|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Materia: | Programación II | | |
| Nivel: | 2º Cuatrimestre | | |
| Tipo de Examen: | Primer Parcial | | |
| Apellido**(1)**: | Cruz | Fecha: | 18 oct 2024 |
| Nombre/s**(1)**: | Nazareno Nahuel | Docente a cargo**(2)**: |  |
| División**(1)**: | 122 | Nota**(2)**: |  |
| DNI**(1)**: | 46520546 | Firma**(2)**: |  |

**(1)** Campos a completar solo por el estudiante en caso de imprimir este enunciado en papel.

**(2)** Campos a completar solo por el docente en caso de imprimir este enunciado en papel.

## **Enunciado:**

## Desarrollar un sistema de gestión de servicios de hospedaje y gastronomía necesita ser desarrollado para permitir la creación y manipulación de diferentes tipos de servicios, cada uno con características particulares. El sistema debe manejar la creación de servicios de tipo Gastronomia y Hospedaje, calcular precios finales con descuentos según promociones, y proporcionar funcionalidades para recuperar servicios basados en su estado de promoción y fecha.

## 

#### 

#### **Capa Modelo**

1. **Clase Servicio (Superclase abstracta)**
   * **Atributos:**
     + String codServicio: Identificador único que debe tener una longitud de 6. Implementar excepción si no cumple esta condición.
     + double porcentajeDescuento
     + boolean enPromocion
   * **Métodos:**
     + ~ calcularPrecioFinal(LocalDate dia) : double: método abstracto que se implementará en las subclases.
2. **Clase Hospedaje (Subclase de Servicio)**
   * **Atributos:**
     + String hospedaje
     + double precioPorNoche
   * **Métodos:**
     + + calcularPrecioFinal(LocalDate dia) : double: aplica descuento de lunes a viernes si está en promoción.
3. **Clase Gastronomia (Subclase de Servicio)**
   * **Atributos:**
     + String gastronomia
     + double precio
     + int diaSemDesc: día de la semana en que se aplica el descuento.
   * **Métodos:**
     + + calcularPrecioFinal(LocalDate dia) : double: aplica el porcentaje de descuento si está en promoción.
4. **Clase Sistema**
   * **Atributos:**
     + List<Servicio> lstServicio: lista de servicios disponibles.
   * **Métodos:**
     + + traerServicio (String codServicio) : Servicio
     + + traerServicio (boolean enPromocion) : List<Servicio>: retorna lista de servicios según parámetro.
     + + traerServicio (boolean enPromocion, LocalDate dia) : List<Servicio>: retorna lista de servicios según la fecha.
     + + agregarGastronomia(String codServicio, double porcentajeDescuento, boolean enPromocion, String gastronomia, double precio, int diaSemDesc) : boolean: implementar excepción si el objeto ya existe.
     + + agregarHospedaje(String codServicio, double porcentajeDescuento, boolean enPromocion, String hospedaje,double precioPorNoche) : boolean: implementar excepción si el objeto ya existe.

#### 

#### **Capa Test**

***Nota:*** *Al comenzar cada test, indicar el número a resolver, ej: System.out.println("1-3”); y luego la implementación del mismo.*

**Test.java**

1. **Pruebas de Creación de Objetos:**
   * **1-1)** Intentar crear el objeto Gastronomia:
     + codServicio=4892, gastronomia=Hamburguesa criolla, precio=180.0, diaSemDesc=4, porcentajeDescuento=15.0, enPromocion=true
   * **1-2)** Crear el objeto Gastronomia:
     + codServicio=489235, gastronomia=Hamburguesa criolla, precio=180.0, diaSemDesc=4, porcentajeDescuento=15.0, enPromocion=true
   * **1-3)** Intentar crear el objeto Hospedaje:
     + codServicio=2872, hospedaje=Cabaña 3 personas, precioPorNoche=1500.0, porcentajeDescuento=10.0, enPromocion=true
   * **1-4)** Crear el objeto Hospedaje:
     + codServicio=287282, hospedaje=Cabaña 3 personas, precioPorNoche=1500.0, porcentajeDescuento=10.0, enPromocion=true
2. **Cálculo de Precios Finales:**
   * **2-1)** Calcular e imprimir precio final del servicio:
     + Gastronomia [489235, porcentajeDescuento=15.0, enPromocion=true, gastronomia=Hamburguesa criolla, precio=180.0, diaSemDesc=4] para el día: 2020-10-28
   * **2-2)** Calcular e imprimir precio final del servicio:
     + Hospedaje [287282, porcentajeDescuento=10.0, enPromocion=true, hospedaje=Cabaña 3 personas, precioPorNoche=1500.0] para el día: 2020-10-27
3. **Agregar Servicios:**
   * **3)** Agregar los siguientes objetos e imprimir la lista de servicios:
     + Gastronomia [858927, porcentajeDescuento=15.0, enPromocion=true, gastronomia=Milanesa con pure, precio=350.0, diaSemDesc=3]
     + Hospedaje [489259, porcentajeDescuento=10.0, enPromocion=true, hospedaje=Habitación triple, precioPorNoche=2200.0]
     + Gastronomia [182835, porcentajeDescuento=20.0, enPromocion=false, gastronomia=Gaseosa, precio=120.0, diaSemDesc=3]
     + Hospedaje [758972, porcentajeDescuento=15.0, enPromocion=false, hospedaje=Habitación simple, precioPorNoche=1000.0]
4. **Consultas de Servicios:**
   * **4-1)** Traer todos los objetos Servicios en enPromocion=true.
   * **4-2)** Traer todos los objetos Servicios del día 2020-10-28 y enPromocion=true.

### 

### 

### 

### **Objetivos de Aprobación No Directa (Calificación de 4 a 5 puntos):**

1. **Implementación de Clases y Métodos**: El alumno debe demostrar una correcta implementación de la superclase abstracta Servicio y sus subclases Hospedaje y Gastronomia, asegurando que se utilicen los métodos abstractos de manera adecuada.
2. **Acceso a Atributos y Métodos**: El alumno debe demostrar comprensión del encapsulamiento mediante la correcta declaración y uso de modificadores de acceso en las clases, asegurando que los atributos no se expongan innecesariamente.
3. **Uso de Excepciones**: El alumno debe implementar y manejar correctamente excepciones, especialmente en la validación de codServicio y al agregar nuevos servicios al sistema. Esto incluye el lanzamiento de excepciones en los casos donde se intenten agregar objetos duplicados.

### **Objetivos de Aprobación Directa (Calificación de 6 a 10 puntos):**

1. **Aplicación de Polimorfismo**: El alumno debe implementar correctamente el método calcularPrecioFinal en las subclases, mostrando cómo se puede utilizar el polimorfismo para aplicar diferentes lógicas de cálculo de precios según el tipo de servicio.
2. **Pruebas Exhaustivas**: El alumno debe proporcionar pruebas bien estructuradas y documentadas que cubran todos los casos de uso planteados en el parcial.
3. **Consistencia en la Lógica del Sistema**: El alumno debe asegurar que la lógica del sistema sea consistente y que las listas de servicios se actualicen y consulten correctamente según las especificaciones del parcial, demostrando una comprensión profunda de la interacción entre las distintas clases y métodos.
4. **Documentación y Comentarios**: El alumno debe incluir comentarios claros y concisos en el código que expliquen la funcionalidad de las clases y métodos, así como la lógica detrás de las pruebas, lo que demuestra un entendimiento claro del diseño y la estructura del sistema.