

Projecte Final

Curs Desenvolupament JAVA

Arxiu Musical

Domènec Farré

18/12/2019

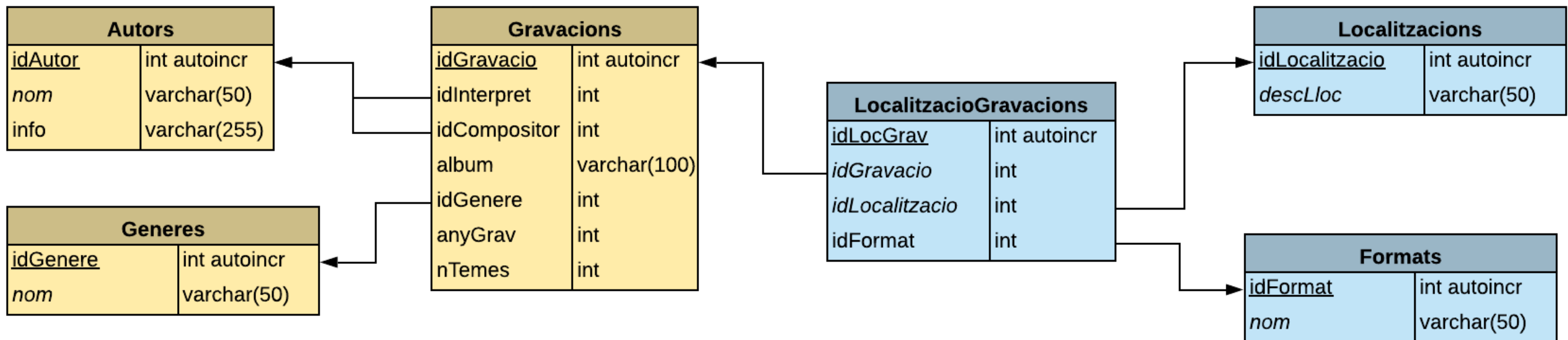
Arxiu Musical

Aplicació web per a gestionar una col·lecció de música. Es poden introduir **Gravacions** de diferents **Autors** (intèrprets i compositors) i diferents **Gèneres** musicals. Els **Formats** dels àlbums poden ser físics (LPs, CDs, ...) i/o digitals (MP3, AAC, ...), i es guarden les **Localitzacions** físiques o informàtiques d'on es troben.



- **Llenguatge Java**
- **Principis SOLID**
- **Maven (gestió de llibreries)**
- **Tomcat (servlets, JSP)**
- **Spring MVC amb vistes JSP**
- **Bootstrap (millorar disseny i controls de vistes)**
- **Spring Security (control de permisos d'accés)**
- **MySQL (base de dades, accés via JDBC driver)**
- **Hibernate (ORM, mapeig d'objectes del model a taules de la BD)**

