



Índex de continguts

Enunciat.....	3
Component (7 punts).....	3
Model (3 punts).....	3
Controlador (3 punts).....	4
Empaquetat (1 punt).....	4
Client (3 punts).....	5
Lliurament.....	5
Avaluació.....	5

Enunciat

Com que estam a l'inici del curs encara no podem utilitzar fitxers o bases de dades, per tant farem un component que simularà l'accés a una base de dades d'una biblioteca i que ens proporcionarà mètodes que tornin informació simulada d'aquesta base de dades.

Per ser la primera pràctica del curs l'enunciat serà molt detallat.

Farem tres projectes, un per al component i dos més per a dues aplicacions que utilitzaran aquest component. La majoria de IDE's utilitzen el concepte de projecte.

Visual Studio Code és una excepció, permet treballar amb carpetes. No és la millor manera de treballar, perquè per exemple mescla el codi font amb el compilat, no ofereix cap ajuda per crear el jar, ... Si utilitzau aquest editor hi ha l'opció de crear un projecte Java que obre una finestra JavaProject que facilita aquestes tasques.

Component (7 punts)

Crearem un projecte per implementar el component. Serà un component "autosuficient", és a dir, contindrà tot el necessari per realitzar la seva tasca.

Per a desenvolupar-lo utilitzarem el patró de disseny Model-Vista-Controlador, només que aquest projecte no tindrà vista, la implementaran els projectes que utilitzin aquest component.

Model (3 punts)

La nostra biblioteca simulada serà molt senzilla. Només utilitzarem els conceptes d'autor i de llibre. De l'autor només utilitzarem el nom i els llinatges. Del llibre volem saber el títol, l'any de publicació i els autors. Hi ha llibres que no tenen autor, molts en tenen un i d'altres en tenen més d'un.

Farem un tractament d'errades molt simple, només controlarem que el títol del llibre i el nom i llinatges de l'autor no puguin ser nuls ni cadenes buides ni només espais.

UT1. Components de programari

Les classes d'aquest projecte no poden interactuar directament amb l'usuari mostrant missatges per consola o de qualsevol altra manera. El control d'errades ho farem amb excepcions: En detectar una errada llençam una excepció i la vista ja la tractarà.

Heu de crear una excepció que serà la que utilitzareu per a totes les errades de l'aplicació.

Controlador (3 punts)

Hi haurà una o més classes que tendran els mètodes que donaran servei a la vista.

Com que no tenim una base de dades real, el primer que haurà de fer el controlador és inicialitzar la "base de dades":

- Ha d'omplir una llista amb dos o tres autors. Al manco un d'ells no ha de tenir cap llibre associat.
- Ha d'omplir una llista amb quatre o cinc llibres amb les següents condicions:
 - Hi ha d'haver al manco un llibre sense autor i un amb més d'un.
 - Hi haurà d'haver més d'un llibre amb el mateix autor.

La funcionalitat que hem d'implementar és la següent:

- El controlador ha de tornar tots els llibres de la biblioteca. No pot tornar la llista que manté el controlador, ha de ser una còpia.
- El controlador ha de poder rebre el nom i llinatges d'un autor i tornar l'objecte que el representa.
- El controlador ha de poder rebre un autor i tornar tots els seus llibres.

Empaquetat (1 punt)

Hem de crear un jar que no sigui executable amb el contingut del projecte.

Client (3 punts)

Crearem un projecte apart que només implementarà la vista. En aquest cas ho farem molt senzill: Una simple classe que utilitzi el controlador per mostrar informació de la base de dades per consola. No fa falta que es demani res per teclat.

Això sí, heu d'identificar que és el que es fa i que es veu per pantalla.

Recordau que aquesta classe és l'única que pot interactuar amb la consola.

Evidentment, aquest projecte haurà d'incorporar el jar que heu generat anteriorment per poder utilitzar el controlador. No s'acceptaran solucions que copiïn el codi del projecte anterior dins d'aquest.

Opcional

Si teniu ganes i temps podeu fer un client amb entorn gràfic: swing, JavaFx, ...

Lliurament

Heu de lliurar dins l'aula virtual

- Un zip amb cada projecte, amb el projecte sencer, no només el codi font.
- El jar del component.
- El jar del client.

Avaluació

Cada apartat duu escrita la seva puntuació sobre 10.

No respectar les normes de nomenclatura o format de java penalitzarà fins un 10% de la nota de l'exercici. És a dir, si l'exercici val 3 punts es descomptarà fins a 0'3 punts.