Pràctica 2: UBFLIX: Iteració 1 - ProjecteBase

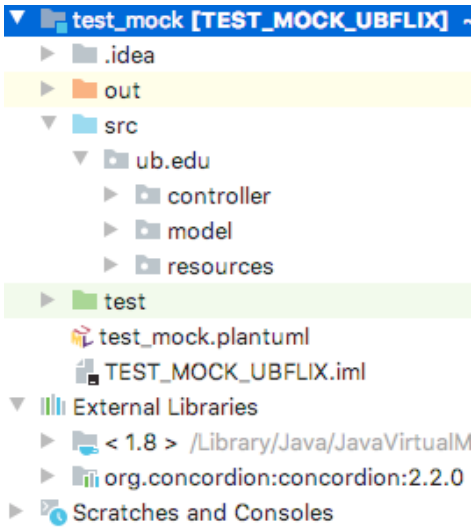
Projecte Base

Per a realitzar l'entrega L2 de la pràctica, us facilitem els següents elements:

- Un projecte base IntelliJ estructurat en una arquitectura de tres capes: (1) la capa de la Vista, (2) la capa de la lògica de negoci (controlador i model) i (3) la capa de persistència o de recursos.
- Un fitxer XML amb les dades essencials que necessiteu per a treballar amb la vostra aplicació (UBFLIX.xml).
- En el projecte de IntelliJ s'inclou un exemple de com executar els tests a Concordion de les dades carregades des d'un DAO. Tot i que l'exemple que es dóna les dades es creen en el mateix programa, es preveu canviar l'origen de les dades per una base de dades en la pràctica 3.

Mitjançant aquests elements haureu de carregar un conjunt de dades inicials al vostre model de l'aplicació per a fer els tests seguin els criteris d'acceptació de les històries d'usuari que heu definit en la pràctica 1. A continuació us expliquem l'estructura del projecte proporcionat i el procés que heu de seguir.

Estructura del projecte



Si s'analitzen les tres capes:

(1) la capa de la Vista és la part de l'especificació i del test (paquet test)

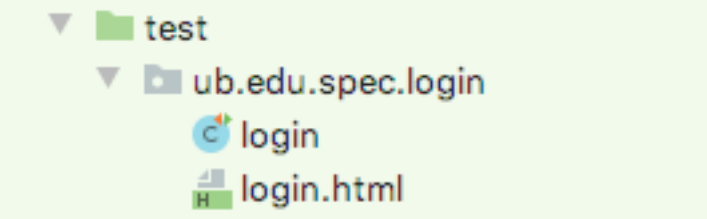
(2) la capa de la lògica de negoci està formada per les carpetes controller i nodel del paquet src

(3) la capa de persistència o recursos està formada per la carpeta resources del paquet src.

1. Capa de la Vista:

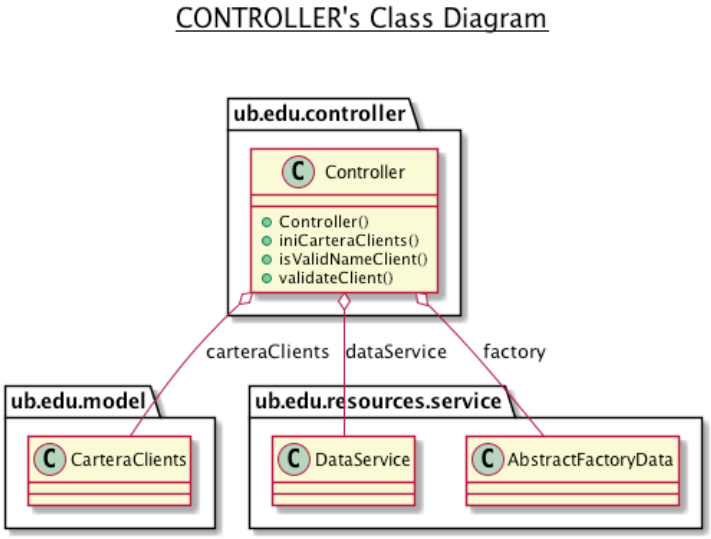
És la capa dels tests, que podrà ser substituïda per una interfície gràfica. Consta de carpetes, una per a cada història d'usuari. Cada carpeta contindrà un fitxer d'especificcació html i el seu java que servirà als tests de l'especificació en Concordion.

En l'exemple es proporciona una part de la història d'usuari de login. Explora com s'inclouen diferents test d'acceptació a un mateix html. Fixa't que en el fitxer Java tots els tests poden compartir la mateixa inicialització del controlador i de les dades.