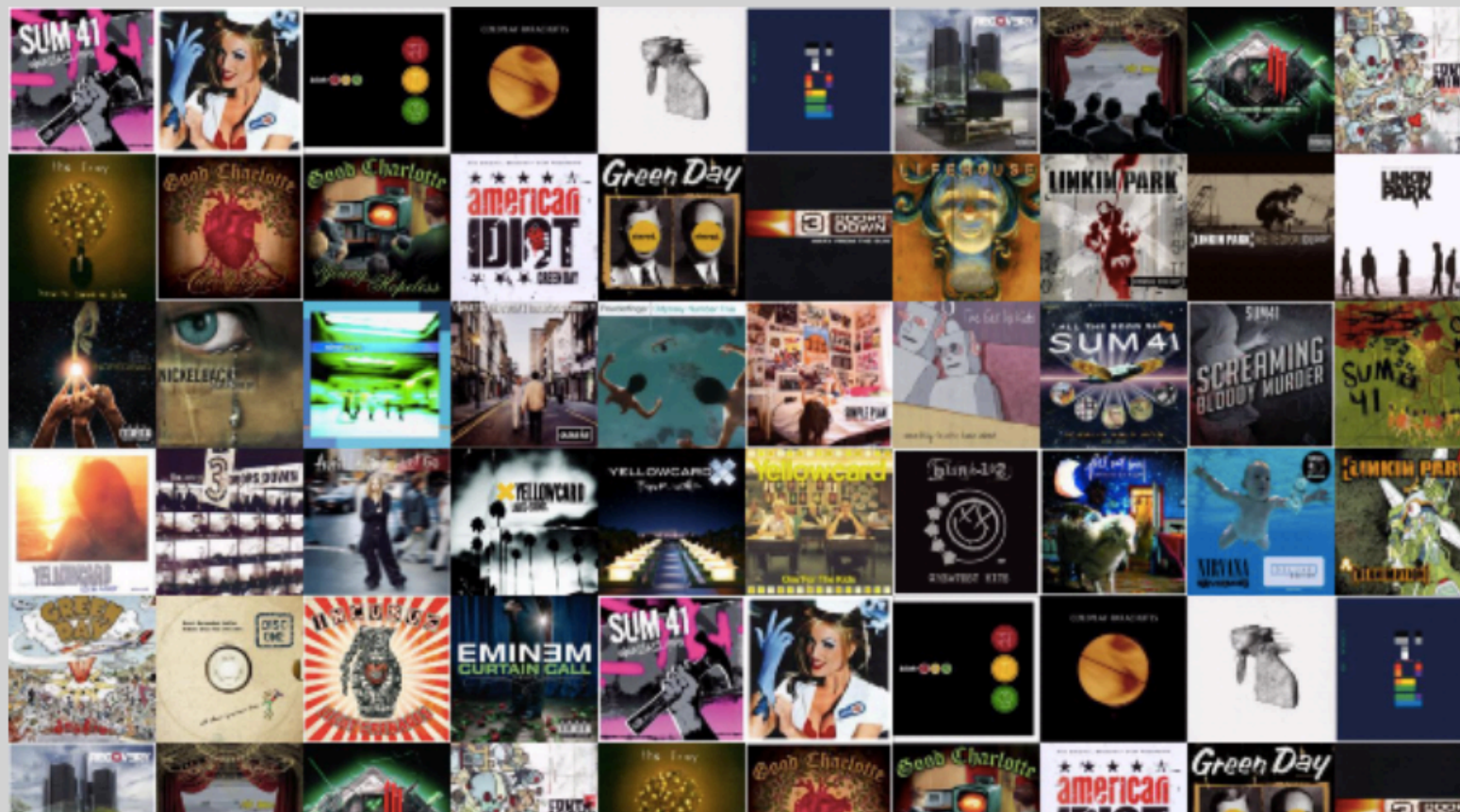
Arxiu Musical



Rols Usuaris: EDITOR, ADMIN, LECTOR

Arxiu Musical

Aplicació web per a gestionar una col·lecció de música. Es poden introduir **Gravacions** de diferents **Autors** (intèrprets i compositors) i diferents **Gèneres** musicals. Els **Formats** dels àlbums poden ser físics (LPs, CDs, ...) i/o digitals (MP3, AAC, ...), i es guarden les **Localitzacions** físiques o informàtiques d'on es troben.



Login

Introdueixi les seves credencials

Nom d'usuari

jose

Contrasenya

....

Login

Arxiu Musical

Totes les Gravacions

[jose]

Sortir

| Gravacions | | Autors | Gèneres | Loc. Gravacions | Localitzacions | Formats | | | | Afegir Gravació |
|------------|---------------------------|------------|----------|----------------------------|----------------|------------|----------------|---------------------------------------|--|-----------------|
| Id | Intèrpret | Compositor | Gènere | Àlbum | Any | Núm. Temes | Localitzacions | Accions | | |
| 1 | Bob Dylan | | Rock | Blonde on Blonde | 1966 | 14 | 2 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> | | |
| 2 | Rosalía | | Flamenc | El mal querer | 2018 | 11 | 2 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> | | |
| 3 | Chet Baker | | Jazz | Chet Baker Sings and Plays | 1955 | 11 | 2 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> | | |
| 4 | Morrisey | | Rock | Years of Refusal | 2009 | 12 | 2 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> | | |
| 5 | London Symphony Orchestra | Mozart | Clàssica | Symphonies N°40 & N°41 | 1987 | 8 | 1 | <div>Editar</div> <div>Eliminar</div> | | |

Arxiu Musical

Autors

[jose]

Sortir

Gravacions

Autors

Gèneres

Loc. Gravacions

Localitzacions

Formats

Afegir Autor

Id

Nom

Informació

Àlbums
Intèrpret

Àlbums
Compositor

Accions

1

Bob Dylan

Bob Dylan (Duluth, Minnesota 1941) és un compositor i cantant estatunidenc, considerat un dels músics més influents i prolífics del segle XX i guardonat el 2016 amb el Premi Nobel de Literatura...

