

Proposta Projecte

M02-M03



Arturo Pérez Almohalla / Marc Ramillo Garrido
M02 - Base de dades
18/4/2023



ÍNDEX

APARTATS	PÀGINES
Introducció.....	3
Temàtica.....	3
Definició del projecte.....	3
FUNCIONAMENT	4
Planificació.....	5
MODELS I DIAGRAMES	5
Model relacional.....	5
Model E-R.....	6
ENTITATS	6
RELACIONS	6
Diagrames UML.....	7
Diagrama cas d'ús.....	9
DISSENY I COMPONENTS(JavaFX).....	10
Apartats de la pàgina.....	13
Prioritaris.....	13
Extres.....	13
Funcionalitats principals de base de dades.....	13
Funcionalitat Extres base de dades.....	13
Tecnologies a utilitzar	13



Introducció

En aquest projecte la idea que es vol desenvolupar és una aplicació creada a partir de Java amb una interfície fent servir JavaFX. Aquesta interactuarà contra una base de dades en SQLite.

Farem ús del GitHub per anar penjant versions del nostre projecte, tindre un control i per treballar en grup: [Marc Ramilo Garrido](#) i [Arturo Pérez Almohalla](#).

Temàtica

La temàtica que farem servir és semblant a les pàgines de comandes de menjar de restaurant com JustEat, Glovo...

Serà una aplicació que s'inciarà en una finestra home, on tindrem una barra superior amb botons per logejar-nos. A partir d'haver-se logejat, els usuaris podran gestionar les seves comandes (CRUD).

Definició del projecte

En concret, l'aplicació tractarà d'una empresa anomenada *SnabbBite*, que s'encarrega de gestionar comandes de menjar a domicili d'una àmplia varietat de restaurants i establiments gastronòmics en diverses ciutats del món.

A través de *SnabbBite*, els usuaris poden accedir a un petit catàleg de restaurants, visualitzar els seus menús, fer comandes en línia. La plataforma s'encarrega de gestionar l'entrega del menjar a domicili, facilitant una experiència de compra còmoda i segura per als seus usuaris.

Dins del procés de creació d'aquest projecte hi haurà dos diferents apartats: Prioritaris i Extres. Està més especificat en la [Planificació](#).

En l'aplicació hi haurà usuaris que es podran registrar o logejar i que tindran el seu propi espai. Amb les seves comandes, el seu estat i les seves dades.

La idea és que a la pàgina principal tingui un buscador on podrem escriure el nom del restaurant que volem demanar, dins d'un límit, és a dir que hi ha una selecció que pot escollir el client. Una vegada seleccioni un restaurant es redirigeix cap a la pàgina del restaurant on pot escollir el plat que vol. Si el client quan vagi a comprar no està registrat/logejat la web demanarà que es logegi i si no que es registri. Finalment es mostrarà un list view amb els productes que ha comprat a mode de factura.

FUNCIONAMENT

La idea principal de l'aplicació és logejar/register al client, que aquest faci comades i que tota aquesta informació passi per la base de dades.

Quan iniciem l'aplicació ens apareixerà la vista Home, on tindrem la possibilitat de cercar restaurant que ens dirigirà cap a la pàgina de register/login, on podrem registrar-nos/logejar-nos a través de la navegació del menú superior.

Una vegada registrat s'obrirà una nova vista que serà HomeUser.

Aquesta és similar al Home, però la diferència és que el menú superior tindrà l'opció de fer logOut o de veure la informació del teu usuari en una altra vista. Aquí és quan tècnicament passem una barrera, on l'usuari ja està logejat i tot el que veu és adaptat a les seves dades, a diferència de la pàgina principal anterior, que és una que tothom pot veure.

Aquesta ja sí que ens permetrà seleccionar un restaurant i obrir la vista del restaurant seleccionat.

Una vegada a la vista del restaurant tindrem l'opció de veure el mateix perfil i d'afegir productes a la cistella.

En la cistella llavors podrem veure en un llistat tots els plats que hem anat seleccionant i la suma del preu total a pagar. En aquesta vista podrem eliminar elements de la cistella.

