

Wenance capacitación objetos - Examen 2018

Nos pidieron un sistema que facilite la administración de un negocio de cerveza artesanal.

El sistema trabaja con 3 tipos de cerveza. Clásica, Lager y Porter, se hacen por lotes:

Para la producción podemos usar lúpulo que varia su precio según sea importado o local.

El lúpulo importado su costo es de \$1000, el lúpulo de la industria local cuesta \$800. Por ahora podemos suponer que estos valores no van a cambiar.

El costo de la cerveza Clásica es el costo del lúpulo más la levadura si es de fermentación baja su costo no cambia, si es de fermentación alta cuesta un 10% más.

Por ejemplo:

El costo de la producción de cerveza Clásica con levadura de fermentación alta cuesta \$880 y el costo con lúpulo importado y fermentación baja costaría \$1000.

El costo de la Lager es el mismo que el costo que la Clásica, además puede tener ingredientes agregados o no, entonces al costo base se le suma \$50 por cada ingrediente que se le agregue y nunca puede exceder los 10 ingredientes.

Por ejemplo:

Una Lager con lúpulo importado y sin ingredientes cuesta, \$1000 y una Lager con lúpulo importado y con 3 ingredientes, cuesta \$1150

El costo de la Porter es el mismo costo Que la Clásica más el costo de logística ya que la fabrican distintos proveedores, el costo aumenta 2% por cada km de distancia que se encuentre el proveedor.

Por ejemplo:

Una Porter con lúpulo importado y de un proveedor a 20km cuesta \$1400 (40% más) y una porter con lúpulo local y un proveedor a 2km costaría \$832 (4% más)

Todos los tipos de cerveza tiene un valor dado de azúcar que se usa para calcular los IBUS. La fórmula es azúcar * constante del lúpulo /2

constantes de lúpulo:

importado: 2.4

local; 1.6

Distribuidora y pedidos:

La distribuidora ejecuta los pedidos que se realicen de lotes de cerveza (un pedido siempre es de una cantidad 'x' de lotes del mismo tipo). Del pedido nos interesa saber el costo total, el cual se obtiene multiplicando la cantidad de lotes del pedido por el costo de cada lote. Además hay distribuidoras que dan descuentos si superan una cantidad mínima.

Por ejemplo la distribuidora "Los Tres Birreros" da descuentos si un pedido tiene 3 o más lotes y la distribuidora de "Moe" da descuentos a partir de los 7 lotes.

Los descuentos a aplicar van a depender del tipo de cerveza:

La Clásica no da nunca descuentos siempre devuelve 0%

La Lager da 20% de descuento si tiene más de 5 ingredientes sino da el 2% por cada ingrediente. Si no tiene ingredientes entonces el descuento es 0%

La Porter da descuentos del 10% si el proveedor está a menos de 10km sino no da descuento.

Por ejemplo:

La distribuidora "Los Tres Birreros" tiene un pedido con 3 lotes de Porter y el proveedor está a menos de 10km, el descuento es del 10%.

La distribuidora de "Moe" tiene un pedido de 8 lotes de Lager con 3 ingredientes tiene 6% de descuento, pero si tiene 6 ingredientes el descuento es del 20%.

La distribuidora debe llevar un registro de los pedidos, conocer el total facturado por la distribuidora (el costo de todos los pedidos), conocer cuántos pedidos se han realizado de un tipo de cerveza dada, saber cuál fue el pedido más caro que realizó la distribuidora

No olvidar testear toda la aplicación queremos estar seguros de que nuestro cliente no va a tener ningún problema cuando empiece a utilizar el sistema.

- Identifique al menos un caso donde se aplicó polimorfismo
- Justifique muy brevemente con sus palabras su diseño, y la decisiones que tomó si usó clases o objetos y/o herencia.
- Identifique al menos un caso donde se aplicó delegación (cuando una tarea se delega en otro "objeto" para que lo resuelva), si existe un caso así justifique esta decisión