

# Pràctica 4: Grups A i B

## Objectius:

L'objectiu principal d'aquesta pràctica és aprendre l'aplicació de patrons de disseny en el desenvolupament d'una aplicació basada en interfícies gràfiques.

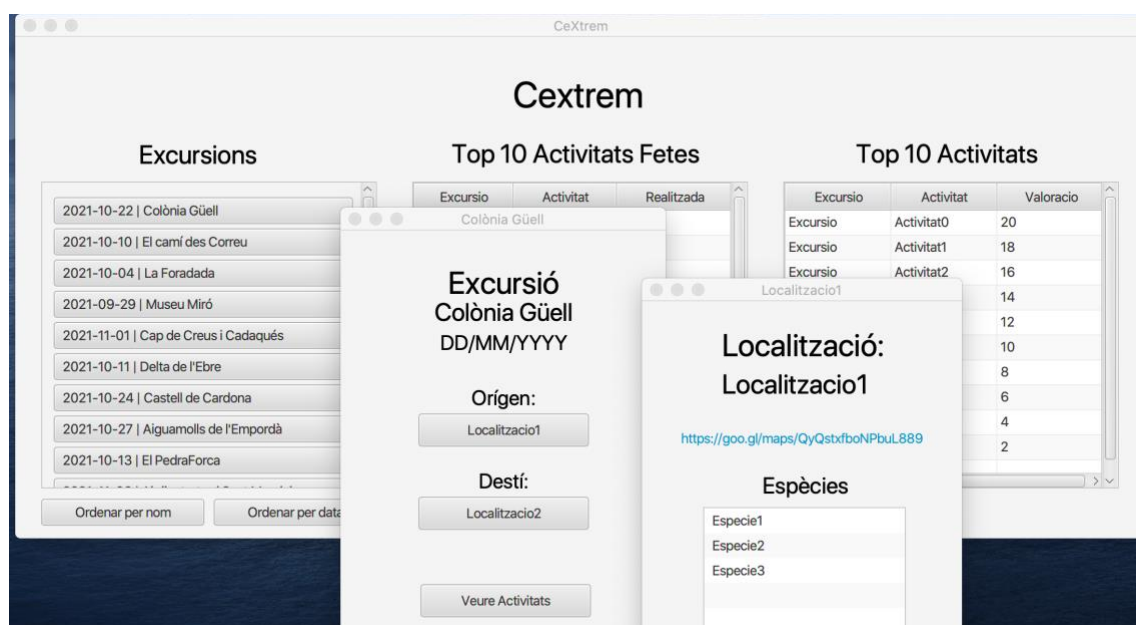
Ara que les funcionalitats ja estan testejades i redissenyades, a partir d'un projecte que té una primera interfície gràfica implementada en JavaFX, s'integraran les funcionalitats que teniu en aquest nou projecte, seguint el patró seguint el patró Model-Vista-Controlador, aplicant els principis de disseny GRASP i patrons de disseny.