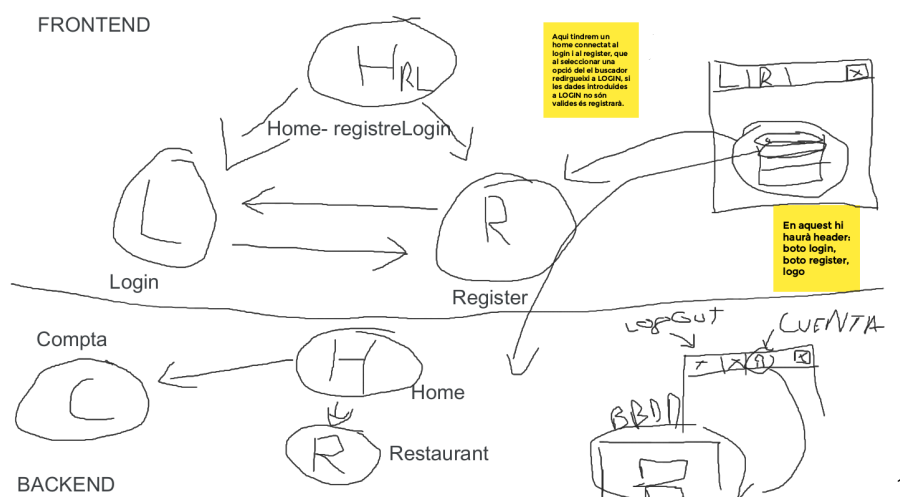
Una vegada acabada la compra aniríem cap a la cistella i finalitzaríem la compra i ens alertaria el sistema assegurant que s'ha realitzat amb satisfacció la compra.

L'usuari dins de la vista del seu perfil podrà modificar les seves pròpies dades, fent la consulta a la BBDD. Aquest contindrà botó per tornar a la HomeUser.

A tenir en compte:

-Totes les insercions, modificacions de dades seran validades i serà visible de cara a l'usuari a través de la interfície.

-Per cada nova vista que s'accedeixi es tancarà l'anterior i s'obrirà la seleccionada.



¹ Esquema representatiu de l'estructura backend i frontend.



Planificació

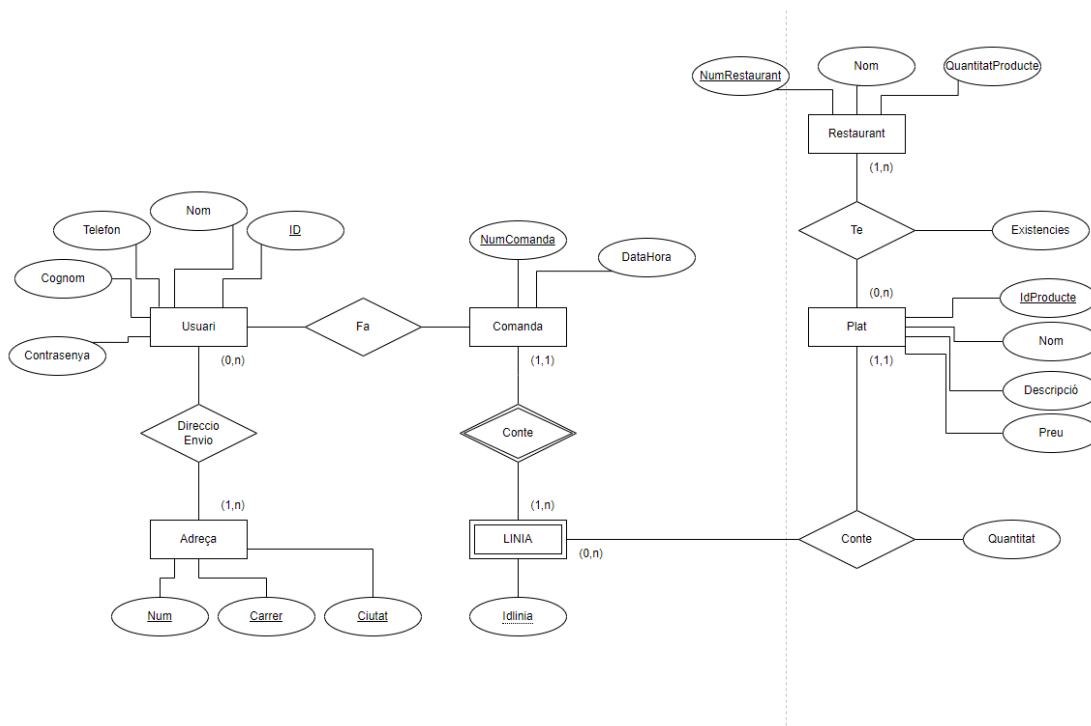
Per fer la planificació farem servir Notion que és una eina de gestió de treball que permet organitzar-nos amb diagrama de gants, calendari, timelapse,...

Prem [aquí](#) per entrar al nostre espai de Notion

Farem servir [gitHub](#) per anar guardant control de versions del nostre projecte.

