

Relaciones entre Clases

Fecha de entrega 31 de mayo a las 11:00 **Puntos** 100

Disponible 26 de mayo en 0:00 - 31 de mayo en 11:00 5 días

Esta tarea fue bloqueada 31 de mayo en 11:00.

Estimados estudiantes.

El siguiente trabajo debe ser entregado en papel desarrollado a mano. Deben crear el diagrama de relaciones entre clases. Luego crear la codificación de las clases con los atributos identificadores, intrínsecos, y de relación con el modificador de acceso correspondiente para los atributos. Además, debe incluir al menos 2 constructores y todos los comportamientos consultadores y modificadores de los atributos (getters y setters).

EJERCICIO

Una empresa de rastreo satelital de vehículos lo ha contratado a usted para que diseñe un sistema que le permita tener registrado la información de sus clientes y de los vehículos que ellos rastrean en tiempo real.

La compañía maneja clientes, donde se registra el nombre del cliente, cédula y dirección.

Un cliente puede registrar uno o varios vehículos. Cuando se registra un vehículo se guarda su número de placa, año y kilometraje. Los carros tienen instalado un dispositivo GPS que tiene marca y modelo, donde que cada minuto envía la ubicación del carro (latitud y longitud) junto con su identificador único (Ejemplo: 12345, -79.10, -0.02). Además del dispositivo GPS los carros tienen instalados uno o varios sensores que reportan periódicamente la temperatura de distintas partes del vehículo (motor, batería, etc).

Los clientes deben ser capaces de consultar las ubicaciones por donde ha circulado su vehículo en un periodo de tiempo dado. Así como la información enviada por los sensores para una parte de su vehículo y periodo de tiempo.

Un cliente debe ser capaz de crear alarmas de acceso no autorizado para sus vehículos. Para ello el cliente registra el vehículo, la hora de inicio, la hora fin y día de la semana en la cual quiere que se active la alarma. El sistema debe disparar una alerta si un vehículo empieza a moverse en el periodo de tiempo de una alarma de bloqueo, se envía al cliente un mensaje indicando del incidente y al vehículo un mensaje de bloqueo. El cliente debe poder activar y desactivar las alarmas creadas, registrar una o varias alarmas para un mismo vehículo y revisar el reporte de incidentes.