2

0

Editar

Eliminar

2

Rosalía

El 2018, després d'estrenar una sèrie de vídeos al seu canal de YouTube, va presentar el seu nou projecte titulat El mal querer, un àlbum conceptual amb les relacions tòxiques masclistes com a tema principal

1

0

Editar

Eliminar

3

Chet Baker

Chet Baker (1929-1988) va ser un trompetista i cantant estatunidenc, un dels músics de jazz més populars de la història...

2

0

Editar

Eliminar

4

Morrissey

Steven P. Morrissey (Manchester, 1959), és un cantant i compositor britànic. Amb Johnny Marr va liderà els Smiths en 1982, ...

1

0

Editar

Eliminar

5

Mozart

Wolfgang Amadeus Mozart (1756–1791) fou un compositor austríac, àmpliament considerat un dels més destacats de la història de la música

0

1

Editar

Eliminar

Arxiu Musical

Gèneres

[jose]

Sortir

Gravacions

Autors

Gèneres

Loc. Gravacions

Localitzacions

Formats

Afegir Gènere

Id

Nom

Àlbums

Accions

5

Blues

2

Editar

Eliminar

3

Clàssica

3

Editar

Eliminar

8

Fado

0

Editar

Eliminar

4

Flamenc

1

Editar

Eliminar

6

Hip-hop

0

Editar

Eliminar

1

Jazz

2

Editar

Eliminar

2

Rock

3

Editar

Eliminar

7

Rumba

0

Editar

Eliminar

Arxiu Musical

Totes les Localitzacions de Gravacions

[jose]

Sortir

| Gravacions | | Autors | Gèneres | Loc. Gravacions | Localitzacions | Formats | Afegir Localització Gravació | |
|------------|----------------------------|--------|---------------------------|-----------------|----------------|--------------|------------------------------|---------------------|
| Id | Àlbum | | Intèrpret | | Localització | Format | Accions | |
| 1 | Blonde on Blonde | | Bob Dylan | | Armari 1 | Físic: LP | <div>Editar</div> | <div>Eliminar</div> |
| 2 | Blonde on Blonde | | Bob Dylan | | HD1 | Digital: MP3 | <div>Editar</div> | <div>Eliminar</div> |
| 3 | El mal querer | | Rosalía | | HD2 | Digital: MP3 | <div>Editar</div> | <div>Eliminar</div> |
| 4 | Chet Baker Sings and Plays | | Chet Baker | | Armari 2 | Físic: CD | <div>Editar</div> | <div>Eliminar</div> |
| 5 | Years of Refusal | | Morrissey | | Armari 1 | Físic: CD | <div>Editar</div> | <div>Eliminar</div> |
| 6 | Years of Refusal | | Morrissey | | HD1 | Digital: WAV | <div>Editar</div> | <div>Eliminar</div> |
| 7 | Symphonies N°40 & N°41 | | London Symphony Orchestra | | Armari 1 | Físic: LP | <div>Editar</div> | <div>Eliminar</div> |
| 8 | Vol. 49: Chopin: Nocturnes | | Arthur Rubinstein | | Armari 2 | Físic: CD | <div>Editar</div> | <div>Eliminar</div> |

Arxiu Musical

[jose]

Localitzacions

Sortir

Gravacions

Autors

Gèneres

Loc. Gravacions

Localitzacions

Formats

Afegir Localització

Id

Descripció Lloc

Gravacions

Accions

1

Armari 1

4

Editar

Eliminar

2

Armari 2

3

Editar

Eliminar

5

Cloud 1

0

Editar

Eliminar

Arxiu Musical

[jose]

