfície està tot al segon.



El de l'API és el projecte anomenat "homework1":



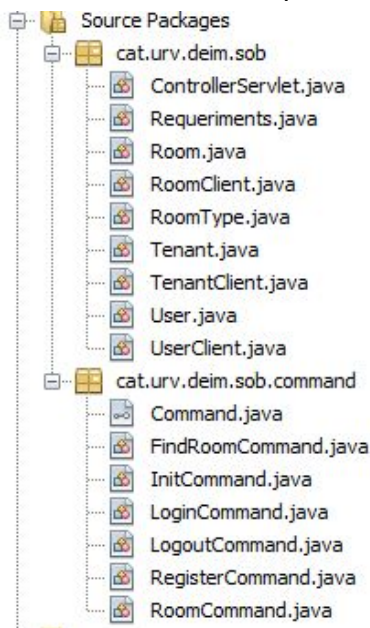
I la segona part, és el projecte anomenat “SOBASE”:



En la imatge anterior podem observar que hi han diferents .jsp, aquests són les “pantalles” que veurem en la pàgina web, en els jsp trobem tota una pàgina o només una part que estarà inclosa en altres, com seria el cas del “navbar.jsp”, que és una JSP que està inclosa

en les demés per així tenir l'opció de buscar habitacions i de registrar-se o fer login sempre que calgui.

En aquesta part, trobem que en "Source Packages", està el codi corresponent als commands realitzats que es necessiten per consultar al realitzat al homework1.



2.2. Commands

Com s'ha mencionat anteriorment, hem utilitzat els commands com a intermediari entre el front-end i el back-end.

El command és un patró de disseny que permet sol·licitar una operació amb un objecte sense conèixer del tot el contingut de l'operació ni el receptor.

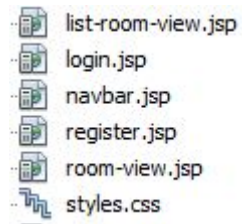
És a dir, el command serveix perquè a partir de les vistes, aquestes criden funcionalitats que executen els commands, fent així d'intermediari entre la lògica de l'aplicació i la vista de l'aplicació web.



2.3. Vistes

Les vistes de l'aplicació web han sigut creades a partir de Java Server Pages, les quals amb l'ajuda de bootstrap i ccs hem pot implementar unes vistes més “boniques”.

Aquesta part de l'aplicació és la que crida als commands perquè aquests es comuniquin amb el back-end.



3. Decisions de disseny

Aquesta segona pràctica l'implementarem amb el patró d'arquitectura MVC, el qual serveix per separar la lògica de l'aplicació de la vista d'aquesta. Gràcies a això podem fer servir la API REST que vam dissenyar en la primera pràctica de l'assignatura i realitzar unes vistes en el nostre navegador que ens permetin interaccionar.

Les principals decisions d'aquesta part han estat de com fer els commands correctament per així tractar les peticions de l'usuari i poder donar funcionalitat i visibilitat a l'aplicació web.

Per fer les vistes hem fet servir el framework Bootstrap, que es pot dir que són plantilles amb dissenys de diferents funcionalitats, taules, menús, botons, etc. Així doncs, utilitzant Bootstrap i CSS, creem les JSP necessàries per a la nostra aplicació, creant així la barra de navegació, el buscador i les diferents vistes amb els seus botons depenen de on ens trobem, el color del text i la visibilitat de tot.

Hi han varies jsp que corresponen a una visibilitat completa (una url), mentre d'altres que són funcionalitats que s'afegeixen a altres vistes, com seria la barra de navegació, que hem creat una jsp per ella i afegir-la en les demés vistes.

I la part que comunica amb les JSP amb l'aplicació és el patró Command, aquest serà el controlador de la nostra aplicació(basant-nos en el Model Viewer Controller), serveix per encarregar-se del comportament en que un objecte és utilitzat, encapsulant tota la informació necessària per realitzar alguna funció.

En quant a l'àmbit d'autenticació, hem fet la part de registrar una persona, que serà un tenant, junt amb l'opció de login. Per implementar això hem utilitzat commands i el HttpSession. Per poder realitzar això, vam realitzar un canvi en el back-end, fent que el tenant sigui un objecte dins d'un usuari enlloc d'una classe per si sola.

No s'ha pogut implementar que un tenant només pugui llogar 3 habitacions en un marge de 24 hores ni posar foto a totes les habitacions disponibles. Tampoc ha sigut possible que el lloguer d'una habitació comprovi els requisits de l'habitació amb els atributs del tenant..

4. Jocs de proves

Per comprovar el funcionament de l'aplicació, tenim una sèrie de dades que s'inicialitzen cada vegada que es fa el run del projecte "homework1", seguidament es fa o un "deploy" o un "run" del SOBASE i a partir d'aquí est pot veure el funcionament complet de la pràctica. Quan provem les jsp, comprovem al seu moment si els commands respectius funcionen correctament.

list-room-view.jsp

`http://localhost:8080/SOBASE/list-room.do?sort=asc`

-Hauríem de veure una llista d'habitacions més la barra de navegació (navbar.jsp).

