

# Exemple de Aplicació (Puzzle)

## [1-. L'Aplicació Puzzle \(part 1\)](#)

### [1.1 El POM](#)

### [1.2 Què fa l'aplicació quan s'executa?](#)

### [1.3 Thymeleaf fragments](#)

### [1.4 Validation](#)

#### [1-. A l'entitat \(model\)](#)

#### [2-. Al controlador](#)

#### [3-. A la vista](#)

## [Activitat](#)

# 1-. L'Aplicació Puzzle (part 1)

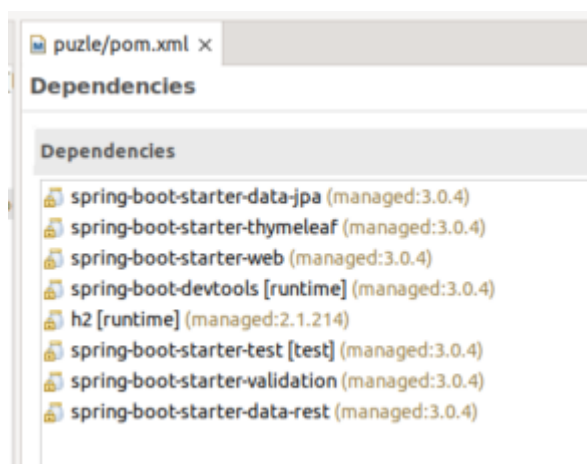
<https://github.com/imtiazahmad007/spring-framework-course/tree/master/src/main/java/com/jrp/pma>

Carreguem l'aplicació

## 1.1 El POM

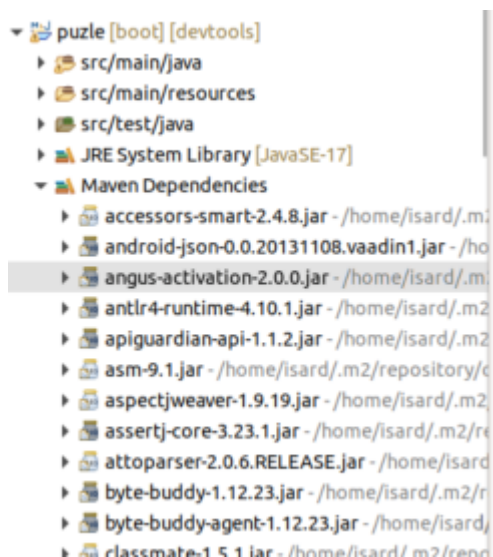
El fitxer que té les dependències (biblioteques) de Maven.

Maven descarrega aquests documents .jar del repositori al vostre projecte.