Formats

Sortir

Gravacions

Autors

Gèneres

Loc. Gravacions

Localitzacions

Formats

Afegir Format

Id

Nom Format

Gravacions

Accions

3

Digital: MP3

4

Editar

Eliminar

Arxiu Musical

Gravacions de Arthur Rubinstein (intèrpret)

[jose]
Sortir

| Gravacions | Autors | Gèneres | Loc. Gravacions | Localitzacions | Formats | Afegir Gravació | | | |
|------------|-------------------|------------|-----------------|----------------------------|---------|-----------------|----------------|---------|----------|
| Id | Intèrpret | Compositor | Gènere | Àlbum | Any | Núm. Temes | Localitzacions | Accions | |
| 6 | Arthur Rubinstein | Chopin | Clàssica | Vol. 49: Chopin: Nocturnes | 1999 | 19 | 1 | Editar | Eliminar |
| 12 | Arthur Rubinstein | Chopin | Clàssica | 51 Mazurkas, 4 Scherzos | 1936 | 55 | 0 | Editar | Eliminar |

Arxiu Musical

Localitzacions Gravació Blonde on Blonde

[jose]
Sortir

| Gravacions | Autors | Gèneres | Loc. Gravacions | Localitzacions | Formats | Afegir Localització Gravació | |
|------------|------------------|---------|-----------------|----------------|--------------|------------------------------|---------------------------|
| Id | Àlbum | | Intèrpret | Localització | Format | Accions | |
| 1 | Blonde on Blonde | | Bob Dylan | Armari 1 | Físic: LP | <button>Editar</button> | <button>Eliminar</button> |
| 2 | Blonde on Blonde | | Bob Dylan | HD1 | Digital: MP3 | <button>Editar</button> | <button>Eliminar</button> |

Arxiu Musical

Totes les Gravacions

[maria]

Sortir

- Gravacions
- Autors
- Gèneres
- Loc. Gravacions
- Localitzacions
- Formats

| Id | Intèrpret | Compositor | Gènere | Àlbum | Any | Núm. Temes | Localitzacions |
|----|-----------|------------|---------|------------------|------|------------|----------------|
| 1 | Bob Dylan | | Rock | Blonde on Blonde | 1966 | 14 | 2 |
| 2 | Rosalía | | Flamenc | El mal querer | 2018 | 11 | 2 |

Arxiu Musical

Totes les Localitzacions de Gravacions

[maria]

