

1. Práctica

El ejercicio tiene un valor de 10 puntos. El inciso 1-a vale 6 puntos mientras que el 1-b vale 4 puntos. Se aprueba con al menos 6,5 puntos.

a. Diseño Orientado a Objetos

La redacción del prestigioso diario nacional *La Corneturra* ha decidido desarrollar un sistema para administrar sus contenidos gráficos. En particular, nos han pedido diseñar la funcionalidad para evaluar los artículos presentados por periodistas independientes. Estos artículos son sometidos a un proceso de evaluación para ver si son aceptados o no para su publicación.

Siempre se evalúa que los mismos no tengan ningún error ortográfico. Sin embargo, dependiendo del humor del jefe de redacción se suelen aplicar algunos criterios extras. Por ejemplo, cuando se siente solitario controla que además el texto contenga al menos tres palabras que rimen con “soledad”. En las ocasiones que se encuentra triste, controla también que el texto contenga la frase “la alegría no es sólo brasileña”. Seguramente se agregarán nuevos criterios en mediano plazo. Finalmente, cabe destacar todos estos criterios extras son combinables. Por ejemplo, en un día como el de hoy, en que el jefe de redacción se encuentra triste y solitario, para ser aceptado un artículo deberá cumplir lo siguiente: no tener errores ortográficos, tener 3 palabras que rimen con soledad, y contener la frase “la alegría no es solo brasileña”.

Se pide, en ningún orden en particular, resolver los siguientes puntos. Justifique cada una de las decisiones tomadas utilizando los conceptos vistos durante el curso.

Nota: No es necesario dar detalles del algoritmo de cada criterio. Por ejemplo, no es necesario mostrar cómo se resuelve el control de si un artículo contiene al menos tres palabras que rimen con soledad o no.

- i) Efectuar un diagrama de secuencias y otro de objetos de la siguiente situación: un artículo es enviado el día de hoy para su evaluación, donde el jefe de redacción se siente triste y solitario. Asuma que el mismo cumple los tres criterios de evaluación.
- ii) Efectuar un diagrama de clases que modele correctamente la situación planteada, y que respete lo hecho en el párrafo anterior.
- iii) Comente brevemente cómo se modificaría su diseño de los puntos i) y ii) si el criterio de errores ortográficos no tuviera que estar siempre presente.
- iv) Comente brevemente cómo modificaría su diseño de los puntos i) y ii) si en vez de validar una condición los criterios aplicaran automáticamente correcciones y/o mejoras en el texto. Por ejemplo, el criterio para cuando se encuentra melancólico reemplaza todas las frases en plural por el singular. De esta manera, una oración como “Pasamos unos días maravillosos” se modifica a “Pasé un día maravilloso”.

b. Crítica Diseño

Nos presentan el siguiente diseño para la clase Fracción (ver figura 1) dentro de un sistema de registro de temperaturas. A partir del mismo realice una crítica considerando los criterios vistos en clase enumerando los errores o posibilidades de mejoras encontradas. Para cada punto que enumere en su crítica, evalúe la gravedad del mismo (serio, intermedio, o leve). Documente cada presunción realizada sobre el dominio.

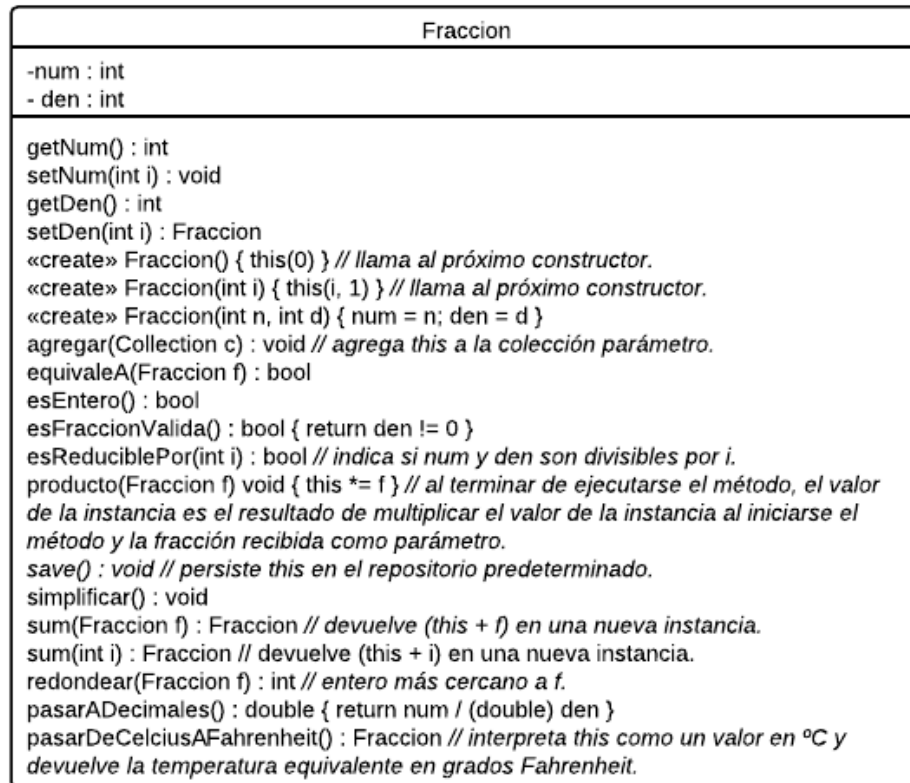


Figura 1: Diseño de la clase Fracción

2. Conceptos Teóricos

Cada inciso tiene un valor de 2,5 puntos. Se aprueba el ejercicio con al menos 6 puntos en total
Responda Verdadero/Falso y justifique:

- En los lenguajes de clasificación no es posible usar el patrón Decorator si no se cuenta de antemano con un padre abstracto o interfaz de la clase que quiero decorar.
- Es conveniente tener objetos que no sean válidos porque así es más fácil representar situaciones no contempladas.
- Todos los objetos deben estar completos desde el momento de su creación.

Desarrolle:

- ¿Qué es el código repetido? Brinde un ejemplo y muestre cómo solucionarlo.