

Ejercicios de profundización módulo de bases de datos. Los campos que debe tener cada tabla pueden ser elegidos a gusto, deben ser mínimo cuatro por tabla.
Para la configuración de la base de datos, se debe crear una base llamada ejercicios_nodo y relacionarla en el siguiente file de persistencia:

```
Unset
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<persistence xmlns="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/persistence" version="2.1">
  <persistence-unit name="myPU">
    <class>...</class>
    <properties>
      <property name="jakarta.persistence.jdbc.driver"
value="org.postgresql.Driver"/>
      <property name="jakarta.persistence.jdbc.url"
value="jdbc:postgresql://localhost:5432/ejercicios_nodo"/>
      <property name="jakarta.persistence.jdbc.user"
value="postgres"/>
      <property name="jakarta.persistence.jdbc.password"
value="123987"/>
      <property name="hibernate.dialect"
value="org.hibernate.dialect.PostgreSQLDialect"/>
      <property name="hibernate.hbm2ddl.auto" value="create"/>
      <property name="hibernate.show_sql" value="true"/>
      <property name="hibernate.format_sql" value="true"/>
    </properties>
  </persistence-unit>
</persistence>
```

Recordar que todas las clases usadas como entidades se deben referenciar en las
<class></class>

Parametros de calificacion

Aplicación de las 3 formas normales vistas en clase.

- Uso del código generado en clase para crear las tablas en la base de datos.
- Se va a evaluar el código generado por cada alumno.
- La estructura del código debe ser:
 - configs
 - models
 - supermercado
 - empleado
 - curso
 - prestamo
 - medicamento
 - cita

- repositories
 - supermercado
 - empleado
 - curso
 - prestamo
 - medicamento
 - cita
- Main.java
- Se deben entregar al menos tres ejercicios de los seis planteados.
- En el método main debe persistir al menos dos registros y luego permitir consultar con el método find all.
- Se darán 2 puntos adicionales a quienes entreguen todos los ejercicios propuestos.

Ejercicios propuestos

1. Un sistema almacena la información de un supermercado, en la cual se relacione la información de los clientes, los productos que compran, la marca de cada producto y las ventas que se realizan de cada uno de ellos por registro. Un cliente puede realizar varias compras en el supermercado y tener varios productos en una sola compra. Un producto puede estar relacionado a una marca. Una marca puede tener varios productos.
2. Un sistema de empleados define que un empleado pertenece a un departamento y está relacionado a un proyecto, cada proyecto puede tener varios empleados relacionados, adicional debe tener la información de sus salarios y las cuentas a las que se realiza el pago.
3. Un sistema de relación de cursos almacena en una base de datos la información de los cursos y los estudiantes relacionados, cada registro almacena actualmente la información del estudiante, el curso relacionado, el profesor que dicta dicha materia, y un registro por nota. Cada curso puede tener entre una y siete notas y un profesor puede dictar varias clases, pero una clase solo puede estar relacionada a un profesor.
4. Un sistema de préstamo de libros relaciona la información de sus libros con sus autores. Cada registro relaciona el nombre del libro, la información del autor, la información del usuario que presta su libro y la información del préstamo (como fecha de inicio, fecha de entrega, número de extensión de préstamo, etc). Un usuario puede alquilar muchos libros, pero un libro puede estar relacionado sólo con un libro, un autor puede tener varios libros.
5. Un sistema de venta de medicamentos relaciona en cada registro el nombre del paciente, la información del médico que envía el medicamento, el medicamento relacionado y la sucursal donde se reclama dicho medicamento. Una sucursal puede tener muchos medicamentos y viceversa. Un médico puede tener muchos pacientes.
6. Un sistema de gestión de citas médicas relaciona la información de sus pacientes, médico de consulta y horario de citas. Cada registro relaciona la información del paciente, el médico, la especialidad de consulta, y la fecha y hora de la cita.