Es dóna per vàlida: Sí.

Búsqueda d'habitacions amb el buscador

- Buscant una localització surten les habitacions correctes.
- S'ordena de forma ascendent o descendent correctament segons l'opció triada.

Es dóna per vàlida: Sí.

room-view.jsp

Per provar aquesta view, ho fem de dos maneres:

-Entrant directament a una url amb una id d'una habitació

`http://localhost:8080/SOBASE/room.do?id=50`

-Accedint amb el botó "view" des de list-room-view(la url del primer cas).

Es dóna per vàlida: Sí.

Llogar

Dins de la vista d'una habitació, l'usuari ha de poder llogar l'habitació si està logejat.

- Si no ho està, es redirecciona cap a la finestra de "login".

Es dóna per vàlida: Sí.

navbar.jsp

- La barra de navegació està incorporada sempre, així que una prova ha sigut de comprovar que en totes les url's que havien de tenir la barra realment hi sigui.

- Comprovar que un cop s'ha fet "log in" o registrat algú, surti "Welcome X" on X sigui el nom d'usuari de la persona.

Es dóna per vàlida: Sí.

login.jsp

-Entrar a login des de qualsevol lloc a partir de la barra de navegació, obtenint així la direcció: <http://localhost:8080/SOBASE/login.jsp>

- Un cop fet el login, que realment l'entorn s'adapti al usuari. És a dir, que surti "Welcome X".

Es dona per vàlida: Sí.

register.jsp

-Entrar a l'opció de registrar des de la barra de navegació, obtenint així la direcció: <http://localhost:8080/SOBASE/register.jsp>

- Que no es pugui algú registrar sense posar tots els arguments necessaris.

- Si s'ha registrat correctament, s'obriria la llista d'habitacions.

- Si no s'ha registrat correctament, es torna a register.jsp

Es dona per vàlida: Sí.

Camp de búsqueda

El camp de búsqueda es troba en la barra de navegació, que sempre està present independentment de la vista en la que estiguis.

- S'ha de poder buscar amb el camp buit.

- Si es busca amb el camp buit però canviant el "sort" (asc o desc), ha de canviar la llista.

- Si es busca una ciutat, ha d'acceptar qualsevol combinació de minúscules i majúscules independentment de la posició.

- Mostra les habitacions correctament segons l'especificat al camp.

Es dona per vàlida: Sí.

LogoutCommand

A través de la barra de navegació, comprovem si al apretar a "Log out" funciona correctament i es treu la sessió actual.

Es dona per vàlida: Sí.

5. Conclusions

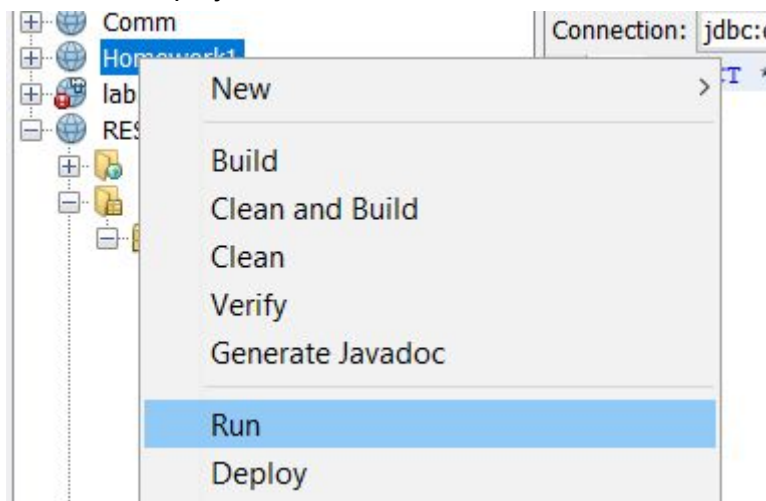
Com a conclusions d'aquesta pràctica, es pot considerar que hem après bastantes coses relacionades amb l'àmbit de BACK-END i FRONT-END, com funcionen alguns patrons com el command, el Model View Controller, com funcionen els jsp, css, com fer servir bootstrap, i més.

Considerant tot el que hem après, creiem que és molt profitable per el nostre futur en la informàtica, ja que l'àmbit web va a més i serà molt important en el dia a dia i en futurs projectes.

El que potser no ens ha agradat tant és el tema d'autenticació, el qual tot i passar bastantes hores dedicant-li temps i buscant no hem pogut trobar un mètode "estable" el qual poguessin utilitzar i entenguessim completament el seu funcionament.

6. Manual d'instal·lació

1. Crear la BD Glassfish amb les següents especificacions
 - a. Crear BD amb nom ROOT
 - b. Usuari *root* contrasenya *root*
2. Fer RUN del projecte homework1 de NetBeans



3. Una vegada arrencat, s'obrirà una finestra al navegador amb un botó per fer les insercions a la base de dades.
4. Fer RUN o DEPLOY al projecte SOBASE de NetBeans