

Licenciatura en Sistemas - Orientación a Objetos 2 - Mayo/2023

Todos los actos estarán regidos por **la buena fe, la transparencia y la responsabilidad** por parte de las y los estudiantes, docentes, nodocentes y del equipo de gestión.



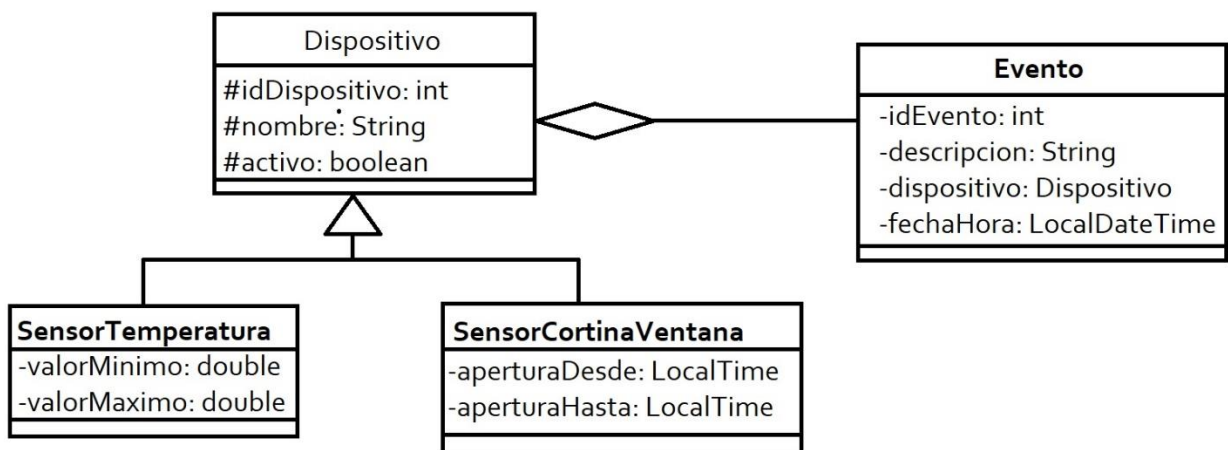
IDE: Eclipse

Proyecto: Crear una carpeta /tuApellidoNombre/tuNroDni (el nombre del proyecto es tu DNI)

Entrega: Aula Virtual subir la carpeta comprimida con tuApellidoNombre

Adjunto: La carpeta a enviar comprimida es tuApellidoNombre

Sistema de Smart Home IOT



Clases:

Dispositivo (super clase **abstract**)

```
protected int idDispositivo;
protected String nombre;
protected boolean activo;
```

SensorTemperatura (clase hija)

```
private double valorMinimo;
private double valorMaximo;
```

SensorCortinaVentana (clase hija)

```
private LocalTime aperturaDesde;
private LocalTime aperturaHasta;
```

Evento

```
private int idEvento;
private String descripción;
private Dispositivo dispositivo;
private LocalDateTime fechaHora;
```

Mapeos:

1. Implementar Evento.hbm.xml, como ayuda el mapeo de fechaHora es el siguiente:
 - o `<property column="fechaHora" name="fechaHora" type="LocalDateTime" />`
2. El archivo Dispositivo.hbm.xml se puede bajar del campus.

Casos de Uso: { Ayuda general: LocalDateTime funciona de la misma forma que LocalDate }

1: +traer(): List<Dispositivo>

2: +traer(String nombre): Dispositivo

3: +traer(Dispositivo dispositivo, LocalDateTime fechaHora): Evento

4: +agregar(String descripción, Dispositivo dispositivo, LocalDateTime fechaHora): boolean

throws Exception: Lanzar excepción si ya existe un evento para ese dispositivo en la misma fecha y hora.

5: +traer(): List<Evento>

6: +traer(LocalDateTime fechaHoraDesde, LocalDateTime fechaHoraHasta): List<Evento>

Importante: Es obligatorio resolver este punto usando HQL en la capa DAO.

7: +traer(LocalDateTime fechaHoraDesde, LocalDateTime fechaHoraHasta, Dispositivo dispositivo): List<Evento>

8: +traerTodosLosDispositivosSensorTemperatura(): List<Dispositivo>

Importante: Es obligatorio resolver este punto usando HQL en la capa DAO.

TestOO2Tema1.java

Nota: Indicar el punto a testear: System.out.println("\n 1");

Test 1:

Imprimir el listado de todos los dispositivos.

Test 2:

Agregar los eventos a la base de datos.

Luego de agregarlos buscar e imprimir la lista de todos los eventos.

[

Evento {dispositivo={nombre=cortina pieza}, fechaHora=2023-04-03T09:10,
descripcion=Apertura de la cortina]

, Evento {dispositivo={nombre=cortina pieza}, fechaHora=2023-04-03T19:05,
descripcion=Cierre de la cortina]

, Evento {dispositivo={nombre=cortina pieza}, fechaHora=2023-04-04T09:00,
descripcion=Apertura de la cortina]

, Evento {dispositivo={nombre=cortina pieza}, fechaHora=2023-04-04T19:01,
descripcion=Cierre de la cortina]

, Evento {dispositivo={nombre=temp pieza}, fechaHora=2023-04-04T11:30,
descripcion=23 grados. Prender aire acondicionado]

, Evento {dispositivo={nombre=temp pieza}, fechaHora=2023-04-04T12:00,
descripcion=20 grados. Apagar aire acondicionado]

, Evento {dispositivo={nombre=cortina pieza}, fechaHora=2023-04-05T09:05,
descripcion=Apertura de la cortina]

, Evento {dispositivo={nombre=cortina pieza}, fechaHora=2023-04-05T19:05,

descripcion=Cierre de la cortina]

]

Test 3:

Traer todos los eventos entre fechaHoraDesde='2023-04-03T12:00' y fechaHoraHasta='2023-04-05T12:00'

Test 4:

Traer todos los eventos entre fechaHoraDesde='2023-04-03T12:00' y fechaHoraHasta='2023-04-05T12:00' que además sean del dispositivo con nombre='cortina pieza'.

Test 5:

Devolver todos los dispositivos de tipo SensorTemperatura.