Logotipo, nombre de la empresa

Descripción generada automáticamente

**Facultad de Ciencia y Tecnología**

**Carrera:**

Técnico en Ingeniería en Sistemas y redes informáticas (semipresencial).

**Cátedra:**

Programación III

**Docente:**

Ing. Willian Alexis Montes Girón

**Actividad:**

Computo 1 - Parcial 1

**Estudiantes:**

José Álvaro Paiz Sandoval

Yajaira Isamar Claros Maldonado

**Fecha de entrega**: 27/08/2024

Ejercicio 1

Utilice 4 clases para este ejercicio:

**Producto:** para representar cada producto que se vende en la tienda con sus atributos clave.

**Iventario:** gestiona todos los productos disponibles en la tienda.

**Tienda:** gestiona las operaciones principales de la tienda, como registrar productos y realizar ventas.

**InterfazTienda:** Proporcionar una interfaz interactiva para que Niña Mary pueda interactuar con el programa.

**Propuesta de Venta en el Programa:**

El proceso de venta está diseñado para ser simple y eficiente:

1. **Selección de Productos:** Niña Mary puede seleccionar los productos que el cliente desea comprar ingresando el nombre y la cantidad. El programa verificará que haya suficiente stock antes de procesar la venta.
2. **Cálculo del Total:** El programa suma el costo total de los productos seleccionados, utilizando el precio de venta previamente calculado.
3. **Pago del Cliente:** El cliente ingresa la cantidad con la que desea pagar. Si el monto ingresado es menor que el total, el programa solicita que el cliente ingrese un monto mayor hasta que sea suficiente para cubrir la compra.
4. **Vuelto:** Una vez que el cliente paga una cantidad suficiente, el programa calcula y muestra el vuelto, asegurando que el cliente reciba la cantidad correcta.
5. **Finalización de la Compra:** El programa agradece al cliente y completa la transacción.

**Ejercicio 2**

Este código implementa un sistema simple de gestión de asistencias para una institución educativa. Aquí explico lo que hace:

Primero importa la librería “datetime” que nos ayuda a llevar las fechas para la asistencia.

Luego define varias clases:

* Estudiante: Representa a un estudiante con su nombre y lista de asistencias.
* Asistencia: Representa una asistencia individual con fecha, estado y razón.

Sistema de asistencia: Contiene una lista previa de los estudiantes y puede contener mas estudiantes si se agregan

Además, el programa contiene varias funciones:

* Agregar estudiantes: agrega estudiantes a la lista de sistema de asistencia.
* Registrar asistencia: registra la asistencia y utiliza el método “date” para ayudar a tomar la fecha exacta automáticamente.
* Ver asistencia: nos muestra el estado y lista de asistencias de los alumnos.

Al final tenemos un menú principal que es el que se encarga de darnos las opciones de si queremos registrar asistencia, ver asistencia, agregar estudiante o salir del programa.

**Ejercicio 3**

Utilice 4 clases para este ejercicio:

**Habitacion:** mostrara las habitaciones que están disponibles y sus precios correspondientes

**Cliente:** para poder registrar el cliente

**Hotel:** gestiona el hotel, incluyendo habitaciones y reservas

**InterfazHotel:** la interfaz de usuario para interactuar con el sistema del hotel

**Proporcione esta idea:**

Al crear este código de la siguiente manera, se facilita la interacción con el usuario y es mas organizado y entendible ya que el recepcionista inicia el programa y luego se le muestran las habitaciones que están disponibles así mismo le solicita los datos al cliente.

El programa calcula el costo total y presenta una factura con todos los detalles de la reserva.

**Ejercicio 4**

* Utiliza la función abc para crear clases abstractas
* Define una clase abstracta Empleado con métodos para calcular el salario y aplicar el bono de antigüedad.
* Implementa dos clases concretas: EmpleadoPlazaFija y EmpleadoPorHoras. Que son hijas de la clase Empleado
* Incluye una función obtener\_datos\_empleado() para solicitar los datos al usuario.
* En el programa principal, se crea un bucle que permite calcular múltiples salarios.
* Para cada empleado, muestra:
  + Para empleados por horas: horas trabajadas, tarifa por hora, salario base.
  + Para empleados de plaza fija: salario base y comisiones.
  + Para ambos: bono de antigüedad (si aplica, que lo tome como el 10% del salario antes de calcular el salario total) y salario total.

Este programa ahora proporciona un desglose detallado de la información salarial para cada tipo de empleado, incluyendo todos los componentes solicitados.