



75.10 Técnicas de diseño

Trabajo práctico individual N° 1

Hola, bienvenido/a al equipo de “Giled Rose”. Como ya sabe, somos un pequeño hotel bien ubicado en una gran ciudad atendido por sus propios dueños.

Además de los servicios de hotelería, nos dedicamos a vender y comprar productos finos que ofrecemos a nuestros huéspedes y turistas.

Desafortunadamente nuestros productos se deterioran en su calidad a medida que se acercan su fechas de vencimiento.

Ya disponemos de un sistema funcionando que actualiza nuestro inventario por nosotros. Fue implementado por un programador que se ha mudado de la ciudad y no dispone de tiempo suficiente para mantenerlo.

Su tarea, consiste en agregar una nueva funcionalidad al sistema de manera tal que podamos comenzar a vender una nueva categoría de productos.

Primero, una introducción al sistema:

- Todos los productos (items) tienen una propiedad denominada “SellIn” que denota la cantidad de días de los que disponemos para venderlos. (“SellIn” = Días que faltan para su vencimiento)
- Todos los productos (items) tienen una propiedad denominada “Quality” que da idea del valor que el producto tiene.
- Al final de cada día, nuestro sistema decrementa el valor de cada una de las propiedades previamente mencionadas para cada producto.

Eso no es todo, además:

- Una vez que paso la fecha de vencimiento ($SellIn \leq 0$) la calidad (“Quality”) disminuye al doble de la velocidad normal, es decir decrementa 2.
- La calidad de un producto, nunca es un número negativo.
- El “Aged Brie” incrementa su calidad a medida que envejece.
- El valor de calidad de un producto, nunca supera 50.
- Los “Sulfuras”, siendo un producto legendario, no vencen nunca (“SellIn” es 0 siempre), y mantienen constante su calidad.

- "Backstage passes", al igual que los "Aged Brie", incrementan su calidad a medida que la fecha de vencimiento se acerca, pero:
 - Su calidad aumenta en 2 cuando faltan 10 días o menos.
 - Su calidad aumenta en 3 cuando faltan 5 días o menos.
 - Su calidad se cae a 0 luego del concierto ("SellIn" <= 0).

Recientemente firmamos con un proveedor de un producto denominado "Conjured". Esto requiere de una actualización a nuestro sistema.

- Los "Conjured" degradan su calidad 2 veces más rápido que los productos normales. (decrementa en 2).

Es libre de hacer cualquier cambio que crea conveniente al sistema, siempre y cuando siga funcionando de la misma manera que lo venía haciendo hasta el momento. Pero, por favor no realice ningún cambio en la clase "Item", ya que pertenece a otro programador muy celoso que no cree en el código compartido.

Una última aclaración, si bien le hemos dicho que un producto no puede tener calidad mayor a 50, lo cierto es que los "Sulfuras", al ser legendarios, tiene una calidad constante de 80.

Objetivo

El objetivo del presente trabajo es agregar nuevas funcionalidades al sistema actual de un hotel, respetando las reglas de negocio y las restricciones indicadas.

Cada alumno deberá entregar el código fuente incluyendo los cambios pedidos. Este modelo deberá ser documentado con los siguientes diagramas UML tanto de la versión actual como de la versión final:

- Un diagrama de clases general mostrando las clases del dominio con sus atributos y métodos y relaciones de asociación. (omitir en este diagrama las relaciones de herencia y los métodos getters/setters)
- Un diagrama de clases por cada jerarquía de clases del dominio (si hubiere), explicitando las particularidades de cada subclase.
- Un conjunto de test unitarios que realicen validaciones sobre los escenarios dados

No dude en agregar explicaciones textuales en caso que lo considere necesario para agregar claridad al diseño expuesto y facilitar así su entendimiento.

Restricciones

- 1) Trabajo Práctico **Individual** implementado en java o C#
- 2) Debe entregarse las hojas del TP, bien abrochadas (sin carpetas, ni folios), con enunciado del tp y carátula con los datos del alumno (padrón, nombre, email).
- 3) Se debe enviar en un mail con título TP1 PADRON el TP realizado en un zip/war de nombre TP1_PADRON_zip, a la dirección de mail: tp1@tecnicasdedisenio.com.ar con los datos del alumno en el cuerpo del email (padrón, nombre, email).

Criterios de Corrección

- ❖ Documentación Entregada
- ❖ Diseño del modelo
- ❖ Diseño del código
- ❖ Test Unitarios

Se tendrán en cuenta también la completitud del tp, la correctitud, distribución de responsabilidades, aplicación y uso de criterios y principios de buen diseño.

Calendario

| | |
|------------------|--|
| Sab 20/04 | Presentación del TP |
| Jue 25/02 | Primera Entrega Avance (Test unitarios y diagramas del modelo actual) |
| Jue 02/05 | Entrega Completa |

*Los TPs que no realicen la entrega en fecha, quedan desaprobados.