## Enunciat

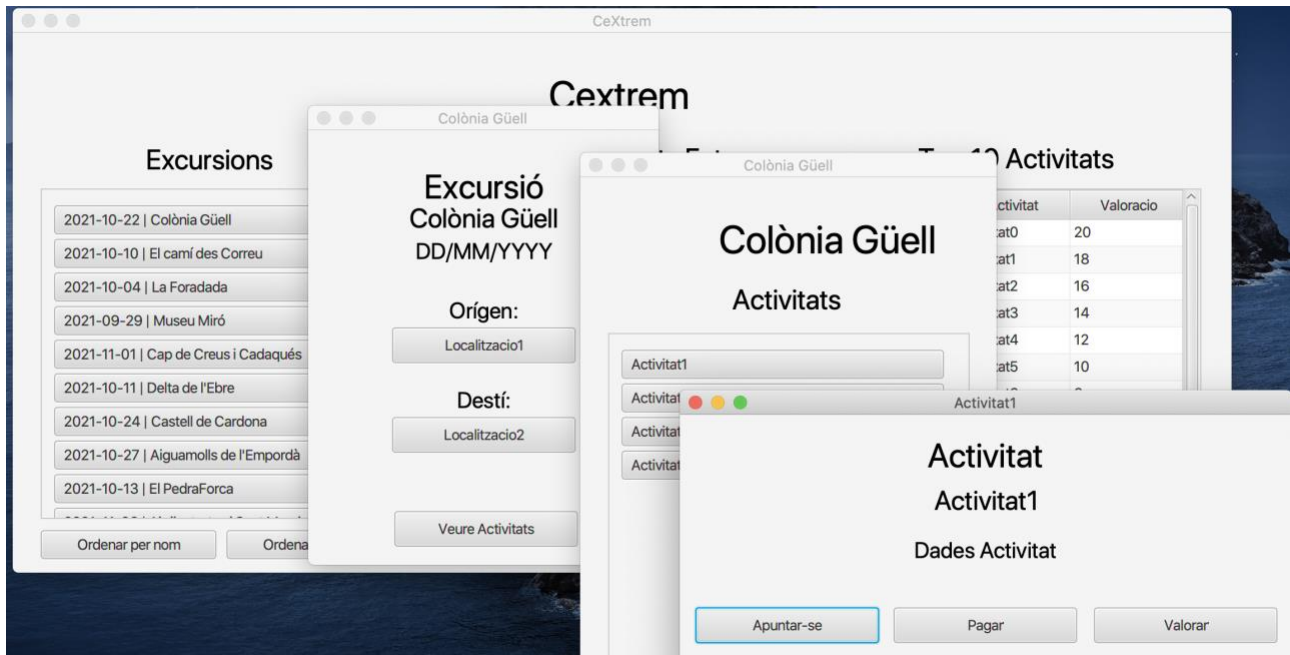
Quan comença l'aplicació **CeXtrem** es demana el nom i la clau del client o es dona l'opció d'enregistrar-se. Un cop fet el login en el sistema, apareix la visualització de la finestra on el client podrà veure tres llistes simultàniament:

1. La llista de les excursions disponibles que es poden llistar ordenades per nom o per data.
2. Vista del Top 10 de les activitats més realitzades.
3. Vista del Top 10 de les activitats més valorades (es pot seleccionar per estrelles o per likes/unlikes)

Amb la primera llista, l'usuari pot navegar per les excursions, veure les seves característiques i les seves activitats i pot visualitzar la informació de les excursions, el lloc d'origen i destí, i les espècies d'aquests llocs.



Quan es mostri una activitat, la interfície deixa apuntar-se a l'activitat i valorar-la només si s'apunta't prèviament. Es deixarà valorar l'activitat segons les estrelles o segons likes/unlikes.



La part de 10 Activitats Fetes (i les Top 10 Activitats, si la implementeu) **sempre** estan visibles en la pantalla de l'aplicació, actualitzant-se quan hi hagi canvis en les inscripcions a les activitats o en les valoracions (ja sigui de valor o d'ordre), sense necessitat que l'usuari provoqui el refresc, sinó just en el moment que es detecti un canvi en les dades.

Es demana que a partir del projecte que es facilita, integreu el desenvolupament de la pràctica anterior, modifiqueu el diagrama de classes si ho creieu necessari per tal de poder tenir bé la vista per GUI.

Per a aquest lliurament és necessari que utilitzis **patrons** en les parts de la pràctica 3 que no hagi aplicat encara, així com a la part de la Vista, el Controlador i el Model. Analitza quins són els que has de fer servir per tal que un canvi de Vista, Controlador o Model, no impliqui canvis en la resta d'elements.

Recordem que els principals patrons que pots utilitzar són els següents, tot i que si vols explorar-ne de nous també ho pots fer:

- Facade
- Strategy
- Composite
- Singleton
- Factory (Simple Factory, Factory Method, Abstract Factory)
- Observer

Per a cada patró, recordeu justificar la seva utilització analitzant si ajuda a no vulnerar algun principi S.O.L.I.D.. Si en feu servir més, afegiu-los amb les seves corresponents justificacions.

