2DAMADKAMEL / UT 6 - Desarrollo de componentes de acceso datos / Trabajo Gran DAO

$^{\uparrow}$

Trabajo Gran DAO

Tomando como base la aplicación desarrollada en anteriores entregas realizar una aplicación que permita al usuario obtener información almacenada en múltiples fuentes de datos tales como:

- · Bases de datos relacionales SQL (MariaDB)
- · Bases de datos no relacionales NoSQL (MongoDB)
- · Ficheros XML.
- Ficheros y directorios.

Componentes a implementar de la aplicación:

- Controladores REST:
 - En esta capa para cada entidad persistida en fuentes de datos se deben implementar las operaciones CRUD.
- Lógica de negocio:
 - En esta capa se deben implementar las validaciones necesarias.
- DAOs:
 - Para Mysql y MongoDB con utilizar las interfaces JPARepository y MongoRepository es suficiente.
 - Para los ficheros XML se debe implementar el DAO correspondiente. Se debe utilizar la libería JAXB.
 - Para los ficheros de texto se debe implementar el DAO correspondiente. Se debe utilizar la libería File.
- DTOs:
 - Tantos como entidades existan en las diferentes fuentes de datos.

Se debe respetar la nomenclatura de los métodos HTTP implementado una API RESTFUL, así como la separación de responsabilidades por cada capa.

El trabajo podrá ser realizado en parejas o individualmente. NO vale cambiarse de pareja a individual y viceversa una vez empezado el proyecto.

Todas las peticiones se harán a través de la herramienta Postman.

Entregar el enlace al repositorio en github en un fichero txt.

Incluir pantallazos de pruebas en un fichero PDF.

David Brasero Rafael Haro

MongoDB

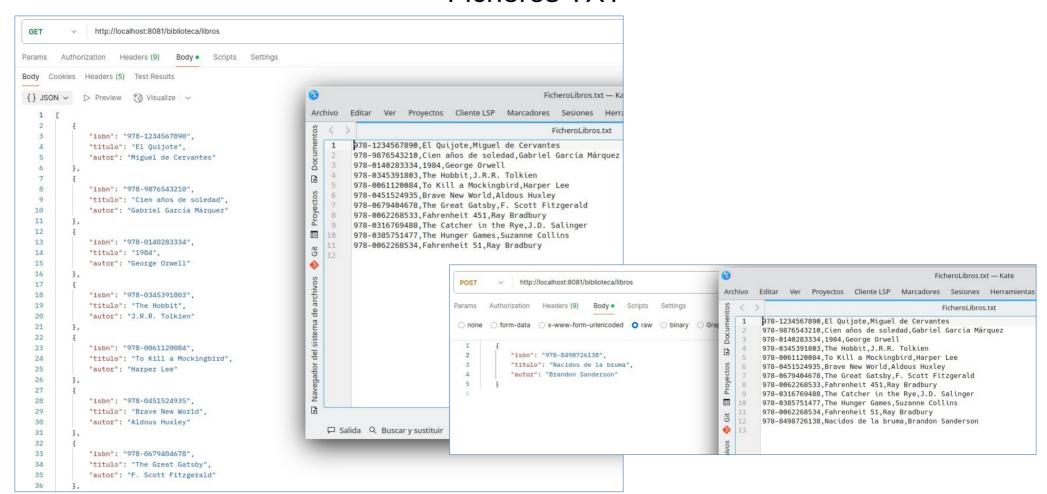
```
Overv Gettin POST http. GET http:// POST http
    id: 1.
                                                                                          http://localhost:8090/compras
    idUsuario: Long('105'),
    idLibro: Long('205').
    fechaPrestamo: ISODate('2025-02-24T23:00:00.000Z').
                                                                                                         http://localhost:8081/biblioteca/prestamos/1
                                                                                           PUT
    fechaDevolucion: ISODate('2025-03-09T23:00:00.000Z'),
    penalizacionHasta: ISODate('2025-03-14T23:00:00.000Z'),
    class: 'Grandao.DTO.Prestamo'
                                                                                                  Authorization Headers (9)
                                                                                                                           Body Scripts
                                                                                          O none O form-data O x-www-form-urlencoded O raw
prestamos> db.prestamos v2.find().pretty()
