



Ejercicio 1

Eclipse

Un nuevo eclipse se aproxima y los astrónomos requieren un sistema que les permita registrar los acontecimientos que se produjeron antes, durante y después en los eclipses ocurridos los últimos 10 años. La información que se requiere manejar es la siguiente:

Tipo de eclipse (solar o lunar), Fecha, Hora (ejemplo: 100=1am, 300= 3am, 800=8am, 1200=12 del día, 1400=2pm, etc.), Sismos (si o no), Lluvias (si o no), Continente de mayor Visibilidad (America del Sur, Europa, África, America del Norte, Asia)

Con esta información Pierre desarrollará una aplicación y utilizará la técnica de programación orientada a objetos (POO). Debe elaborar el diagrama de clases.

El programa requiere tener lo siguiente:

1. Implementación de una Clase para manejar la información descrita.

La clase debe tener atributos como:

- Tipo de Eclipse
- Fecha
- Hora
- Sismos
- Lluvias
- Visibilidad

Los métodos que debe tener la clase quedarán bajo su criterio, dependiendo de la necesidad del problema

2. Registro de Datos

- Haciendo uso de la clase Vector realice las implementaciones necesarias para almacenar la información de elementos.

3. Modificar datos

- Uso de componente y validación del objeto a modificar

4. Eliminar un dato

- Uso de componente y validación del objeto a eliminar

5. Reporte de eclipses que fueron visibles en Europa.

6. Reporte de eclipses que ocasionaron sismos.

7. Reporte de eclipses que se produjeron en la noche.



Ejercicio 2

Gaston y BitMan

Una tarde de fin de semana, Gastón, un estudiante de “Le Ciordon Bleu” se encuentra con su gran amigo a quien llaman de cariño “BitMan” porque le gusta programación de computadoras. Juntos van a una cafetería tradicional y se toman la tarde platicando de la “Universidad de la Vida”. Gastón le comenta a Bitman todo lo que ha aprendido y la diversidad de comidas que ha logrado preparar. Bitman lo escucha atentamente y le promete hacer un programa para que tenga registrado todos los platos que ha aprendido.

Bitman le dice que es un experto en desarrollar aplicaciones y aplicará la técnica de programación orientada a objetos (POO). En primer lugar, debe elaborar el diagrama de clases.

Entonces Bitman requiere que usted lo ayude a desarrollar la aplicación. Para ello se requiere lo siguiente:

1- Implementación de una Clase para manejar la información de cada plato.

La clase puede tener atributos como:

- Nombre del plato (se refiere al nombre del plato por ejemplo: crepe a la parisienne, tacu tacu apocalipsis, pollo con salsa maracuyá, arepas rellenas, etc.)
- Plato frio o caliente (por ejemplo 1: Frio 2: Caliente)
- Plato picante o no picante
- Cantidad de calorías
- Precio promedio

Los métodos que debe tener la clase quedarán bajo su criterio, dependiendo de la necesidad del problema

2- Registro de Platos

- Haciendo uso de la clase Vector realice las implementaciones necesarias para almacenar la información de elementos.

3- Modificar datos de un plato

- Uso de componente y validación del objeto a modificar

4- Eliminar un plato

- Uso de componente y validación del objeto a eliminar

5- Reporte de Platos Picantes

- Mostrar los platos que son picantes.

6- Reporte de Platos más caros

- Mostrar los platos que tengan un precio mayor a 100 soles.



Ejercicio 3

Paco y Papo

Una tarde de verano Paco y Papo, dos estudiantes famosos de la universidad deciden crear un programa para administrar sus contactos. La información que necesitan es el Nombre del contacto, Teléfono, Sexo, Facultad, Fechas de nacimiento y email, Red social (Facebook, Google+, Twitter, WhatsApp)

Con esta información van a desarrollar una aplicación y utilizará la técnica de programación orientada a objetos (POO). Debe elaborar el diagrama de clases.

El programa requiere tener lo siguiente:

1. Implementación de una Clase para manejar la información de cada contacto.

La clase debe tener atributos como:

- Nombre de contacto
- Teléfono
- Sexo
- Facultad
- Fecha de nacimiento
- Email
- Red Social

Los métodos que debe tener la clase quedarán bajo su criterio, dependiendo de la necesidad del problema

2. Registro de Contactos

- Haciendo uso de la clase Vector realice las implementaciones necesarias para almacenar la información de elementos.

3. Modificar datos de un Contacto

- Uso de componente y validación del objeto a modificar

4. Eliminar un contacto

- Uso de componente y validación del objeto a eliminar

5. Reporte de contactos que cumplen años en setiembre.

6. Reporte de contactos que son varones.

7. Reporte de contactos que tienen red social Facebook y WhatsApp.