Sortir

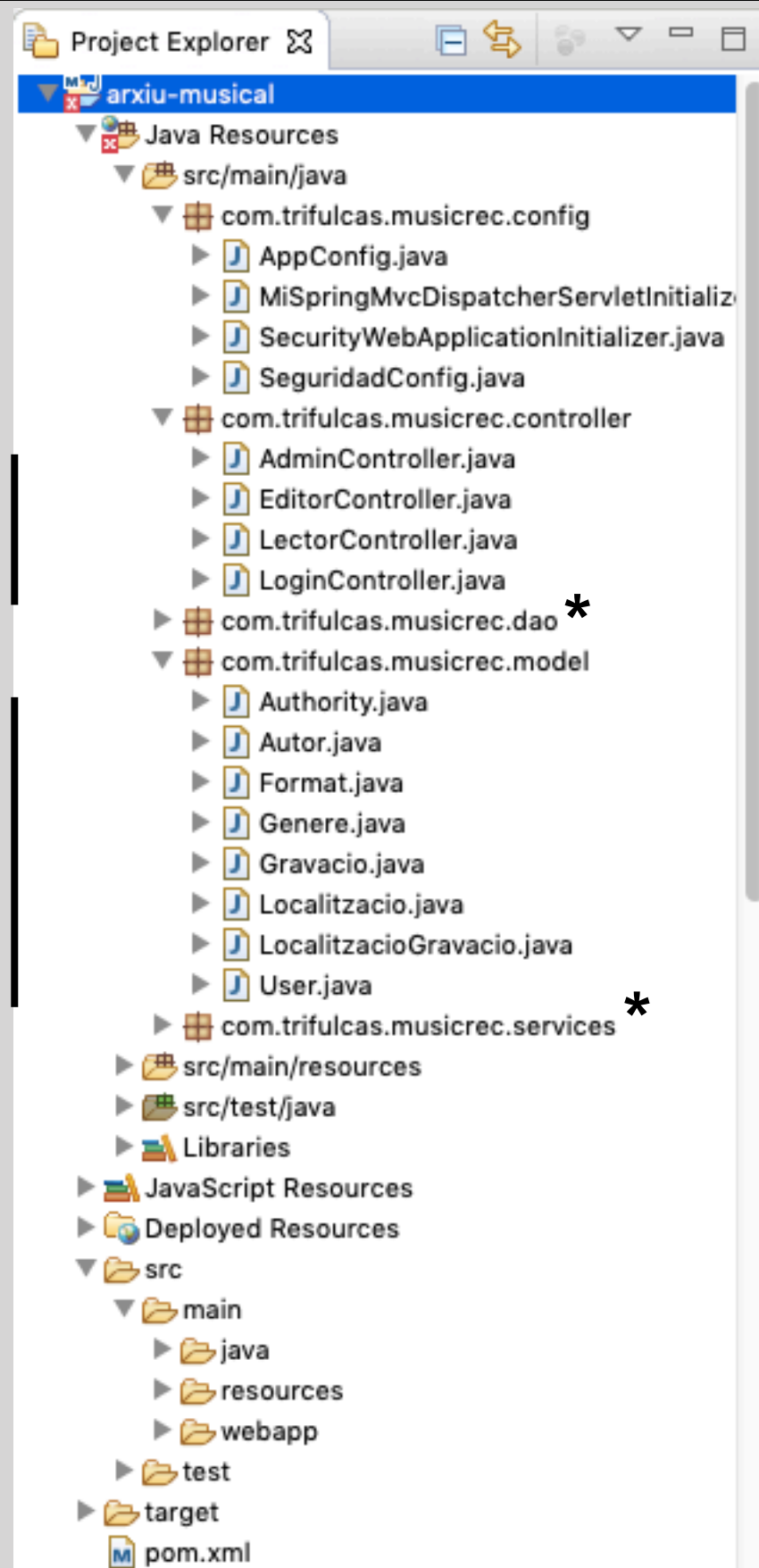
- Gravacions
- Autors
- Gèneres
- Loc. Gravacions
- Localitzacions
- Formats
- Afegir Localització Gravació

| Id | Àlbum | Intèrpret | Localització | Format | Accions |
|----|------------------|-----------|--------------|--------------|---------------------------|
| 1 | Blonde on Blonde | Bob Dylan | Armari 1 | Físic: LP | <div>EditarEliminar</div> |
| 2 | Blonde on Blonde | Bob Dylan | HD1 | Digital: MP3 | <div>EditarEliminar</div> |

