

Trabajo Práctico Evaluativo N°1 - Programación II - Año 2020

Condiciones:

El presente Trabajo Práctico Evaluativo deberá realizarse en un plazo máximo de 3 días.

- Fecha de inicio: viernes 09 de octubre de 2020 a las 22:00 hrs.
- Fecha de entrega: lunes 12 de octubre de 2020 a las 22:00 hrs.

El mismo se enviará via mail personal a cada alumno.

Pueden hacerlo hasta un máximo de 2 alumnos por proyecto. Una vez finalizado el mismo, se deberá comprimir y enviar el archivo a la dirección de correo electrónico miarcamone@gmail.com

Estructura del Proyecto:

Consiste en crear un proyecto Maven multimódulo en donde se tiene un contenedor con cuatro módulos con los siguientes artifactId:

- contenedor (contenedor)
 - capa-aplicación (módulo jar)
 - capa-dominio (módulo jar)
 - capa-repositorio (módulo jar)
 - capa-servicio (módulo jar)
- groupId: com.ifes.[Apellido].p2tpe01

Información del Proyecto:

- En la capa aplicacion, debe haber una clase llamada Aplicacion que contiene el método main. Dentro de este método, se debe crear una instancia llamada servicio de tipo IServicio, la cual debe ejecutar cada uno de los distintos métodos:
 - cargarDatos()
 - listarTalleres()
 - y los distintos findBy()
- Para ello, deberán crear un menú de opciones donde se ingrese por teclado la opción en formato numérico y luego llame a cada uno de los distintos métodos, mostrando por consola el resultado obtenido. Queda a criterio de cada alumno la manera de implementar este menú (prolijidad, funcionalidad, validaciones, etc...)
- También queda a criterio de cada alumno la manera de mostrar la información obtenida desde la base de datos, es decir, los respectivos métodos toString () de cada clase (deberán usar los tabuladores y saltos de línea “\n” y “\t” para mostrar TODA la información necesaria).
- La estrategia para representar la herencia en el modelo es a elección del alumno.
- Se recomienda usar el plugin datanucleus con su goal “schema-create” para generar las tablas en la base de datos. Ya sea desde la IDE eclipse o desde la consola/terminal.
- La base de datos debe ser PostgreSQL o MySQL, pero no debe usarse SQLite.
- Deben implementar un método llamado cargarDatos(), el cual creará todas las instancias necesarias para poder probar la funcionalidad de los métodos del Servicio. Este método tiene que ser lo suficientemente COMPLETO como para permitir realizar la carga de al menos 3 objetos Taller, y luego poder verificar el funcionamiento correcto de cada uno de los métodos findBy.
- Al mostrar la informacion de un “taller” (su método toString()), deberá salir por pantalla la palabra “HABILITADO” o “NO HABILITADO” en lugar de salir “true” o “false”. Para ello deben usar un operador ternario.

- El método para ordenar los talleres por precio de acarreo, debe mostrarlos en forma descendente (es decir, los de mayor precio primero y los de menor precio al final)
- El método `findByNombre()` debe permitir la búsqueda del nombre del taller sin diferenciar si el ingreso del usuario fue en mayúsculas o minúsculas. Para ello deberán usar alguna función que permita convertir el texto a Mayúsculas.
- Para ingresar una fecha, deben utilizar el método “split” de la clase String, para así poder guardar el día, mes y año en 3 variables tipo int.
- Tengan en cuenta que en algunos métodos del servicio, se pide por consola que el usuario ingrese algún valor por teclado (usando la clase Scanner). Luego, se llama al respectivo método del repositorio pasándole como parámetro dicho valor ingresado (puede ser String o int)

Recomendaciones Finales:

Respetar tal cual lo que se pide en el TPE01 y además ser prolijos en la escritura.

Se deben utilizar exactamente los mismos nombres que están dispuestos en los distintos diagramas.

El archivo a entregar debe estar comprimido SI o SI en formato .zip, desde la carpeta correspondiente, y debe tener el formato [tpe01-Apellido].zip

Previamente ejecutar el comando “mvn clean” para evitar comprimir los archivos de bytecodes (*.class) que están ubicados en la carpeta target.

Relaciones:

Taller-ServicioGrua: rel 1 a 1 unidireccional (Taller conoce a ServicioGrua)

Taller-Ubicacion: rel 1 a 1 unidireccional (Taller conoce a Ubicacion)

