

Una pizzería vende pizzas de distintos tipos. Cada pizza contiene un nombre (String) que no debe ser nulo ni vacío, un precio de costo base (decimal y mayor a 0) un porcentaje de ganancia que se quiere obtener de su venta (decimal, 0 o positivo). Además, las pizzas son Mostrables, indicando por consola:

- El tipo de pizza (Clase)
- Su nombre
- El precio de venta

La pizzería prepara pizzas de que tienen las siguientes características

- Tradicional
  - Tipo de masa - (A la piedra, Media masa, Molde)
- Especial
  - Tamaño de la pizza (Personal, Mediana o Familiar)
  - Cantidad de fainá (entero y puede ser cero)
- Rectangular
  - Largo de porciones (entero)
  - Ancho de porciones (entero)
  - Adicional de Queso (Simple, Doble o Triple)

Todas las pizzas deberán poder calcular e informar el precio de venta. Este precio es el valor de costo incrementado por el porcentaje de ganancia de cada uno.

El costo de las pizzas depende del tipo de pizza.

- Para las Tradicionales el costo se calcula como:

La multiplicación del costo base por un multiplicador dependiente del tipo de masa. (costo base \* multiplicador del tipo de masa)

- Para las Especiales el costo se calcula como:

La multiplicación del costo base por un multiplicador dependiente del tamaño de la pizza, más la cantidad de fainas multiplicado por el precio unitario de cada porción de fainá.

(costo base \* multiplicador del tamaño) + (cantidad de fainá \* precio unitario de la fainá) (El precio unitario de la fainá en todos los casos será de 70 pesos.)

- Para las Rectangulares el costo se calcula como:

La suma del costo base más la cantidad de porciones (largo \* ancho) multiplicado por el precio unitario de la porción. Luego a todo eso se le suma el multiplicador del Adicional del Queso.

(costo base + (cantidad de porciones \* precio unitario de la porción)) \* multiplicador del adicional del queso (El precio unitario de la porción en todos los casos será de 45 pesos)

La pizzería deberá poder preparar pedidos de pizzas. Al momento de procesar un pedido se deberá indicar, además de la pizza deseada, el Topping que debe llevar la pizza arriba (Tomate, Jamón, Morrón, Cebolla o Salami), cada pizza podrá tener solo un Topping.

La pizzería posee un registro de la cantidad de cada uno de los Toppings destinados a cada tipo de pizza. Al momento de procesar el pedido se debe verificar que haya stock suficiente del Topping pedido para el tipo de pizza pedida.

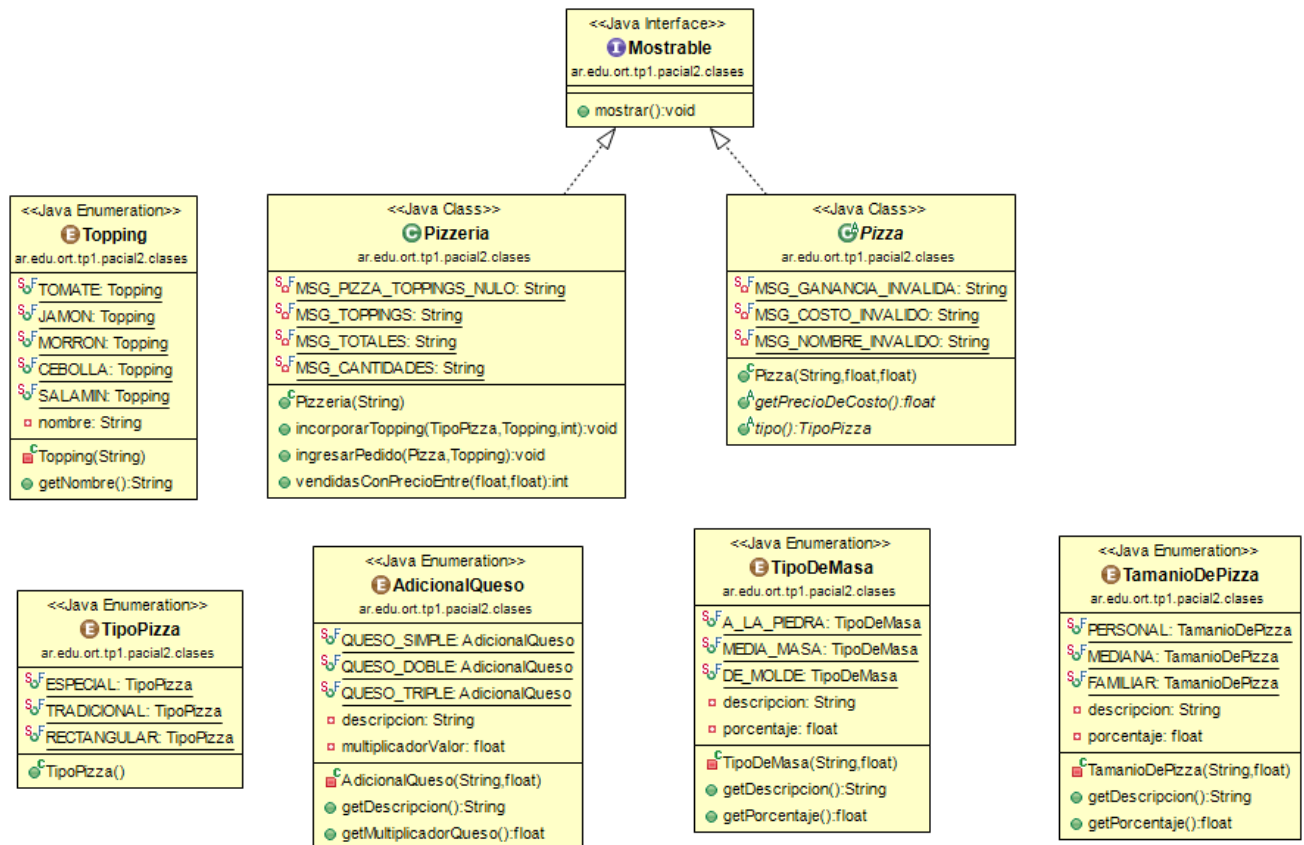
Si no se puede procesar el pedido, porque la Pizza pedida era nula, el Topping pedido era nulo o no había stock suficiente del topping para la pizza solicitada, se deberá generar un registro del error (un texto). Estos errores se deben almacenar de forma tal que podamos acceder fácilmente al primer error ocurrido, sin la posibilidad de acceder directamente a cualquier error.