4 Controladors
(3 roles + login)

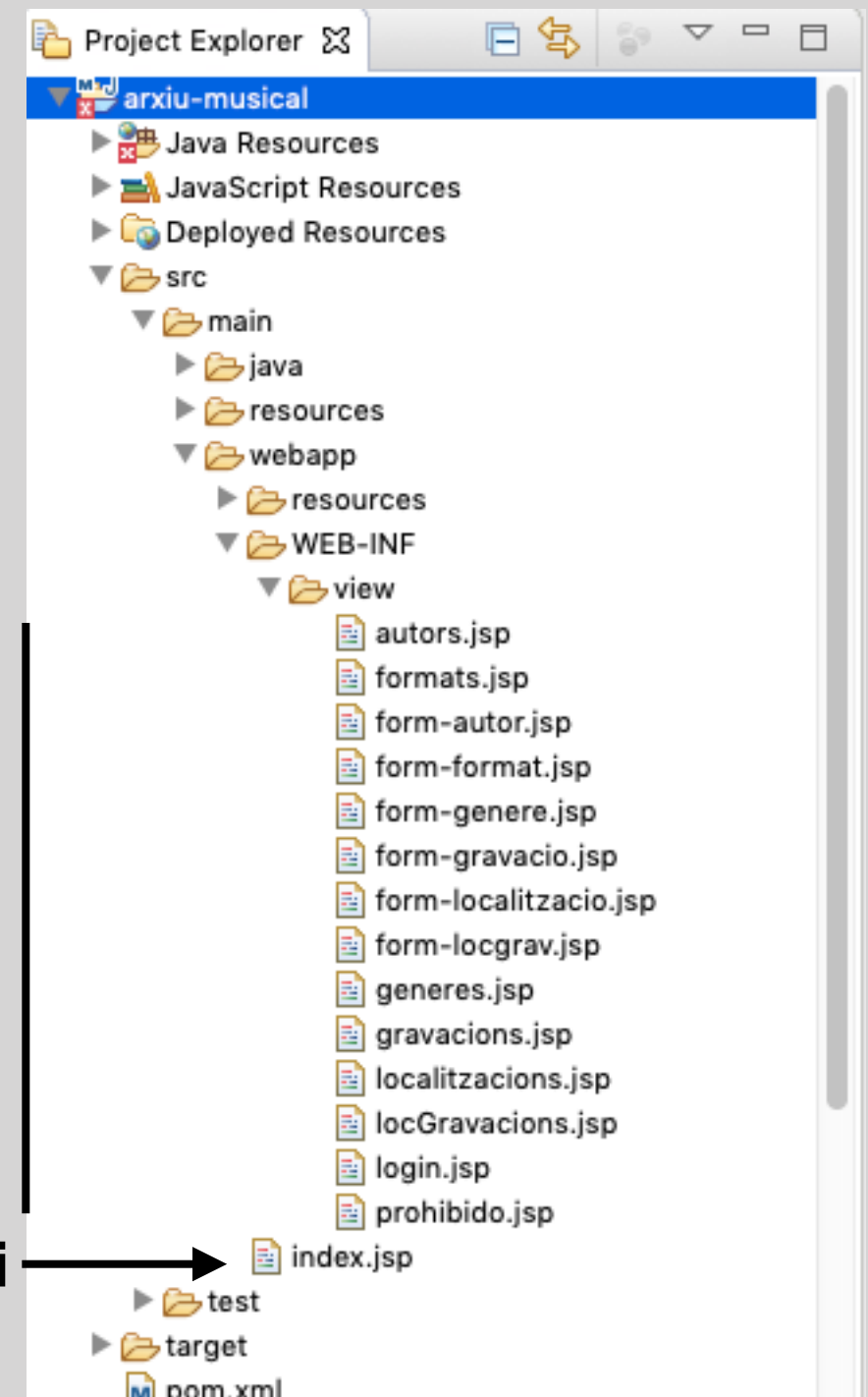
Model

*
DAOs
Services



6 vistes
consulta
+ 6 vistes
modificació
+ 2 vistes
login

Pàgina inici



Projecte Final - Arxiu Musical

View: autors

```
<td>${autor.idAutor}</td>
<td>${autor.nom}</td>
<td>${autor.info}</td>
<td>
  <c:choose>
    <c:when test="${fn:length(autor.gravacionsInterpret) > 0}">
      <a href="${linkGravInter}">${fn:length(autor.gravacionsInterpret)}</a>
    </c:when>
    <c:otherwise>
      ${fn:length(autor.gravacionsInterpret)}
    </c:otherwise>
  </c:choose>
</td>
<td>
  <c:choose>
    <c:when test="${fn:length(autor.gravacionsCompositor) > 0}">
      <a href="${linkGravComp}">${fn:length(autor.gravacionsCompositor)}</a>
    </c:when>
    <c:otherwise>
      ${fn:length(autor.gravacionsCompositor)}
    </c:otherwise>
  </c:choose>
</td>
<sec:authorize access="hasRole('EDITOR')">
  <td>
    <a href="${linkUpdate}" class="btn btn-outline-success btn-sm">Editar</a>
    <c:choose>
      <c:when test="${fn:length(autor.gravacionsInterpret) > 0}">
        <a href=""
          class="btn btn-outline-danger btn-sm disabled"
          aria-disabled="true">Eliminar</a>
      </c:when>
      <c:when test="${fn:length(autor.gravacionsCompositor) > 0}">
        <a href=""
          class="btn btn-outline-danger btn-sm disabled"
          aria-disabled="true">Eliminar</a>
      </c:when>
      <c:otherwise>
        <a href="${linkDelete}"
          onclick="if(!confirm('Segur que vols eliminar aquest autor?')) return false"
          class="btn btn-outline-danger btn-sm">Eliminar</a>
      </c:otherwise>
    </c:choose>
  </td>
</sec:authorize>
```