                                                                                            1
                                                                                            2
                                                                                                   "idUsuario": 106.
    id: 0.
                                                                                            3
                                                                                                   "idLibro": 205,
    idUsuario: Long('101'),
                                                                                            4
                                                                                                   "fechaPrestamo": "2025-02-25",
    idLibro: Long('202'),
                                                                                            5
                                                                                                   "fechaDevolucion": "2025-03-10",
    fechaPrestamo: ISODate('2025-02-24T23:00:00.000Z'),
                                                                                            6
                                                                                                   "penalizacionHasta": "2025-03-15"
    fechaDevolucion: ISODate('2025-03-09T23:00:00.000Z'),
    penalizacionHasta: ISODate('2025-03-14T23:00:00.000Z'),
                                                                                            7
    class: 'Grandao.DTO.Prestamo'
    idUsuario: Long('106'),
                                                                                          Body Cookies Headers (4) Test Results
    idLibro: Long('205'),
    fechaPrestamo: ISODate('2025-02-24T23:00:00.000Z'),
                                                                                          □ Raw ∨ ▷ Preview 🍪 Visualize ∨
    fechaDevolucion: ISODate('2025-03-09T23:00:00.000Z').
    penalizacionHasta: ISODate('2025-03-14T23:00:00.000Z'),
prestamos>
```

```
http://localhost:8090/compras
                http://localhost:8081/biblioteca/prestamos
 GET
Params
        Authorization Headers (9)
                                   Body Scripts Settings
Body Cookies Headers (5) Test Results
 {} JSON ✓ ▷ Preview 🍪 Visualize ✓
   1
   2
               "id": 0,
               "idUsuario": 101.
   5
               "idLibro": 202,
               "fechaPrestamo": "2025-02-25",
   7
               "fechaDevolucion": "2025-03-10".
   8
               "penalizacionHasta": "2025-03-15"
   9
  10
  11
               "id": 1,
  12
               "idUsuario": 106.
  13
               "idLibro": 205.
  14
               "fechaPrestamo": "2025-02-25",
  15
               "fechaDevolucion": "2025-03-10",
  16
               "penalizacionHasta": "2025-03-15"
  17
  18 ]
```