MODELS I DIAGRAMES

Model relacional



De la manera que funcionarà la base de dades i aquest esquema és a partir d'uns usuaris, que contindran la seva informació bàsica i les quals estaran relacionades a una taula adreça, que donarà la seva adreça de direcció. L'usuari tindrà unes comandes fetes per ell, que dins contindran línies amb els plats que ha demanat. Aquests plats tindran un restaurant que els faran i a partir del restaurant i el plat, es podran conèixer les seves existències.



Model E-R

ENTITATS

USUARI(ID, Nom, Cognom, Telefon, Contrasenya)

ADREÇA(IdUsuari, Num, Carrer, Ciutat) ON {IdUsuari} REFERENCIA USUARI

COMANDA (NumComanda, DataHora)

LINIA (NumComanda, Idlinia) ON {NumComanda} REFERENCIA COMANDA

PLAT(IdProducte, Nom, Descripcio, Preu)

RESTAURANT(NumRestaurant, NomRestaurant)

RELACIONS

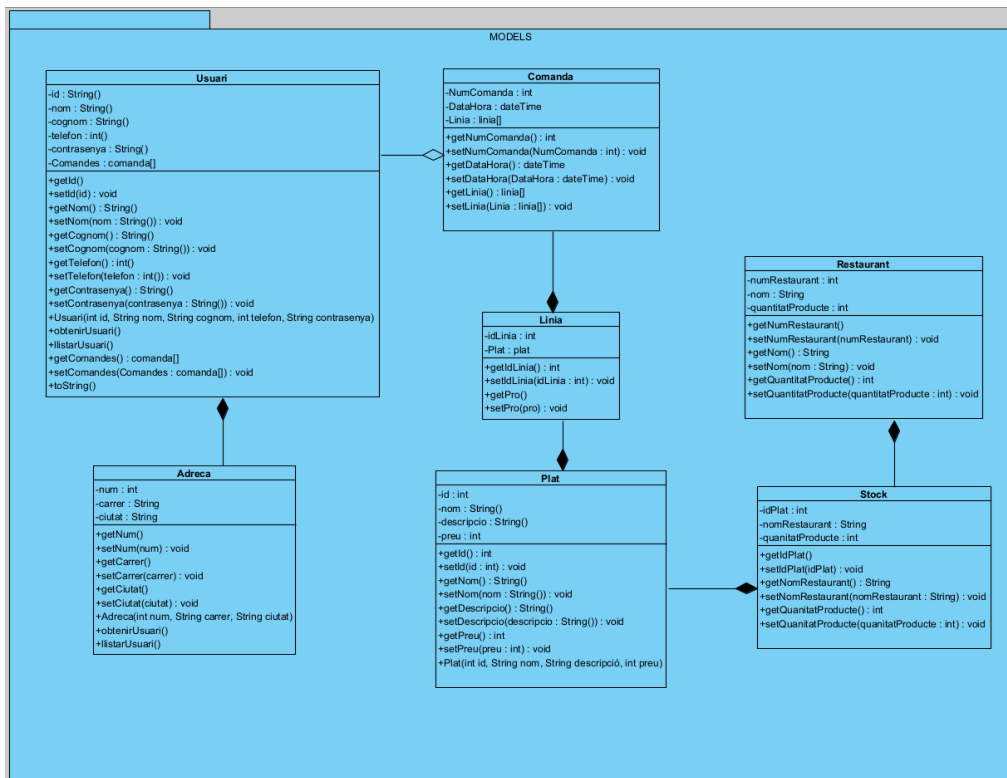
TE (NumRestaurant, IdProducte, Existencies) ON {NumRestaurant} FA REFERENCIA A RESTAURANT I {IdProducte} FA REFERENCIA A PRODUCTE

CONTE (NumComanda, Idlinia, IdProducte, Quantitat) ON {NumComanda, IdLinia} FA REFERENCIA A LINIA I {IdProducte} FA REFERENCIA A PRODUCTE

DIRECCIOENVIO (Num, Carrer, Ciutat, ID) ON {ID} FA REFERENCIA A USUARI I {Num, Carrer, Ciutat} REFERENCIA A ADREÇA

