

Convirtiendo y recuperando JSON

El siguiente código pensado para la base de datos monedas nos ilustra el uso de JSON (una vez establecido el EntityManagerFactory)

```
ObjectMapper mapper = new ObjectMapper();

Persona p = new Persona();
p.edad = 5;
p.nombre = "valio";

/*
StringWriter sw = new StringWriter();
mapper.writeValue(sw, p);
System.out.println(sw.toString() );
*/

String strPersona = mapper
    .writerWithDefaultPrettyPrinter()
    .writeValueAsString(p);
System.out.println(strPersona);

strPersona = strPersona.replace("5", "40").replace("valio", "Armando");
Persona p2 = mapper.readValue(strPersona, Persona.class);

System.out.println("nombre: " + p2.nombre + " edad: " + p2.edad);

EntityManager em = emf.createEntityManager();

Moneda moneda = em.find(Moneda.class, 1);

System.out.println(moneda.getNombre());

try {
    String strMoneda = mapper
        .writerWithDefaultPrettyPrinter()
        .writeValueAsString(moneda);

    System.out.println(strMoneda);
} catch (Exception ex) {
    ex.printStackTrace();
}
```

Para evitar las llamadas recursivas entre Moneda e Historico ponemos anotaciones en su relación:

Moneda:

```
//@JsonIgnore
@JsonManagedReference
//bi-directional many-to-one association to Historiocambioeuro
@OneToMany(mappedBy="moneda", fetch = FetchType.EAGER)
private List<Historiocambioeuro> historiocambioeuros;
```

Historico:

```
@ManyToOne(fetch=FetchType.LAZY)
@JoinColumn(name="fkidmoneda", nullable=false)
@JsonBackReference
private Moneda moneda;
```

Para usar json de jackson la dependencia maven es:

```
<!-- https://mvnrepository.com/artifact/com.fasterxml.jackson.core/jackson-core -->
<dependency>
  <groupId>com.fasterxml.jackson.core</groupId>
  <artifactId>jackson-databind</artifactId>
  <version>2.12.2</version>
</dependency>
```

Y debemos cargar los módulos pertinentes:

```
module es.iespuertodelacruz.jc.javafxusandojson {
  requires javafx.controls;
  requires javafx.fxml;
  requires com.fasterxml.jackson.core;
  requires com.fasterxml.jackson.databind;
  requires java.persistence;

  requires org.hibernate.orm.core;

  requires java.sql;

  opens es.iespuertodelacruz.jc.javafxusandojson to javafx.fxml;
  opens es.iespuertodelacruz.jc.javafxusandojson.controller to javafx.fxml,
  com.fasterxml.jackson.databind;

  opens es.iespuertodelacruz.jc.javafxusandojson.entity to java.persistence,
  org.hibernate.orm.core, com.fasterxml.jackson.databind;

  exports es.iespuertodelacruz.jc.javafxusandojson;
}
```