Adicionalmente la pizzería deberá poder agregar una determinada cantidad de unidades de topping para una determinada pizza. Esa cantidad deberá ser mayor a 0.

Al finalizar el día del trabajo la pizzeria deberá “Mostrar” por consola los siguientes datos:

- El nombre de la pizzería,
- La cantidad de pizzas solicitadas por tipo de pizza.
- El importe total de las ventas de todos los pedidos
- Listar las pizzas pedidas ordenadas por precio de venta en forma ascendente
- Mostrar los errores ocurridos durante el día de trabajo (en orden de ocurrencia).

Adicionalmente la pizzería deberá poder devolver la cantidad de pizzas pedidas entre un precio mínimo y un precio máximo (inclusive).



Para aprobar el examen se deberá realizar lo siguiente:

1. Implementar o completar las clases Pizzeria, Pizza, Tradicional, Especial y Rectangular
2. Implementar el método "getPrecioDeCosto" en las clases que crea conveniente.
3. Implementar el método "getPrecioDeVenta" en las clases que crea conveniente, debe devolver el precio de costo aplicando el porcentaje de ganancia.
4. Implementar los métodos definidos por la interfaz Mostrable donde corresponda y en base a lo especificado.
5. Implementar el método "ingresarPedido" de la Pizzeria que deberá recibir una pizza y un topping. Este método debe arrojar un error si no se pudo procesar el pedido en base a lo especificado (pizza o topping nulo o sin stock para el topping para la pizza pedida)
6. Implementar el método que permita que la clase Pizzeria muestre la información solicitada.
7. Implementar el método que permita que la clase Pizzería devuelva la cantidad de pizzas pedidas dentro de un rango de precios de venta.

Para probar el funcionamiento del programa se dispone de una clase de prueba "Parcial2" que contiene la creación de la Pizzería "Pizzaiola Baratelli" y dispone de un lote de pruebas de pizzas que serán fabricados.

NOTA: Esta clase no deberá ser modificada por los alumnos a excepción del manejo de errores.

La ejecución de la clase Parcial2 deberá arrojar el siguiente resultado:

Error fabricando una pizza Nombre inválido

Error fabricando una pizza No se pudo fabricar Mozzarella por falta de topping Cebolla

Error fabricando una pizza Costo inválido

Error fabricando una pizza Costo inválido

Error fabricando una pizza Nombre inválido Error fabricando una pizza No se pudo fabricar Pizza o Topping nulo.

Error fabricando una pizza Costo inválido

Error fabricando una pizza No se pudo fabricar Super Fugazzeta por falta de topping Salamín

Error fabricando una pizza No se pudo fabricar Canchera por falta de topping Jamón

Error fabricando una pizza No se pudo fabricar Canchera por falta de topping Cebolla

-----

Cantidad de Pizzas pedidas entre \$1000 y \$2000?: 4

----- Pizzeria: Pizzaiola Baratelli

Se han fabricado: 3 Tradicionales, 6 Especiales y 4 Rectangulares

La venta total fue: \$17828,25

-----

Pizzas fabricadas por precio:

Especial - Super Fugazzeta - Precio de Venta: \$ 537,50 - 4 fainas - Familiar

Tradicional - Mozzarella - Precio de Venta: \$ 600,00 - A La Piedra

Tradicional - Margarita - Precio de Venta: \$ 720,00 - A La Piedra

Rectangular - Canchera - Precio de Venta: \$ 759,00 - -8 porciones - Queso Doble Tradicional - Peperoni  
- Precio de Venta: \$ 924,00 - Media Masa

Especial - 4 Quesos - Precio de Venta: \$ 960,00 - 0 fainas - Personal

Rectangular - Canchera - Precio de Venta: \$ 1284,00 - 6 porciones - Queso Simple

Especial - 4 Quesos - Precio de Venta: \$ 1311,00 - 2 fainas - Mediana

Especial - 4 Quesos - Precio de Venta: \$ 1311,00 - 2 fainas - Mediana

Especial - 4 Quesos - Precio de Venta: \$ 1702,00 - 4 fainas - Familiar

Rectangular - Canchera - Precio de Venta: \$ 2001,00 - 8 porciones - Queso Doble

Especial - Super Fugazzeta - Precio de Venta: \$ 2412,50 - 4 fainas - Familiar

Rectangular - Canchera - Precio de Venta: \$ 3306,25 - 10 porciones - Queso Triple

-----

Pedidos con error:

No se pudo fabricar Mozzarella por falta de topping Cebolla

No se pudo fabricar Pizza o Topping nulo.

No se pudo fabricar Super Fugazzeta por falta de topping Salamín

No se pudo fabricar Canchera por falta de topping Jamón

No se pudo fabricar Canchera por falta de topping Cebolla

-----