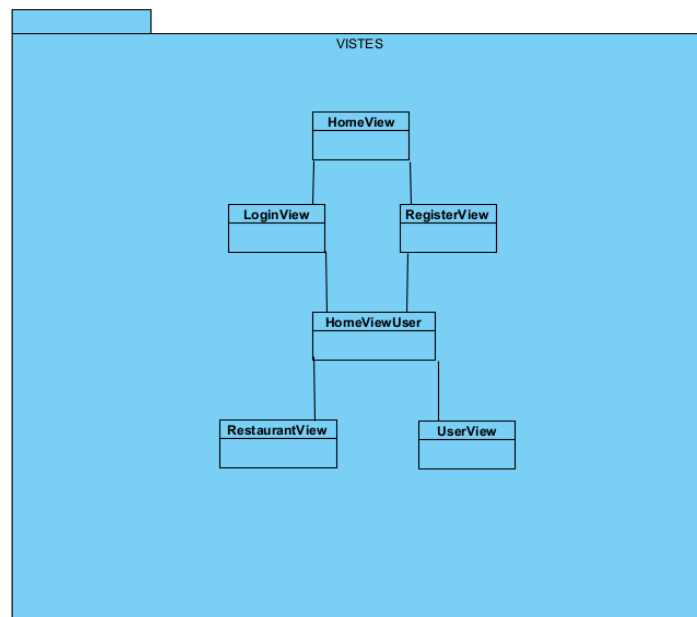
Diagrames UML

Dins dels diagrames uml que serviran per marcar l'estructura del nostre projecte de java. Tenim els següents paquets que englobaran cert tipus d'arxius que cadascun té una funcionalitat.

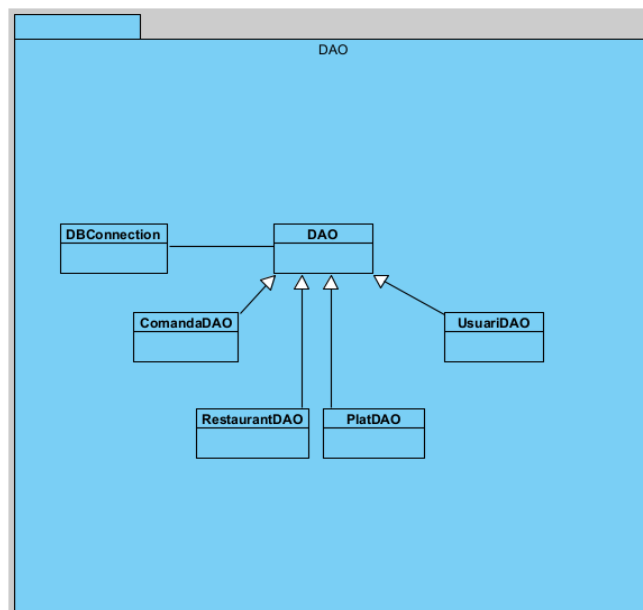


Aquests models que contindran tota la informació del model relacional. Aquests arxius tenen les seves pròpies funcionalitats per obtenir la seva informació. L'usuari tindrà un array de comandes i amb els seus getters i setter podrem fer les pàgines de JavaFX amb la seva informació.

Proposta MP02-MP03

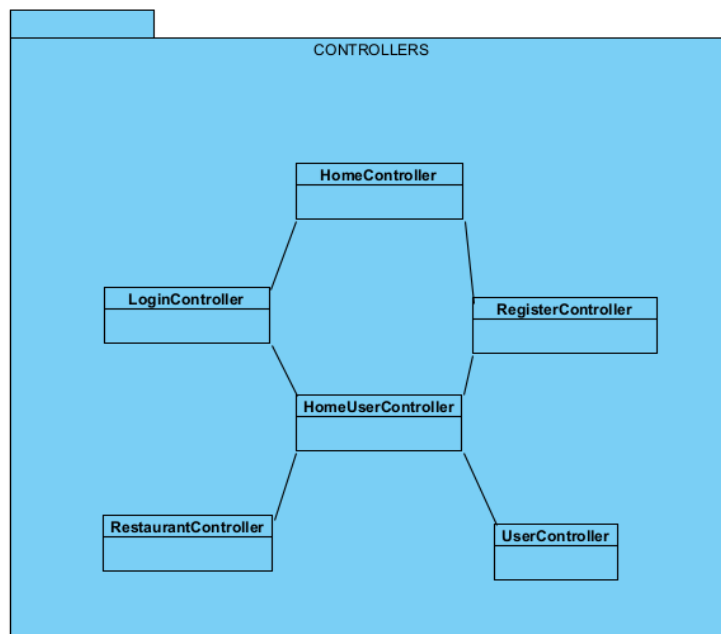


Aquests són les vistes, que mostraran tota la informació a partir d'arxius FXML. Aquests són els que gestionaran tota la informació rebuda a partir de botons o interaccions dels usuaris i també la mostraran.