**Àlbums com Intèrpret
(si 0 no href)**

**Àlbums com Compositor
(si 0 no href)**

**Si hi ha àlbums de l'autor
(com Intèrpret i/o
Compositor) el botó
Delete no s'activa**

Delete: Try / Catch exceptions (a més de desactivar el botó)

```
EditorController.java
73 @GetMapping("/deleteAutor")
74 public String deleteAutor(@RequestParam("idAutor") int idAutor) {
75     try {
76         Autor autor = autorService.getAutor(idAutor);
77         autorService.delete(autor);
78     }
79     catch (Exception e) {
80         System.err.println("Error eliminant un Autor. [" + e + "]");
81     }
82     return "redirect:/lector/autors";
83 }
```

```
EditorController.java
145     return "form-gravacio";
146 }
147
148 @PostMapping("/saveGravacio")
149 public String saveGravacio(@Valid @ModelAttribute("gravacio") Gravacio gravacio,
150     BindingResult bindingResult, Model modelo) {
151     modelo.addAttribute("titNewUpdate", "Afegir/Modificar Gravació");
152     if (bindingResult.hasErrors()) {
153         return "form-gravacio";
154     }
155     else {
156         Autor interpret = gravacio.getInterpret();
157         if (interpret.getIdAutor() == null) {
158             // Error: Interprete must be NotNull
159             loadDropDownLists(modelo);
160             modelo.addAttribute("msgInterpretNotNull", "L'interpret és obligatori.");
161             return "form-gravacio";
162         }
163         else {
164             // To solve problem of Hibernate when idCompositor is null
165             Autor compositor = gravacio.getCompositor();
166             if (compositor.getIdAutor() == null) {
167                 gravacio.setCompositor(null);
168             }
169             // To solve problem of Hibernate when idGenere is null
170             Genere genere = gravacio.getGenere();
171             if (genere.getIdGenere() == null) {
172                 gravacio.setGenere(null);
173             }
174             try {
175                 gravacioService.save(gravacio);
176             }
177             catch (Exception e) {
178                 System.err.println("Error guardant una Gravació. [" + e + "]");
179                 modelo.addAttribute("msgGenError", "Error al guardar aquesta gravació.");
180                 return "form-gravació";
181             }
182             return "redirect:/lector/gravacions";
183         }
184     }
185 }
```

Control Intèrpret obligatori

Solució problema
Compositor i/o Genere
amb valor null

Save: Try / Catch exceptions
(atributs UNIQUE, ...)

form-gravacio.jsp

```
25<body>
26  <div class="container">
27    <div class="jumbotron">
28      <div class="float-right">
29        [ <sec:authentication property="principal.username" /> ]
30        <form:form action="{pageContext.request.contextPath}/logout" method="POST">
31          <button type="submit" class="btn btn-dark mt-1">Sortir</button>
32        </form:form>
33      </div>
34      <div>
35        <h1>Arxiu Musical</h1>
36        <h3>${titNewUpdate}</h3>
37        <h6 class="error">${msgGenError}</h6>
38      </div>
39    </div>
40
41    <form:form action="saveGravacio" modelAttribute="gravacio" method="post">
42      <form:hidden path="idGravacio" />
43      <div class="form-group">
44        <label for="nombre">Intèrpret (*):</label>
45        <form:select class="form-control" path="interpret.idAutor">
46          <form:option value="{null}" label="--Selecciona--" />
47          <form:options items="{interprets}" itemValue="idAutor" itemLabel="nom" />
48        </form:select>
49        <p class="error">${msgInterpretNotNull}</p>
50      </div>
51      <div class="form-group">
52        <label for="nombre">Compositor:</label>
53        <form:select class="form-control" path="compositor.idAutor">
54          <form:option value="{null}" label="--Selecciona--" />
55          <form:options items="{compositors}" itemValue="idAutor" itemLabel="nom" />
56        </form:select>
57      </div>
58      <div class="form-group">
59        <label for="nombre">Gènere:</label>
60        <form:select class="form-control" path="genere.idGenere">
61          <form:option value="{null}" label="--Selecciona--" />
62          <form:options items="{genres}" itemValue="idGenere" itemLabel="nom" />
63        </form:select>
64      </div>
65      <div class="form-group">
66        <label for="nombre">Nom àlbum (*):</label>
67        <form:input path="album" class="form-control" />
68        <form:errors path="album" cssClass="error" />
69      </div>
70    </form:form>
71  </div>
72</body>
```

1

Exception in Save
(Controller)

2

Intèrpret obligatori
(Controller)

3

@NotNull @Size
(Model)

1

Arxiu Musical

[jose]

Afegir/Modificar Gènere

Sortir

Error al guardar aquest gènere.