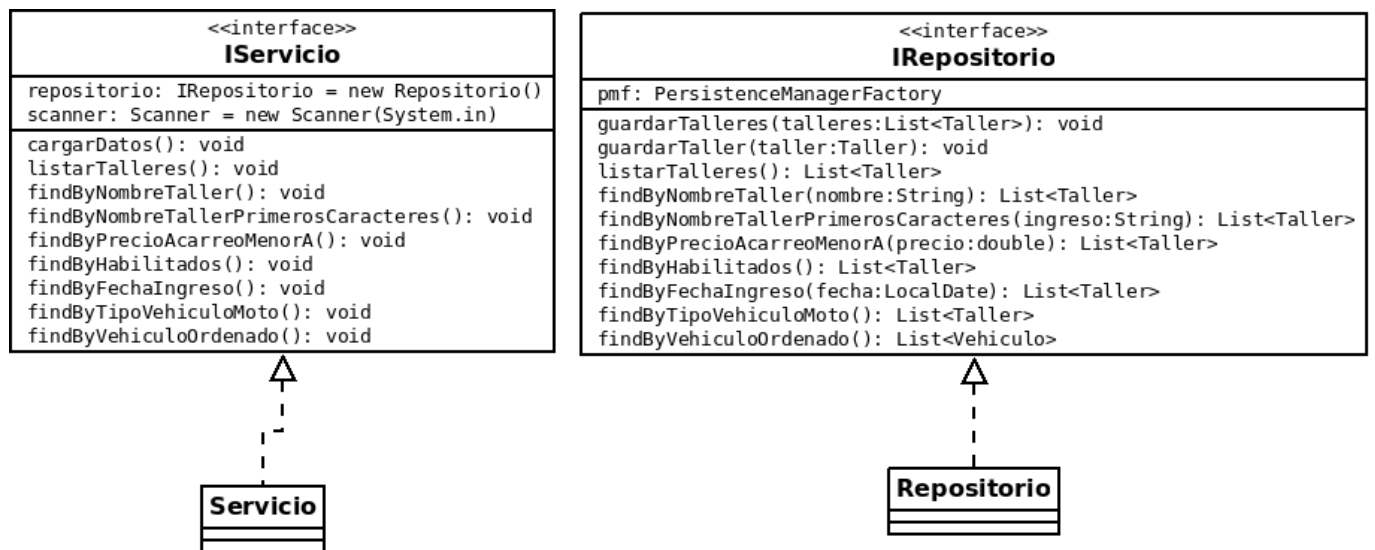
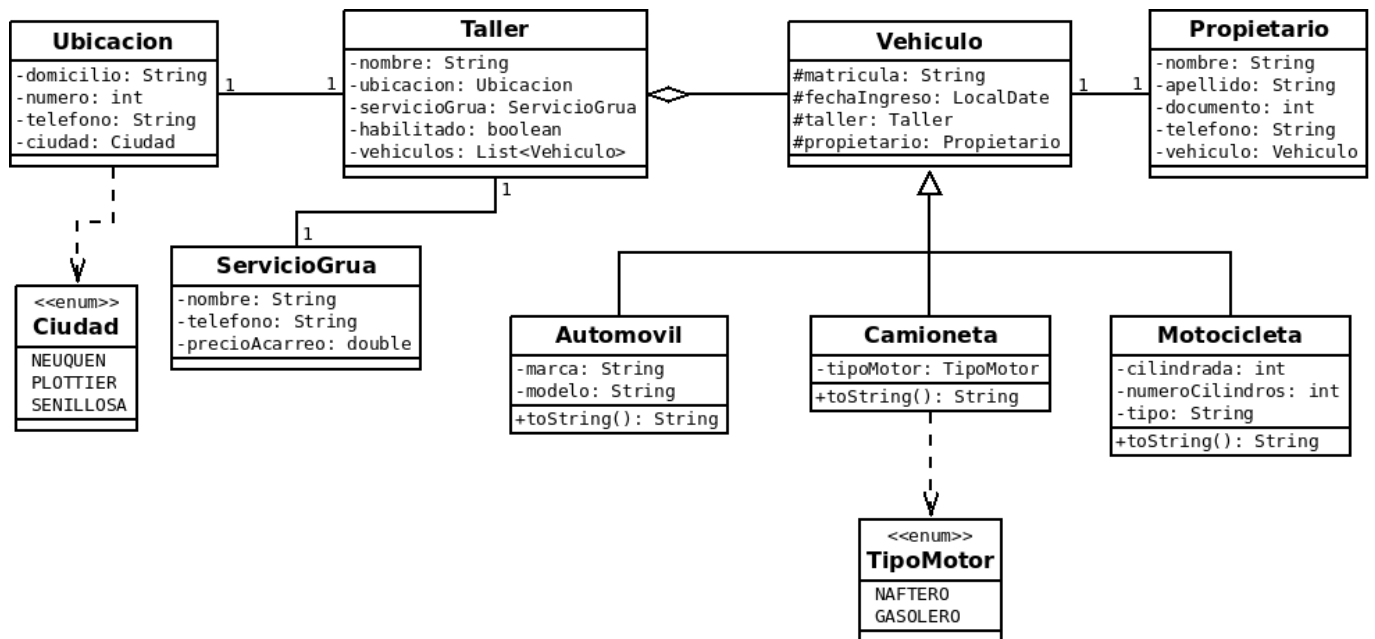
Taller-Vehiculo: rel 1 a N bidireccional (Ambas clases se conocen)

Vehiculo-Propietario: rel 1 a 1 bidireccional (Ambas clases se conocen)

Explicación de los métodos:

- **listarTalleres():** Lista todos los talleres de la base de datos.
- **findByNombreTaller():** Busca un taller con el nombre exacto ingresado.
- **findByNombreTallerPrimerosCaracteres():** Busca un taller que comience con los primeros caracteres ingresados por el usuario.
- **findByPrecioAcarreoMenorA():** Lista todos los talleres cuyo precio de acarreo sea menor al valor ingresado por el usuario.
- **findByHabilitados():** Lista todos los talleres habilitados.
- **findByFechaIngreso():** Lista todos los talleres que tengan vehiculos cuya fecha de ingreso sea menor a la fecha ingresada por el usuario.
- **findByTipoVehiculoMoto():** Lista todos los talleres que tengan vehiculos del tipo motocicleta.
- **findByVehiculoOrdenado():** Lista todos los vehiculos ordenados en forma ascendente de acuerdo a su matricula.

Diagramas:



Algunas capturas:

----- M E N U -----	
Ingreso 1	Para pre carga de datos de TALLERES
Ingreso 2	Para listar todos los TALLERES
Ingreso 3	Para buscar un TALLER por su nombre completo
Ingreso 4	Para buscar TALLERES por sus primeros caracteres
Ingreso 5	Para listar TALLERES por precio máximo de acarreo
Ingreso 6	Para listar TALLERES habilitados
Ingreso 7	Para listar TALLERES por fecha de ingreso de un vehículo
Ingreso 8	Para listar TALLERES que contengan Motocicletas
Ingreso 9	Para listar Vehiculos ordenados por Matricula

Para salir ingreso 0	

```
2
Lista de talleres:
Taller: MECANICA ALBERTO [Habilitado]
Ubicacion: Norquin 1938 - 2994132648 (NEUQUEN)
Servicio de Grua: Gruas Ale - 4468770. Precio del Acarreo: 1350.0
Vehiculos: [
    Automovil: SOD151 2020-09-01 VW GOL Propietario: Abel Aguirre (11111111) - 2996111111 ,
    Camioneta: AB776GH 2020-09-02 NAFTERO Propietario: Beatriz Benegas (22222222) - 2995222222,
    Motocicleta: ZA345 2020-09-03 4000 4 Enduro Propietario: Carlos Cedres (33333333) - 2994333333]
Taller: CIAVOLELLA [Habilitado]
Ubicacion: Juan B. Justo 1024 - 4425985 (NEUQUEN)
Servicio de Grua: Remolques Lucas - 2996358759. Precio del Acarreo: 1670.0
Vehiculos: [
    Automovil: GBE773 2020-09-04 Fiat Palio Propietario: Daniel Dominico (44444444) - 2996444444 ,
    Camioneta: GTT221 2020-09-05 GASOLERO Propietario: Eva Estevez (55555555) - 2996555555,
    Motocicleta: ZT123 2020-09-06 2000 2 Paseo Propietario: Florencia Foith (66666666) - 2994666666]
Taller: MECANICA INTEGRAL [Habilitado]
Ubicacion: Montevideo 675 - 4423799 (NEUQUEN)
Servicio de Grua: Auxilio Mecanico NPQ - 2994117071. Precio del Acarreo: 1490.0
Vehiculos: [
    Automovil: DEA553 2020-10-01 Ford Fiesta Propietario: Daniel Dominico (44444444) - 2996444444 ,
    Automovil: JUI899 2020-10-02 Chevrolet Corsa Propietario: Eva Estevez (55555555) - 2996555555 ,
    Automovil: HHG333 2020-10-03 AUDI GT Propietario: Florencia Foith (66666666) - 2994666666 ]
```

```
Ingreso 9      Para listar Vehiculos ordenados por Matricula
```

```
-----
Para salir ingreso 0
```

```
5
Ingreso el precio:
1500
Lista de talleres:
Taller: MECANICA INTEGRAL [Habilitado]
Ubicacion: Montevideo 675 - 4423799 (NEUQUEN)
Servicio de Grua: Auxilio Mecanico NPQ - 2994117071. Precio del Acarreo: 1490.0
Vehiculos: [
    Automovil: DEA553 2020-10-01 Ford Fiesta Propietario: Daniel Dominico (44444444) - 2996444444 ,
    Automovil: JUI899 2020-10-02 Chevrolet Corsa Propietario: Eva Estevez (55555555) - 2996555555 ,
    Automovil: HHG333 2020-10-03 AUDI GT Propietario: Florencia Foith (66666666) - 2994666666 ]
Taller: MECANICA ALBERTO [Habilitado]
Ubicacion: Norquin 1938 - 2994132648 (NEUQUEN)
Servicio de Grua: Gruas Ale - 4468770. Precio del Acarreo: 1350.0
Vehiculos: [
    Automovil: SOD151 2020-09-01 VW GOL Propietario: Abel Aguirre (11111111) - 2996111111 ,
    Camioneta: AB776GH 2020-09-02 NAFTERO Propietario: Beatriz Benegas (22222222) - 2995222222,
    Motocicleta: ZA345 2020-09-03 4000 4 Enduro Propietario: Carlos Cedres (33333333) - 2994333333]
```