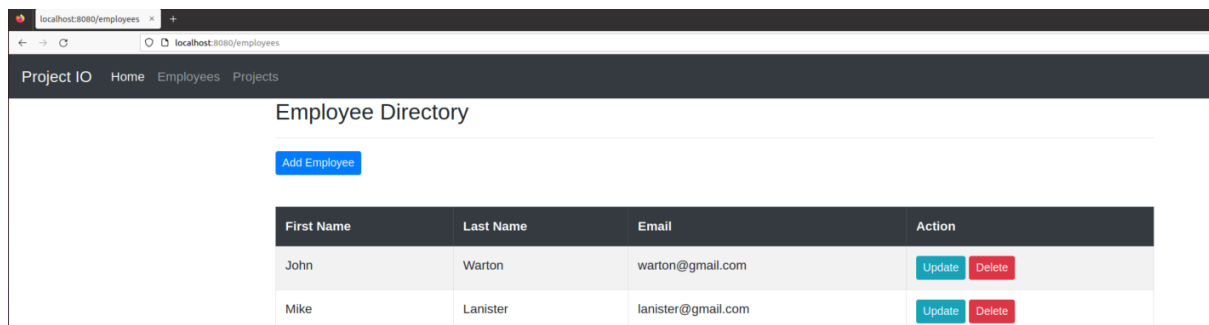
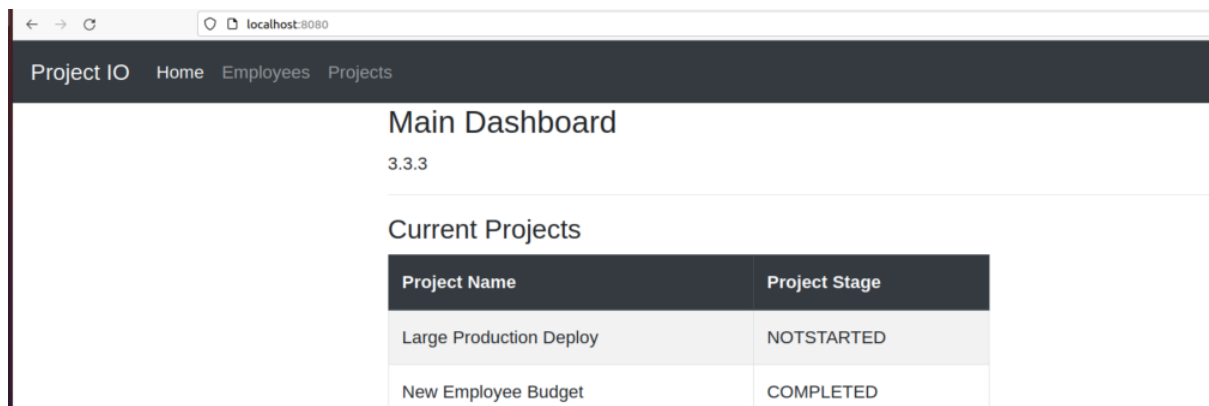


A més de data jpa, thymeleaf, web, devtools, h2, test (que sempre hi és) i data-rest podem veure que hi ha el **validation**, per a validar les dades del formulari.

Les dependències starter són meta-dependències que gestiona Spring Boot per tal de tenir tots els .jar necessaris.



## 1.2 Què fa l'aplicació quan s'executa?



Millora l'aspecte una mica amb **Bootstrap** i **Fragments**

localhost:8080/employees/save

Project IO Home Employees Projects

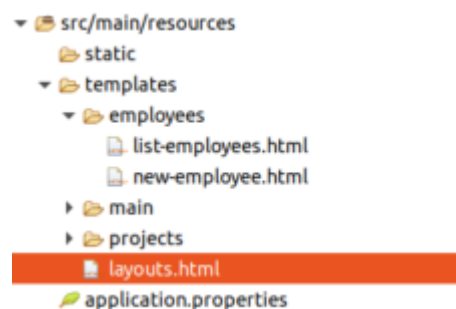
Pere

Last Name \*Must give a last name  
size must be between 1 and 50

emailnovalid \*Must be a valid email address

Enter Employee

## 1.3 Thymeleaf fragments



layouts.html

```
<!DOCTYPE html>
<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">
<head th:fragment="header">
  <!-- Required meta tags -->
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

  <!-- Bootstrap CSS -->
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css"
        integrity="sha384-ggOyR0iXCbMQv3Xipma34MD+dH/1fQ784/j6cY/iJTQUOhcWr7x9JvoRxT2MZw1T" crossorigin="anonymous">

  <link rel="stylesheet" th:href="@{/css/formatting.css}">

  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js@2.8.0"></script>

  <link rel="stylesheet" href="//code.jquery.com/ui/1.12.1/themes/base/jquery-ui.css">
  <link rel="stylesheet" href="/resources/demos/style.css">
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.js"></script>
  <script src="https://code.jquery.com/ui/1.12.1/jquery-ui.js"></script>
</head>
```

Un fragment de nom “header” amb la versió de bootstrap. (**th:fragment:**“header”)  
Aquest fragment es pot inserir a les altres pàgines amb **th:replace**.

Aquest fragment té una hash per garantir-ne la integritat i la procedència.

