CONSIGNA

Una fábrica de automóviles produce uno de sus modelos en tres variantes, llamadas sedán, coupé y familiar. Cada una tiene un precio de venta básico sin opcionales.

A su vez, a cada variante se le pueden agregar opciones como techo corredizo, aire acondicionado, sistema de frenos ABS, airbag y llantas de aleación. Cada uno de estos opcionales tiene un precio que se suma al básico.

En este caso, cada auto vendrá caracterizado por su variante y podrá tener ninguno, uno o más opcionales. Asumiendo los siguientes costos:

Autos

• Básico sedán 230.000

• Básico familiar 245.000

• Básico coupé 270.000

Opcionales:

• Techo corredizo (TC) 12.000

• Aire acondicionado (AA) 20.000

• Sistemas de frenos ABS (ABS) 14.000

• Airbag (AB) 7.000

• Llantas de aleación (LL) 12.000

1) Crear un programa con un método o función que permita calcular el costo final de un automóvil.

2) Crear una API REST y desarrollar unos servicios en la misma que me permitan crear, modificar, eliminar y listar automóviles. Nota: Las operaciones de alta/consulta deberán almacenar/mostrar el costo del mismo.

3) Anexar una base de datos la cual guarde los automóviles creados con la API, con su costo final y adicionales correspondientes.

4) Exponer un nuevo servicio “/stats” que devuelva un Json con las estadísticas de la cantidad de automóviles y las distintas características:

{

"count\_car":120,

"cars":[

{

"model":"sedan",

"count":30,

"percent":25

},

{

"model":"coupe",

"count":30,

"percent":25

},

{

"model":"family",

"count":60,

"percent":50

}

],

"optionals":[

{

"optional":"tc",

"count":12,

"percent":10

},

"….."

]

}

5) Hostear esta API en un cloud computing libre (Google App Engine, Amazon AWS, etc).

6) Generar una suite de Test-Automáticos con alguna herramienta como Junit y que la aplicación tenga un Code coverage > 80%.

7) Instrucciones de cómo ejecutar el programa o la API en README de github junto con la documentación y las URL de la misma.