

Pràctica S1

Fases 3 i 4

LS Gallos



"Muchos hablan, algunos riman,
solo unos pocos improvisan."

Descartes

CONTENTS

1	Introducció	3
2	Funcionalitats	4
2.1	Obtenir informació del país	5
2.2	Generar el fitxer HTML	6

1 INTRODUCCIÓ

Un cop desenvolupada la primera part del projecte, *Blue Cow* ha felicitat tots els magnífics alumnes per l'excel·lent feina realitzada. A més, molts de vosaltres heu expressat la vostra gratitud a través de comunicats en català **FULL TRAP** com per exemple el següent:

*Mama jo vull programar CSS,
perquè així ens aprovin a mi i a la Teresa,
Treballem a tope amb DPOO des de la Resa,
poc a poc i sense pressa.*

*Mama jo vull aprendre HTML,
fent dissenys que ningú s'espera,
les meves webs seran canela,
i apareixeré jo, la millor f*cking rapera (ja vusté sap).*

Després d'aquestes commovedores paraules, ens han enviat tota la informació sobre les funcionalitats que queden per implementar, que us transmetem a continuació. Aquestes consisteixen principalment en un apartat visual per generar perfils (en forma de fitxers HTML) amb la informació dels *raperos* i els països d'on són.

2 FUNCIONALITATS

La funcionalitat de generar un perfil apareix en el context en que una competició està en curs o ja ha acabat, concretament com a opció 3 del lobby com es pot veure en la figure 1.

```
1 -----
2 Phase: 1 / 2 | Score: 124 | Battle 2 / 2: acapella | Rival: Trueno
3 -----
4
5 1. Start the battle
6 2. Show ranking
7 3. Create profile
8 4. Leave competition
9
10 Choose an option:
```

Figure 1: Menú del lobby amb l'opció de generar el perfil

Un cop l'usuari escull aquesta opció, se li demanarà que introdueixi el nom del *rapero* pel qual generar el perfil. Aquesta consulta per nom hauria de ser el més flexible possible, acceptant tant noms artístics com noms reals.

Si tot va bé, s'obtindrà d'internet la informació sobre el país d'origen del *rapero* escollit i es generarà un fitxer HTML que el representi, tot obrint-lo al navegador per defecte del sistema com es pot veure en les figures 2 i 3.

```
1 Enter the name of the rapper: Trueno
2
3 Getting information about their country of origin (Argentina)...
4
5 Generating HTML file...
6
7 Done! The profile will open in your default browser.
```

Figure 2: Exemple d'execució correcta

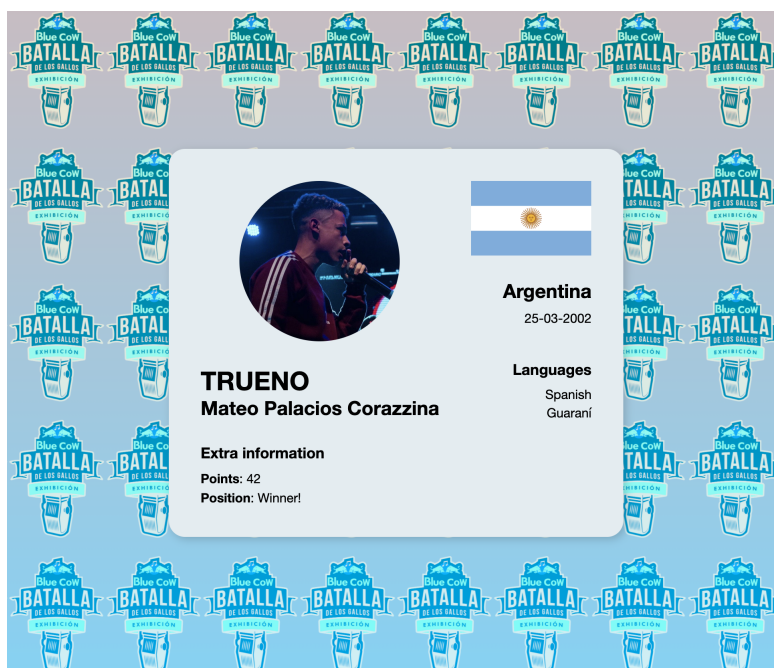


Figure 3: Exemple d'un fitxer de perfil obert al navegador Google Chrome

Com es pot apreciar, el resultat esperat és un fitxer HTML estilat mitjançant CSS, que mostri la informació bàsica del *rapero* (foto, nom artístic, nom real, data de naixement), així com informació del seu país d'origen (nom, bandera, idiomes). Opcionalment, podeu afegir informació extra segons el que considereu oportú.

El nom del fitxer haurà de correspondre's al nom artístic del *rapero*, en format lowerCamelCase. Així, si generem el perfil d'en "MC george Watsky", el fitxer s'anomenarà "mcGeorgeWatsky.html".