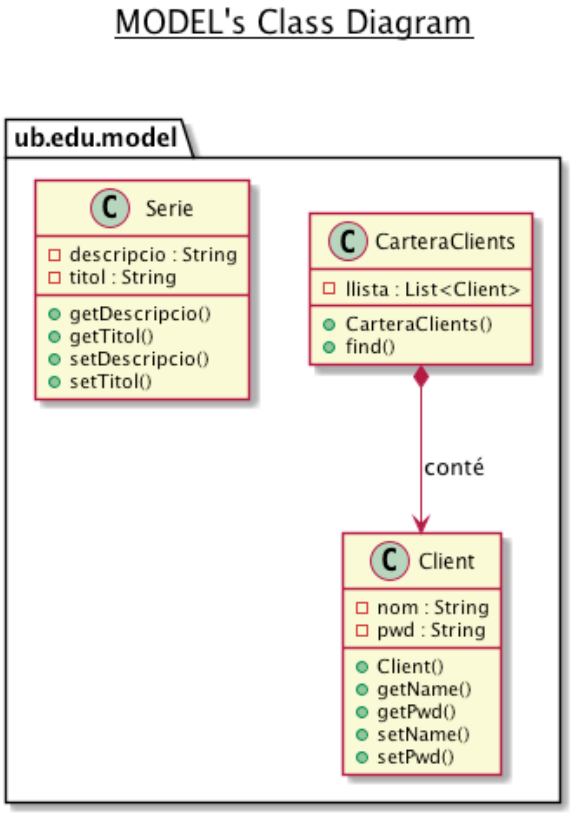
2. Capa de lògica de negoci:

És la capa on es situa el Controlador, responsable de servir a la Vista però també d'inicialitzar el model i la capa de persistència.



En l'exemple el controlador, inicialitza la capa de persistència via el DataService i després inicialitza una classe CarteraClients del model (aquesta és una classe exemple que no té per què estar en el teu projecte final).

En la part del model es proporcionen les classes CarteraClients, Client i Sèrie a mode d'exemple, però les hauràs de modificar o ampliar i afegir-ne les que vagis necessitant durant el teu desenvolupament guiat per tests.

