

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA MADRE Y MAESTRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

Programación Web Avanzada
Práctica #10

Inventario de Equipo – Spring Boot

Objetivos:

- Utilizar el framework Spring Boot.

Desarrollo de la práctica.

El estudiante realizará cada uno de los ejercicios indicando en dicho documento interactuando con el servidor de versiones. Las practicas serán utilizando el IDE de su preferencia. Los fuentes serán gestionados en el control de versiones Github y la práctica puede ser realizada en grupo de dos.

Forma de Entrega:

La entrega de la práctica se debe realizar un reporte con lo trabajado, conjuntamente con la presentación del mismo en el laboratorio y enviar al servidor de control de versiones. La fecha de entrega está indicada en el PVA.

Esta práctica será corregida en el laboratorio por lo cual deben tener los ejercicios listo para estos fines.

Desarrollo

Un grupo de emprendedores de la PUCMM inicia una empresa con una idea innovadora, la cual tiene como modelo de negocio el alquiler de equipos electrónicos de consumo para el público en general, el proceso principal consiste en dar de alta a los clientes, tener un inventario de los equipos y procesar el alquiler de los equipos; el alquiler se completa cuando todos los elementos alquilados son entregados, la facturación se genera cuando el cliente va entregando los equipos, el costo a cobrar al cliente depende de la tarifa que tiene cada uno de los equipos. Dado el escenario planteado realice:

1. El sistema utilizará como motor de base de datos H2, utilizando ORM bajo JPA. Una vez inicializado el sistema se debe crear un usuario administrador, el cual será el único que podrá crear usuarios nuevos y asignar roles de permisos a dicho usuario.
2. El sistema debe permitir administrar los clientes, la cual debe tener la información básica siendo obligatorio indicar la cédula y la opción de subir una foto del cliente.
3. El sistema debe permitir administrar los equipos que serán alquilados, un equipo debe ser asociado a una familia y una sub-familia depende de una familia de equipo. Cada equipo tendrá una cantidad de existencia la cual será controlada en el proceso de alquiler e indicando el costo por alquiler por día.
4. Para alquilar los equipo, se debe debe registrar la fecha, el cliente, fecha de promesa de entrega y los equipos. El sistema debe validar que la existencia sea valida. En el proceso de alquiler se debe poder visualizar la imagen del equipo.
5. El calculo de la facturación será realizada en el momento de la entrega de los equipos, donde indicará el costo por día de uso. Puede ser que el cliente entregue de forma parcial los equipos alquilados.
6. El sistema debe mostrar un listado de los equipos alquilados que aun no son devueltos indicando el cliente y los días alquilados ordenado del alquiler más viejo al nuevo.
7. Se debe mostrar un historial de alquileres por cliente y un gráfico de promedio de días alquilado por familia y sub-familia de los equipos.
8. El sistema debe implementar i18n, para dos idiomas mínimo.
9. El sistema debe implementar plantillas basadas en HTML5 y CSS, con capacidad de web responsiva.
10. El sistema debe implementar **Spring Security** para el manejo de seguridad.