### **Mínim Producte Viable 1: (opció a nota màxima de 7)**

La mínima part obligatòria de la pràctica a desenvolupar per a obtenir un màxim d'un 7 (sobre 10) és desenvolupar i connectar la interfície gràfica per a tenir les següents funcionalitats actives:

- Vista del catàleg d'excursions amb totes les dades d'excursions, llocs, activitats i espècies, actualitzades en la interfície, omplint les dades de cada finestra.
- Apuntar-se a l'activitat
- Vista del Top 10 de les activitats on els socis i sòcies s'han apuntat més.

### **Mínim Producte Viable 2: (opció a nota màxima de 10)**

La mínima part obligatòria de la pràctica a desenvolupar per a obtenir un màxim d'un 10 (sobre 10) és desenvolupar i connectar la interfície gràfica per a tenir les funcionalitats del Mínim Producte Viable 1 i, a més a més connectar les següents funcionalitats:

- Valorar activitat per puntuació o per like/unlike
- Vista del Top 10 de les activitats millor valorades, ordenada per valoracions de puntuacions

### **Extensions opcionals (punts extra a la nota):**

- Fer les opcions de cerca d'excursions per espècies, per llocs, etc
- Possibilitat de veure les Top10 de les activitats amb més likes
- Possibilitat de veure les Top10 de les activitats amb més unlikes
- Qualsevol altra característica que cregueu oportú afegir que sigui útil i/o informatiu.

### **Especificacions tècniques (material de suport pel desenvolupament):**

- Per la pràctica es proporciona un software inicial. Cal replicar-lo a partir de l'enllaç següent:

[https://classroom.github.com/a/1XuQ\\_XQW](https://classroom.github.com/a/1XuQ_XQW)

- En el campus trobaràs un manual bàsic per a seguir el codi proporcionat en el projecte del github de la pràctica 4
- El software es basa en una arquitectura en tres capes: (1) la capa de vista o interfície gràfica, (2) la capa de lògica de negoci (on està el model i el controlador) i (3) la capa de recursos o persistència, que és l'encarregada de guardar les dades:

- La Vista serà una interfície gràfica (per ajudar-vos al desenvolupament us adjuntem una primera versió d'interfície gràfica<sup>1</sup> de la qual podeu partir o podeu optar per fer-la al vostre gust).

### Instruccions per al lliurament

Tots els lliuraments es presenten junt amb una **MEMÒRIA** explicativa que inclogui com a mínim els següents punts:

- Portada amb títol, nom, cognom i NIUB dels dos membres del grup que han realitzat la pràctica
- Índex de la memòria paginat
- Model de Domini amb una breu descripció si ha canviat des de la Pràctica 1
- Les millores que heu fet de la Pràctica 3
- La identificació dels nous patrons utilitzats en aquesta Pràctica 4, amb la justificació pertinent, identificant a quina/es història/es d'usuari s'ha aplicat
- Diagrama de Classes de Disseny complet (si no et cap a la memòria, deixa'l a la carpeta doc del projecte)
- Conclusions de la pràctica detallant la feina de cada component de l'equip.

### Lliurament 4

El dia del lliurament **només un dels membres de l'equip** penjarà en el campus virtual un fitxer comprimit en **format ZIP** amb el nom dels dos membres del grup i el número de lliurament com a nom de fitxer. Per exemple, A03-BartSimpsonLisaSimpsonL4.zip, on L4 indica que es el "lliurament 4" i A03 és el nom de l'equip. El fitxer ZIP inclourà: la memòria en format pdf i el projecte de IntelliJ final corresponent al projecte de la tasca del classroom de github del teu grup.

Cal a més a més pujar la versió final de la pràctica 4 al github amb un nom especial en el darrer commit (Lliurament final, per exemple). Es valorarà la contribució dels membres de l'equip en els diferents pulls i push del projecte del github.

---

<sup>1</sup> Aquesta interfície gràfica ha estat desenvolupada per l'estudiant Albert Mir el curs 2021-22.