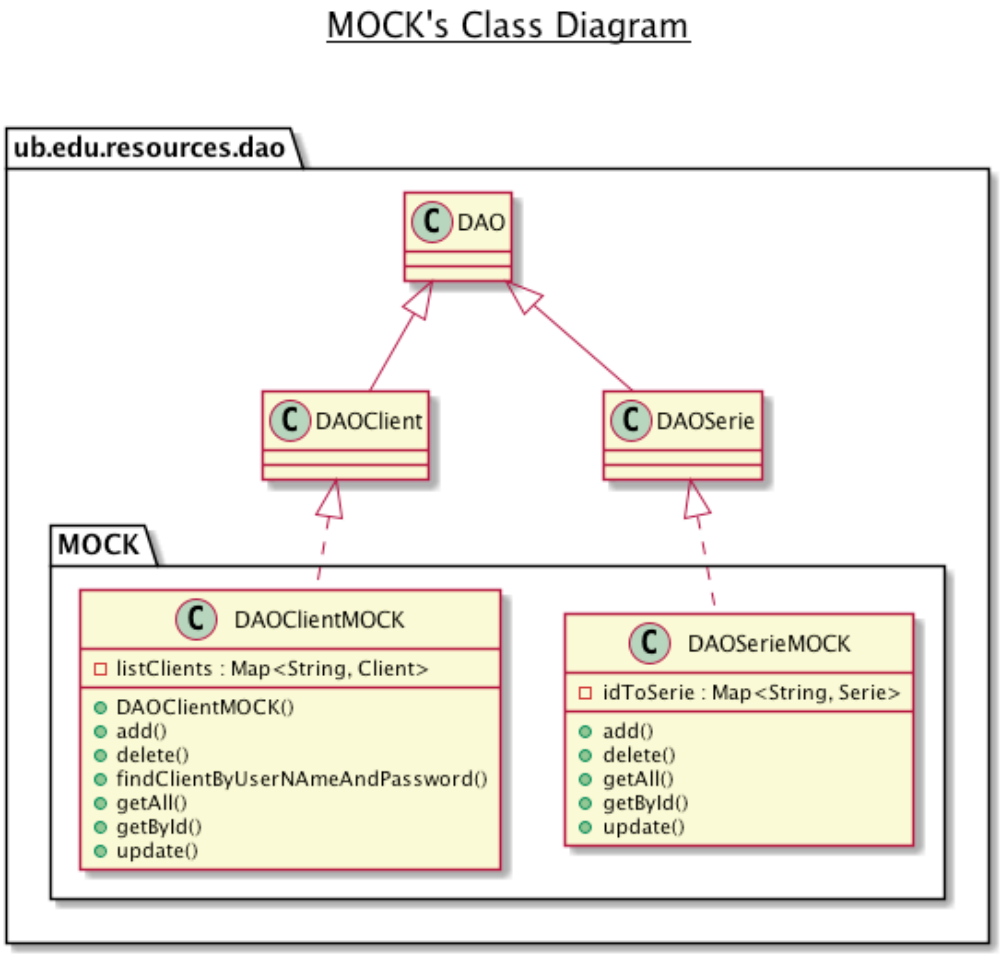


3. Capa de persistència o de recursos:

En aquesta capa es troben tots els serveis per a poder carregar les dades del model de forma independent de la base de dades o de la font d'on es treuen les dades del model. En aquesta capa s'han fet servir diferents patrons de disseny que s'estudiaran a l'assignatura (el patró de Facade, el patró d'Abstract Factory i el patró DAO - Data Access Object).

El patró DAO permet accedir a les dades persistents (o de la base de dades, per exemple) i retornar-les ja en forma de classes del model. Per a aconseguir aquesta correspondència s'implementa per a cada classe bàsica (DOJO) una classe DAO que té les funcionalitats concretes CRUD (creació, lectura, modificació i esborrat) i segueixen una interfície ben definida. Per exemple, per a obtenir dades de Client de la base de dades, es definirà una interfície DAOClient, que serà implementada per la corresponent connexió de lectura a la Bases dades o al repositori on es tinguin les dades.

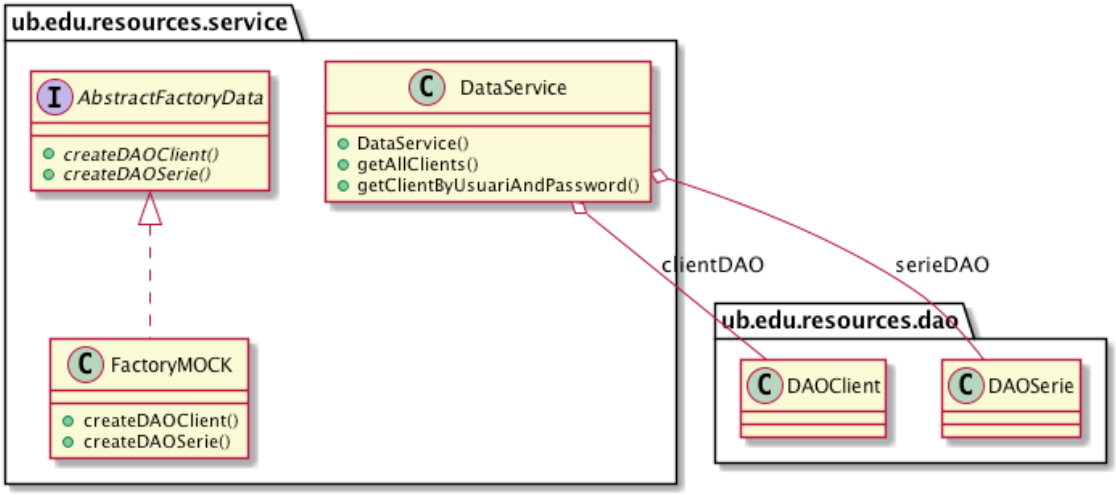
En el cas del codi base, per a poder fer lesproves independentment de la base de dades, es proporciona una primera implementació MOCK (és a dir una simulació en memòria del que retornaria la base de dades).



Per accedir a aquest serveis, s'ha dissenyat via el patró Facade, la classe DataService que servirà d'API o d'interfície entre la capa de lògica de negoci i la capa de persistència. Aquesta classse serà l'encarregada de crear la connexió amb la capa de persistència i donar accés a les dades de forma transparent. Per a poder canviar l'origen de les dades (ja sigui des del MOCK o des de la base de dades en un futur), s'injecta a la classe DataService, l'objecte encarregar de construir les connexions amb les dades. Aquest objecte creador es basa en el patró AbstractFactory. Concretament, en el projecte podeu trobar la classe FactoryMOCK, que és l'encarregada de crear els objectes DAO que donaran accés al MOCK.

En la classe DataService ara s'especifiquen alguns mètodes, com getAllClients() però cal que l'amplieu amb els mètodes necessaris per a aconseguir les dades del vostra model. Hem deixat en comentaris les capçaleres dels principals mètodes a implementar. Cal que les seguiu i que no les canvieu ni de nom, ni en els seus paràmetres.

SERVICE's Class Diagram



Finalment, a mode de resum, en el següent diagrama de classes es reflecteix la part de la carpeta src del projecte (amb les dues capes de lògica de negoci i de persistència). Fixeu-vos que des de fora de la capa de persistència, el model no coneix d'on provenen les dades, i dóna el servei al controlador sobre les peticions concretes de la vista.

TEST_MOCK_UBFLIX's Class Diagram