En cas d'haver-hi errors (des que el *rapero* escollit no existeix fins a problemes tècnics en la consulta online d'informació o en la generació del fitxer HTML) es mostrarà un missatge informatiu rellevant a l'usuari, específic segons el cas.

Els següents apartats especifiquen alguns dels detalls que heu de tenir en compte per a desenvolupar aquesta funcionalitat.

2.1 OBTENIR INFORMACIÓ DEL PAÍS

Per obtenir les dades relacionades amb un país (i les llengües que s'hi parlem), farem servir el webservice [REST Countries](#).

Un webservice és una eina online que ens permet obtenir informació específica a partir de certs paràmetres.

Els webservices amb que tractarem segueixen el patró REST, que es distingeixen per retornar dades en format JSON (o similars), entre d'altres característiques que podeu investigar si us interessa el tema.

Per poder veure què us retorna aquest webservice, us recomanem que entreu al següent enllaç des del vostre navegador web:

<https://restcountries.eu/rest/v2/name/United%20States%20of%20America>

Fixeu-vos que els espais del nom del país es substitueixen pels caràcters "%20", i que la resposta que obtenim no és res més que text. Així, només cal que investigueu com llegir aquesta informació des de Java.

2.2 GENERAR EL FITXER HTML

Per realitzar aquesta tasca heu de fer servir el següent conjunt de recursos que us proporcionem, ja dissenyats i implementats:

- **profile.css**: Fitxer CSS que estilarà el perfil com es veu a l'exemple si es troba a la mateixa carpeta que el fitxer HTML. Opcionalment, podeu realitzar-hi les millores que trobeu adients.
- **ProfileHelper.jar**: Llibreria Java que us abstrairà del procés de generació de fitxers HTML. Per a entendre el seu funcionament, podeu consultar els següents recursos:
 - **Javadoc**: Documentació en el format estàndard de Java. Si obriu el fitxer *index.html* podreu navegar les diferents classes de la llibreria per informar-vos sobre el seus mètodes (i el seu funcionament).
 - **Diagrama UML**: Diagrama en format UML que representa les classes de la llibreria, incloent els seus mètodes i com es relacionen entre elles.

Noteu que a la documentació de la llibreria només apareixen els mètodes públics, en tant que no necessitem saber com està implementada per fer-la servir.

Tot i així, us aportem les següents explicacions sobre l'enfoc de cada element de la llibreria:

- **Profileable**: Interfície que ens permet abstraure'ns de la implementació de la resta del codi. Defineix els mètodes mínims que una classe ha d'implementar per poder ser representada en un fitxer HTML generat per la llibreria.
- **Profile**: Classe que representa un perfil preparat per ser exportat a un fitxer com es demana a l'enunciat. Aporta mètodes auxiliars per afegir tot allò que un Profileable no cobreix (com la bandera del país d'origen o la informació extra opcional). També permet escriure el fitxer HTML i obrir-lo al navegador per defecte del sistema.

Un aspecte important de la implementació d'aquesta classe és que la majoria dels mètodes retornen la pròpia instància amb la que s'està treballant, pel que es poden cridar de forma encadenada (un darrere l'altre a la mateixa instrucció).

- **ProfileFactory:** Agrupació de mètodes de classe (estàtics) que permeten crear instàncies de la classe *Profile* a partir de diferents paràmetres. Ens abstraïu de la implementació dels seus constructors.

Finalment, en la figura 4 trobareu el diagrama UML per a que us sigui més fàcil consultar-lo.

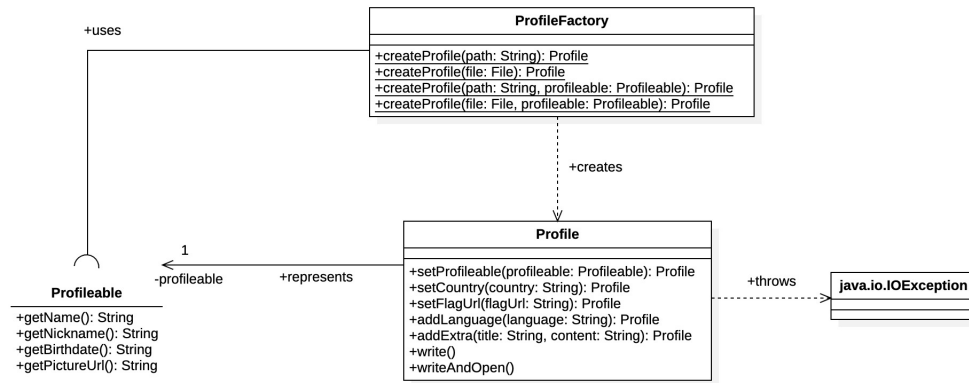


Figure 4: Diagrama de classes en format UML de la llibreria ProfileHelper.jar