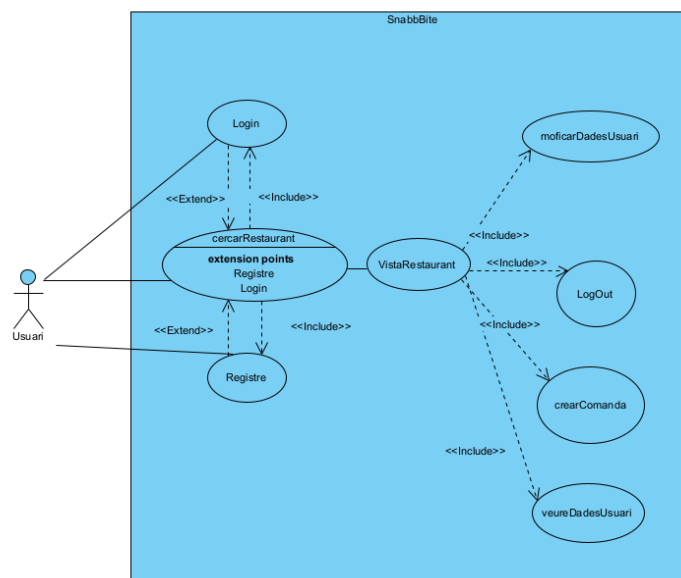
Aquest son els DAOS que permetran fer les gestions i connexions amb la base de dades. Cada un dels models on es gestiona informació tindran un DAO que heredaran les funcions principals de la classe pare DAO.
El DAO ens permetrà fer les consultes bàsiques (SELECT,INSERT,DELETE,UPDATE), per fer operacions CRUD.

Proposta MP02-MP03



Aquests seran els controllers, que gestionaran la informació de cada un dels fxmls. També inclouent el home/homeuser i l'usuari.

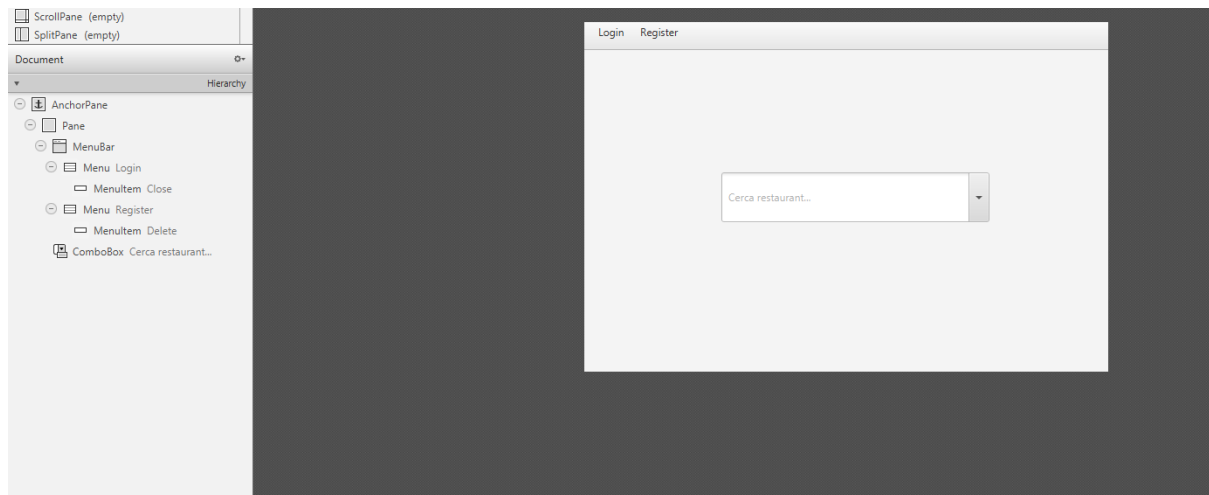
Diagrama cas d'ús



En aquest diagrama d'ús es mostra la navegabilitat de l'usuari amb l'aplicació. Primer tindrà l'opció de cercar restaurants però necessitarà logejar-se. Per això la funció de cercar restaurant inclou la de registre i login i viceversa. Un cop logejat, l'usuari ja pot fer totes les funcions que s'han explicat anteriorment, interactuant amb els Restaurants, els plats i la Cistella.