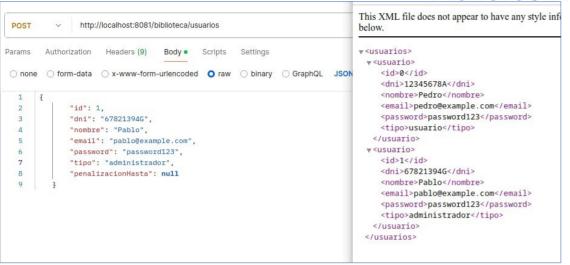
MongoDB

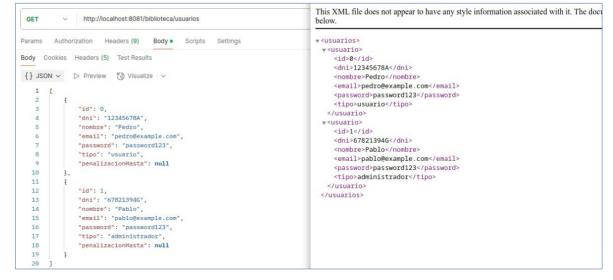
```
http://localhost:8090/compras
                                                                                     prestamos> db.prestamos v2.find().pretty()
                                            http://localhost:8081/biblioteca/prestamos
                                                                                         id: 0,
                                                                                         idUsuario: Long('101'),
                              Params Authorization Headers (9)
                                                           Body Scripts Settings
                                                                                         idLibro: Long('202'),
                                                                                         fechaPrestamo: ISODate('2025-02-24T23:00:00.000Z'),
                               onone form-data x-www-form-urlencoded raw binary
                                                                                         fechaDevolucion: ISODate('2025-03-09T23:00:00.000Z'),
                                                                                        penalizacionHasta: ISODate('2025-03-14T23:00:00.000Z'),
                                 1 { "id": 2,
                                                                                         class: 'Grandao.DTO.Prestamo'
                                       "idUsuario": 106,
                                       "idLibro": 205.
                                       "fechaPrestamo": "2025-02-28".
                                       "fechaDevolucion": "2025-03-19".
                                                                                         idUsuario: Long('106'),
                                                                                        idLibro: Long('205'),
                                       "penalizacionHasta": "2025-03-31"
                                7 3
                                                                                        fechaPrestamo: ISODate('2025-02-24T23:00:00.000Z'),
                                                                                         fechaDevolucion: ISODate('2025-03-09T23:00:00.000Z').
                                                                                        penalizacionHasta: ISODate('2025-03-14T23:00:00.000Z').
                                                                                         class: 'Grandao.DTO.Prestamo'
                                                                                        idUsuario: Long('106'),
                                                                                        idLibro: Long('205'),
                                                                                        fechaPrestamo: ISODate('2025-02-27T23:00:00.000Z'),
                                                                                         fechaDevolucion: ISODate('2025-03-18T23:00:00.000Z'),
                                                                                        penalizacionHasta: ISODate('2025-03-30T22:00:00.000Z'),
http://localhost:8090/compras
                                                                                     prestamos> db.prestamos v2.find().pretty()
 DELETE
                 http://localhost:8081/biblioteca/prestamos/2
                                                                                           id: 0,
                                                                                          idUsuario: Long('101'),
Params
        Authorization Headers (9)
                                     Body •
                                              Scripts Settings
                                                                                          idLibro: Long('202'),
                                                                                          fechaPrestamo: ISODate('2025-02-24T23:00:00.000Z'),
none form-data x-www-form-urlencoded raw binary GraphQL JSON
                                                                                          fechaDevolucion: ISODate('2025-03-09T23:00:00.000Z'),
                                                                                          penalizacionHasta: ISODate('2025-03-14T23:00:00.000Z'),
          "id": 2,
  1
                                                                                           class: 'Grandao.DTO.Prestamo'
  2
          "idUsuario": 106,
  3
          "idLibro": 205.
  4
          "fechaPrestamo": "2025-02-28".
                                                                                           id: 1,
  5
          "fechaDevolucion": "2025-03-19".
                                                                                          idUsuario: Long('106'),
  6
           "penalizacionHasta": "2025-03-31"
                                                                                          idLibro: Long('205'),
  7
                                                                                          fechaPrestamo: ISODate('2025-02-24T23:00:00.000Z'),
                                                                                          fechaDevolucion: ISODate('2025-03-09T23:00:00.000Z'),
  8
                                                                                          penalizacionHasta: ISODate('2025-03-14T23:00:00.000Z'),
                                                                                          class: 'Grandao.DTO.Prestamo'
                                                                                     prestamos>
```

Ficheros TXT

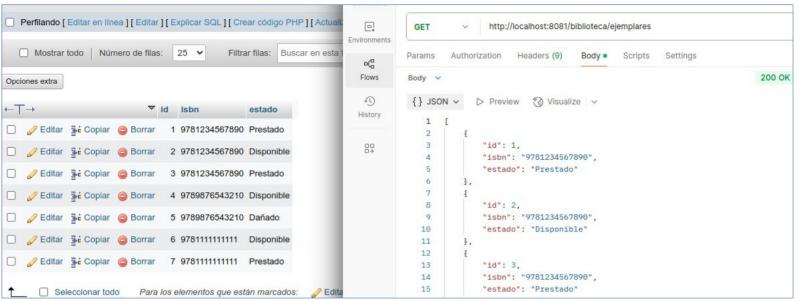


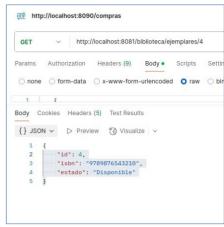
Ficheros XML

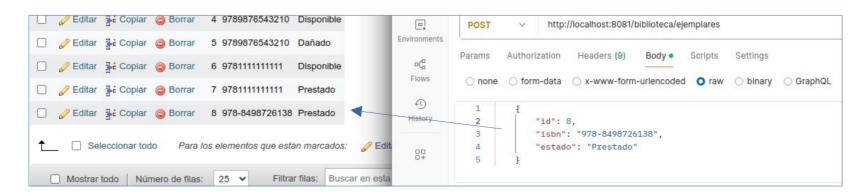




SpingBoot







SpingBoot