<https://getbootstrap.com/>

```
<!DOCTYPE html>

<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">

<head th:replace="layouts :: header"></head>
```

Un fragment que és un navbar de Bootstrap

<https://getbootstrap.com/docs/4.0/components/navbar/>

```
<nav th:fragment = "navbar" class="navbar navbar-expand-lg navbar-dark bg-dark">
  <a class="navbar-brand" href="#"> Project IO</a>
  <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarTogglerDemo02" aria-controls="navbarTog
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>

  <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarTogglerDemo02">
    <ul class="navbar-nav mr-auto mt-2 mt-lg-0">
      <li class="nav-item active">
        <a class="nav-link" th:href="@{/}">Home</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" th:href="@{/employees}">Employees</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" th:href="@{/projects}">Projects</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

Notem que és un fragment. th:fragment de nom header. Aquest fragment el pot incloure a qualsevol altre pàgina. D

## 1.4 Validation

### 1-. A l'entitat (model)

@NotBlank, @Size, @Email, ..., i message

```

package pma.entities;

import com.fasterxml.jackson.annotation.JsonIgnore;

@Entity
public class Employee {

    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.SEQUENCE, generator="employee_seq")
    private long employeeId;

    @NotBlank(message="*Must give a first name")
    @Size(min=2, max=50)
    private String firstName;

    @NotBlank(message="*Must give a last name")
    @Size(min=1, max=50)
    private String lastName;

    @NotBlank
    @Email(message="*Must be a valid email address")
    // @UniqueValue (Exemple de validator)
    private String email;
}

```

## 2-. Al controlador

Errors (argument), has errors

```

@PostMapping("/save")
public String createEmployee(Model model, @Valid Employee employee, Errors errors) {

    if(errors.hasErrors())
        return "employees/new-employee";

    // save to the database using an employee crud repository
    empService.save(employee);

    return "redirect:/employees";
}

```

### 3-. A la vista

```

<div class="container">

    <form th:action="@{/employees/save}" th:object="${employee}" method="POST">

        <!-- This will be used to bind to the employee that was clicked on (USED FOR UPDATES)-->
        <input type="hidden" th:field="${employee.employeeId}"/>

        <div class="form-group row">
            <input type="text" placeholder="First Name" th:field="${employee.firstName}">
            <span style="color: red" th:if="${#fields.hasErrors('firstName')}"
                th:errors="${employee.firstName}">
            </span>
        </div>

        <div class="form-group row">
            <input type="text" placeholder="Last Name" th:field="${employee.lastName}">
            <span style="color: red" th:if="${#fields.hasErrors('lastName')}"
                th:errors="${employee.lastName}">
            </span>
        </div>

        <div class="form-group row">
            <input type="text" placeholder="Email Address" th:field="${employee.email}">
            <span style="color: red" th:if="${#fields.hasErrors('email')}"
                th:errors="${employee.email}">
            </span>
        </div>
    </form>

```

Documentació:

<https://docs.spring.io/spring-framework/docs/3.0.x/reference/validation.html>

<https://hibernate.org/validator/>

# Activitat

Continuant amb el projecte anterior

1. Afegiu un mecanisme de validació de les dades al formulari
2. Milloreu l'aspecte de la vostra aplicació afegint plantilles de Bootstrap <https://getbootstrap.com/docs/5.3/examples/> i fragments (th:fragment)
  - a. Un NavBar

PROJECTE M2 Home Alumnes Empreses

- b. Un Footer

Aplicacio M12 - Disseny de Bootstrap:

© 2020 Copyright: Matias Rodríguez Saldaña

- c. Algun altre (opcional)  
Estils a les pàgines:

PROJECTE M2 Home Alumnes Empreses

## Llistat d'Alumnes

Nou usuari

#	Nom	Cognom	Cicle	Estat Practiques
1	Matias	Rodriguez	DAW2	ACABAT
2	Jonathan	Valle	DAW2	ACABAT
3	Raul	Rufo	DAW2	PENDENT

Aplicacio M12 - Disseny de Bootstrap:

© 2020 Copyright: Matias Rodríguez Saldaña