

S04.T02: API Rest amb Spring boot

Objectius

- HTTP Verbs
- HTTP Headers
- HTTP Status
- CRUD amb Spring
- H2, MySQL, MongoDB

Descripció

En aquesta tasca faràs un CRUD (Create, Read, Update, Delete) amb 3 bases de dades diferents.

Aprendràs a usar correctament els verbs HTTP i a gestionar els codis de resposta.

Recursos

CRUD Spring API REST + JPA + PostgreSQL:

<https://www.bezkoder.com/spring-boot-jpa-crud-rest-api/>

CRUD Spring API REST + JPA + H2:

<https://www.bezkoder.com/spring-boot-jpa-h2-example/>

CRUD Spring API REST + JPA + MySQL:

<https://amoelcodigo.com/crud-java-spring-mysql/>

<https://www.youtube.com/watch?v=1BYxZCFjfyU>

<https://javadesde0.com/crud-rest-con-spring-boot-y-jpa/>

CRUD Spring API REST + JPA + MongoDB:

<https://www.geeksforgeeks.org/spring-boot-crud-operations-using-mongodb/#:~:text=CRUD%20stands%20for%20Create%2C%20Read,we%20perform%20on%20persistence%20storage.>

<https://www.youtube.com/watch?v=k5PeywcbVYc>

ResponseEntity

<https://www.youtube.com/watch?v=-l2XC7pQi5k>

<https://www.baeldung.com/spring-response-entity>

<https://medium.com/@sebastian.alejandro.hv/java-spring-usando-responseentity-ef327164d514>

<https://bushansirgur.in/spring-responseentity-example/>

Nivell 1: CRUD amb H2

Accedint a la pàgina <https://start.spring.io/>, genera un projecte Spring boot amb les següents característiques:

Project (gestor de dependències)

Maven o Gradle

Language

Java

Spring Boot

La darrera versió estable

Project Metadata

Group

cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n01

Artifact

S04T02N01GognomsNom

Name

S04T02N01GognomsNom

Description

S04T02N01GognomsNom

Package name

cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n01

Packagin

Jar

Java

Mínim versió 11

Dependències:

Spring Boot DevTools

Spring Web

Spring Data JPA

H2 Database

Tenim una entitat anomenada Fruita, que disposa de les següents propietats:

- int id
- String nom
- Int quantitatQuilos

Aprofitant l'especificació **JPA**, hauràs de persistir aquesta entitat a una base de dades **H2**, seguint el patró **MVC**. Per a això, depenent del Package principal, crearàs una estructura de packages, on ubicaràs els classes que necessitis:

- `cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n01.controllers`

- `cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n01.model.domain`
- `cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n01.model.services`
- `cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n01.model.repository`

La classe ubicada al paquet controllers (FruitaController, per exemple), haurà de ser capaç de donar resposta a les següents peticions per actualitzar i consultar informació:

```
http://localhost:8080/fruita/add
http://localhost:8080/fruita/update
http://localhost:8080/fruita/delete/{id}
http://localhost:8080/fruita/getOne/{id}
http://localhost:8080/fruita/getAll
```

Important: Hauràs de tenir en compte les bones pràctiques de disseny de les API, fent servir correctament els codis d'error i les respostes en cas d'invocacions incorrectes. (Pots consultar informació sobre ResponseEntity).

Molt important

A més de l'enllaç a Git de la tasca resolta, hauràs d'incloure almenys dos enllaços, diferents dels recursos que t'hem proporcionat al campus, que t'hagin servit o ho haguessin pogut fer, per resoldre la totalitat de la tasca o algunes parts.

Nivell 2: CRUD amb MySQL

Accedint a la pàgina <https://start.spring.io/>, genera un projecte Spring boot amb les següents característiques:

Project (gestor de dependències)
Maven o Gradle

Language
Java

Spring Boot
La darrera versió estable

Project Metadata

Group
cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n02

Artifact
S04T02N02GognomsNom

Name
S04T02N02GognomsNom

Description
S04T02N02GognomsNom

Package name
cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n02

Packagin

Jar

Java

Mínim versió 11

Dependències:

Spring Boot DevTools

Spring Web

Spring Data JPA

MySQL Driver

Has de fer el mateix que al nivell 1, però persistint les dades a **MySQL**.

Molt important

A més de l'enllaç a Git de la tasca resolta, auràs d'incloure almenys dos enllaços, diferents dels recursos que t'hem proporcionat al campus, que t'hagin servit o ho haguessin pogut fer, per resoldre la totalitat de la tasca o algunes parts.

Nivell 3: CRUD amb MongoDB

Accedint a la pàgina <https://start.spring.io/>, genera un projecte Spring boot amb les següents característiques:

Project (gestor de dependències)

Maven o Gradle

Language

Java

Spring Boot

La darrera versió estable

Project Metadata**Group**

cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n03

Artifact

S04T02N03GognomsNom

Name

S04T02N03GognomsNom

Description

S04T02N03GognomsNom

Package name

cat.itacademy.barcelonactiva.cognoms.nom.s04.t02.n03

Packagin

Jar

Java

Mínim versió 11

Dependències:

Spring Boot DevTools

Spring Web

Spring Data JPA

Spring Data MongoDB

Has de fer el mateix que al nivell 1, però persistint les dades a **MongoDB**.

Molt important

A més de l'enllaç a Git de la tasca resolta, hauràs d'incloure almenys dos enllaços, diferents dels recursos que t'hem proporcionat al campus, que t'hagin servit o ho haguessin pogut fer, per resoldre la totalitat de la tasca o algunes parts.