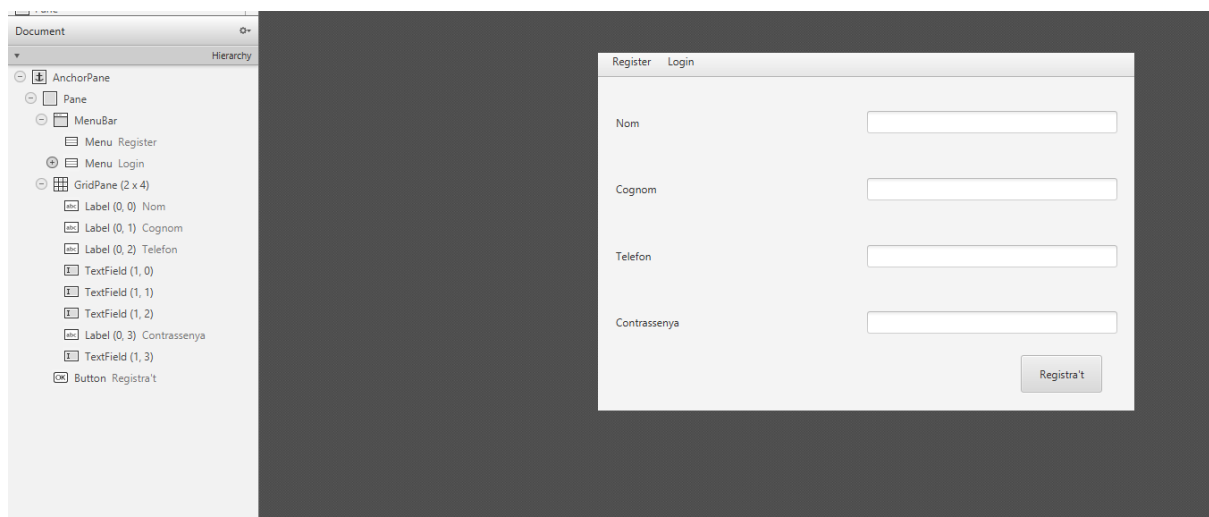
DISSENY I COMPONENTS(JavaFX)

Home: Pàgina principal que s'engegarà l'aplicació contindrà el header, i un Combobox amb les opcions per dirigir a un restaurant o un altre. Quan dirigeixi a un restaurant abans s'haurà de logejar/registrar



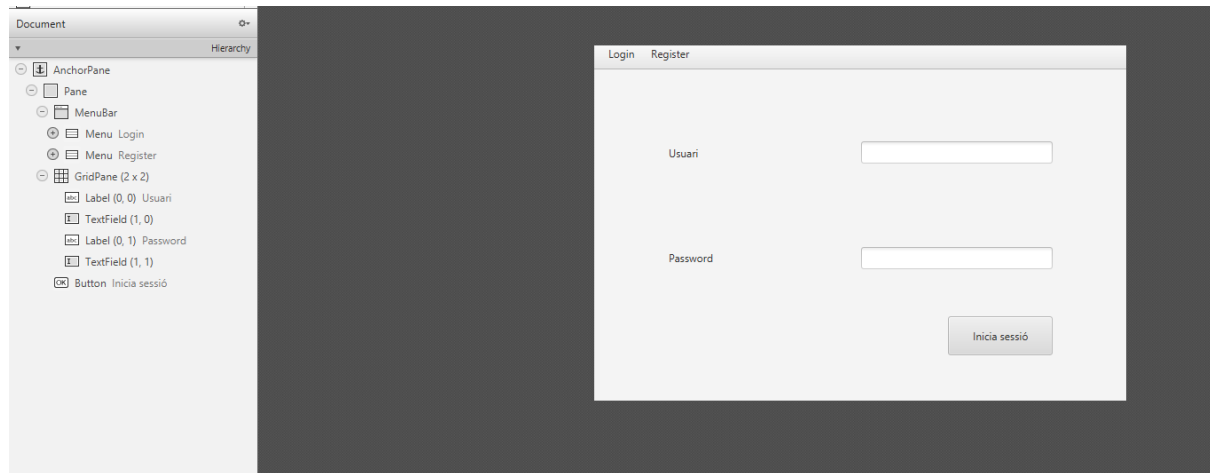
Register: Pàgina on es registrarà l'usuari contindrà un header i es registrarà a través d'un petit formulari demanant les seves dades, com: Nom, Cognom, Telèfon i contrasenya.