Nom gènere (*):

Blues

Guardar

[Tornar a la llista de gèneres](#)

2

Arxiu Musical

[jose]

Afegir/Modificar Gravació

Sortir

Intèrpret (*):

--Selecciona--

L'intèrpret és obligatori.

Nom àlbum (*):

El nom de l'àlbum és obligatori.

Any gravació:

0


Núm. temes:

0

Guardar

[Tornar a llista de gravacions](#)

3


 stackoverflow

ProductsCustomersUse cases

Search...

Home

PUBLIC

 Stack Overflow

Tags

Hibernate throws MultipleBagFetchException - cannot simultaneously fetch multiple bags

Asked 9 years agoActive 26 days agoViewed 288k times

519

I think a newer version of hibernate (supporting JPA 2.0) should handle this. But otherwise you can work it around by annotating the collection fields with:

```
@LazyCollection(LazyCollectionOption.FALSE)
```

Remember to remove the `fetchType` attribute from the `@*ToMany` annotation.

```
Autor.java
35
36 // Removed FetchType (Problem MultipleBagFetchException using Hibernate)
37 @LazyCollection(LazyCollectionOption.FALSE)
38 @OneToMany(mappedBy = "interpret",
39           cascade = { CascadeType.PERSIST, CascadeType.MERGE, CascadeType.DETACH, CascadeType.REFRESH })
40 private List<Gravacio> gravacionsInterpret;
41
42 // Removed FetchType (Problem MultipleBagFetchException using Hibernate)
43 @LazyCollection(LazyCollectionOption.FALSE)
44 @OneToMany(mappedBy = "compositor",
45           cascade = { CascadeType.PERSIST, CascadeType.MERGE, CascadeType.DETACH, CascadeType.REFRESH })
46 private List<Gravacio> gravacionsCompositor;
47
```


Problema:

Al crear o modificar un registre, si el valor introduït en un camp del formulari té accents, quan el guarda ho canvia per caràcter extrany.

Sol·lució:

```
SeguridadConfig.java
1 package com.trifulcas.musicrec.config;
2
3 import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
16
17 @Configuration
18 @ComponentScan(basePackages="com.trifulcas.musicrec")
19 @EnableWebSecurity
20 public class SeguridadConfig extends WebSecurityConfigurerAdapter {
21
22     @Autowired
23     private UserDetailsService userDetailsService;
24
25     @Override
26     protected void configure(AuthenticationManagerBuilder auth) throws Exception {
27         auth.userDetailsService(userDetailsService).passwordEncoder(passwordEncoder());
28     }
29
30     @Bean
31     public PasswordEncoder passwordEncoder() {
32         return new BCryptPasswordEncoder();
33     }
34
35     @Override
36     protected void configure(HttpSecurity http) throws Exception {
37         // To Solve Accent Marks Problem (IT WORKS!!!)
38         CharacterEncodingFilter filter = new CharacterEncodingFilter();
39         filter.setEncoding("UTF-8");
40         filter.setForceEncoding(true);
41         http.addFilterBefore(filter, CsrfFilter.class);
42         // Control User Access
43         http
44             .authorizeRequests().antMatchers("/lector/**").hasAnyRole("EDITOR", "ADMIN", "LECTOR")
45             .antMatchers("/admin/**").hasAnyRole("EDITOR", "ADMIN")
46             .antMatchers("/editor/**").hasRole("EDITOR")
47             .and().formLogin().loginPage("/formLogin")
48             .loginProcessingUrl("/authenticateTheUser").permitAll()
49             .and().logout().logoutSuccessUrl("/").permitAll()
50             .and().exceptionHandling().accessDeniedPage("/prohibido");
51     }
52
53 }
54
55
```