Aquestes dades seran guardades a la base de dades SQLite

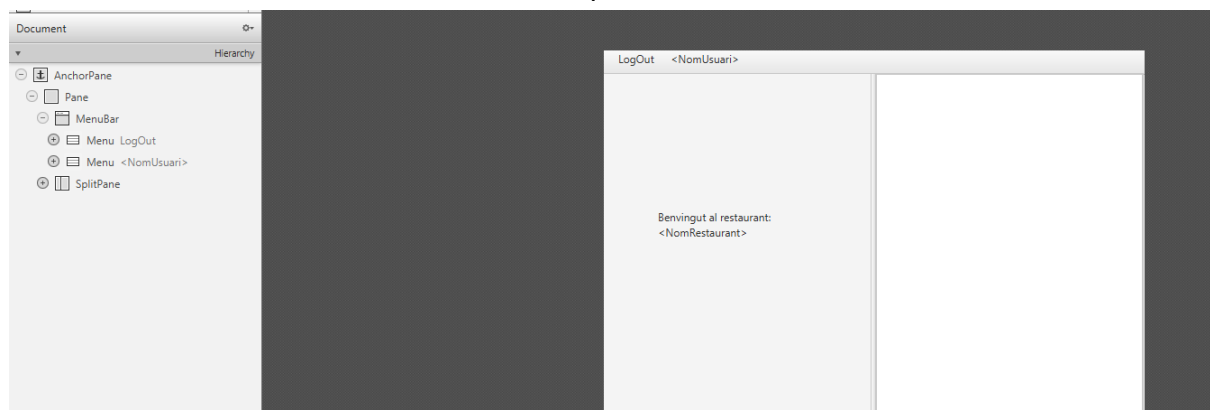


Proposta MP02-MP03

Login: Pàgina que contindrà un header i on el client s'autenticarà, si les dades són correctes accedirà al HomeUser per tornar a fer la recerca del restaurant, si no sortirà un alert o algun tipus de missatge per fer veure al client perquè no estan bé les credencials que està introduint. La consulta d'accés es farà contra la base de dades SQLite.

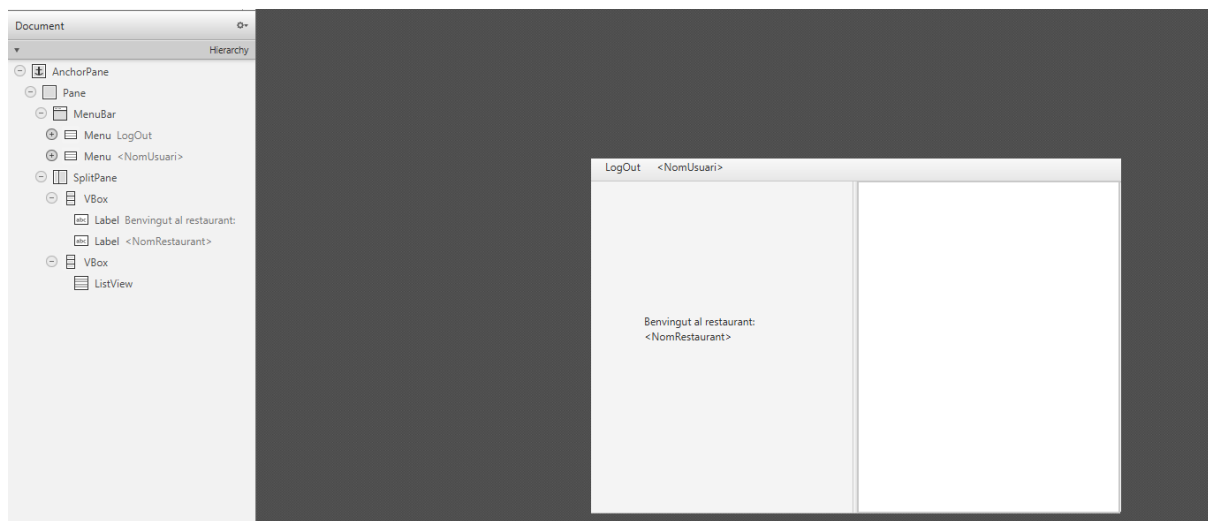


HomeUser: Pàgina que mostrarà igual que la Home, però canviarà el header i ja es podrà accedir directament a la vista del restaurant que seleccioni l'usuari.

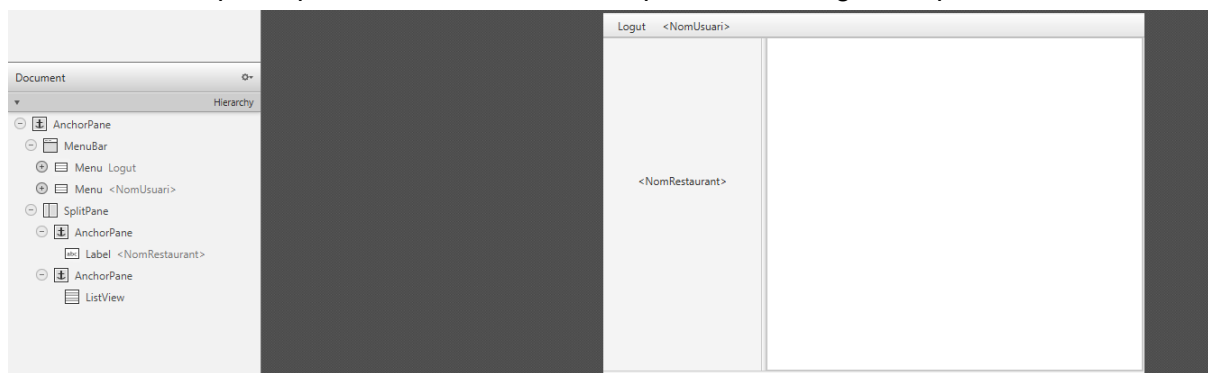


UsuariView: Pàgina que mostrarà les dades de l'usuari. Tindrem un split on la part dreta mostrarem un missatge de benvinguda amb el nom de l'usuari que recollirem de la base de dades o de la sessió i a la part dreta tindrem un listView amb informació de les comandes del mateix usuari.

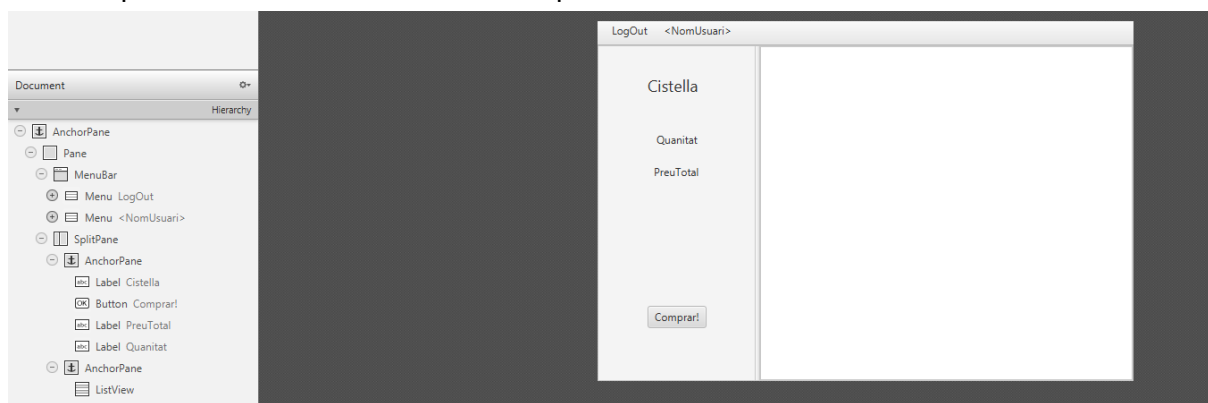
Proposta MP02-MP03



Restaurant: Pàgina que contindrà informació del restaurant seleccionat al HomeUser i tindrem un split on la part esquerra es mostrarà el nom del restaurant i la part dreta un listview amb els plats que té el restaurant amb l'opció d'anar afegint els plats a la cistella.



Cistella: Pàgina que contindrà la cistella on l'usuari haurà guardat la seva compra. Aquesta es dividirà amb un split on a la part esquerra tindrem quantitat d'items que tenim i el preu total sumat del total de tots els plats i un botó per comprar. I a la part dreta tindrem un listView que tindrem la llista de tota la compra.





Apartats de la pàgina

Prioritaris

- ☐ Aplicació principal amb cercador
- ☐ Aplicació login
- ☐ Aplicació sign up
- ☐ Pàgina de restaurant
- ☐ Pàgina amb dades usuari
- ☐ Pàgina exit comanda

Extres

- ☐ Afegir funcionalitats extres del web i a la base de dades

Funcionalitats principals de base de dades

- ☐ SELECTS
- ☐ INSERT
- ☐ UPDATE
- ☐ DELETE

Funcionalitat Extres base de dades

- ☐ TRIGGERS
- ☐ CONTROL D'ERRORS
- ☐ TRANSACCIONS

Tecnologies a utilitzar

Per dur a terme el projecte, es faran servir els llenguatges de programació com Java per desenvolupar les funcionalitats de l'aplicació, JavaFX per donar una interfície a l'aplicació i SQLite per a desenvolupar i gestionar la base de dades.

Els programes que farem servir per a desenvolupar-ho serà Netbeans per desenvolupar el projecte, Scene Builder per desenvolupar les vistes, i DB Browser (SQLite) per muntar i gestionar la base de dades.