

Ejercicio Composición

Aprendiz

Andrés Felipe Urrego Rodríguez

Instructor

Julio Roberto Galvis Cardozo

Servicio Nacional de Aprendizaje

Centro de diseño y metrología

Tecnólogo en Análisis y desarrollo de software

Ficha 2848938

Bogotá

2024

Tabla de contenido:

Contenido

Introducción:.....	3
1. Clase Fecha.....	4
2. Clase Comprobante	4
3. Clase Proveedor.....	5
4. Clase Recibo	6
5. Clase Main.....	7
Conclusión:.....	9

Introducción:

Este proyecto de Java implementa un sistema que gestiona recibos, donde cada recibo incluye detalles como la fecha, el proveedor, y el importe total. A continuación, se explicará la funcionalidad de cada clase y cada método utilizado en el código.

1. Clase Fecha

La clase Fecha representa una fecha compuesta por día, mes y año.

Atributos:

- `private int dia;` — Representa el día.
- `private int mes;` — Representa el mes.
- `private int anio;` — Representa el año.

Métodos:

- `public int getAnio()` — Retorna el año almacenado en el objeto.
- `public void setAnio(int val)` — Asigna el valor del año.
- `public int getDia()` — Retorna el día almacenado en el objeto.
- `public void setDia(int val)` — Asigna el valor del día.
- `public int getMes()` — Retorna el mes almacenado en el objeto.
- `public void setMes(int val)` — Asigna el valor del mes.

Propósito:

La clase Fecha encapsula una fecha básica y permite acceder y modificar sus componentes (día, mes, año) mediante los métodos `get` y `set`. Sirve para asociar una fecha con otros objetos en el sistema, como los recibos.

2. Clase Comprobante

La clase Comprobante actúa como clase base (superclase) para los comprobantes que puedan tener un número, tipo, y fecha.

Atributos:

- `private char tipo;` — Representa el tipo de comprobante (por ejemplo, un recibo o factura).
- `private int numero;` — Representa el número del comprobante.
- `private Fecha fecha;` — Relaciona el comprobante con una fecha.

Métodos:

- `public Fecha getFecha()` — Retorna el objeto Fecha asociado al comprobante.
- `public void setFecha(Fecha val)` — Asigna el objeto Fecha.
- `public int getNumero()` — Retorna el número del comprobante.
- `public void setNumero(int val)` — Asigna el número del comprobante.
- `public char getTipo()` — Retorna el tipo de comprobante.
- `public void setTipo(char val)` — Asigna el tipo de comprobante.

Propósito:

Esta clase encapsula la información general de un comprobante, como su número, tipo y fecha. Sirve como base para clases más especializadas como Recibo.

3. Clase Proveedor

La clase Proveedor representa a un proveedor relacionado con el recibo.

Atributos:

- `private int codigo;` — Código único del proveedor.

- `private String razonSocial;` — La razón social del proveedor (nombre de la empresa).

Métodos:

- `public int getCodigo()` — Retorna el código del proveedor.
- `public void setCodigo(int val)` — Asigna el valor del código del proveedor.
- `public String getRazonSocial()` — Retorna la razón social del proveedor.
- `public void setRazonSocial(String val)` — Asigna la razón social del proveedor.

Propósito:

Esta clase encapsula la información básica de un proveedor, incluyendo su código y nombre (razón social), que se asocia posteriormente a los recibos.

4. Clase Recibo

La clase Recibo hereda de Comprobante y representa un recibo específico con detalles adicionales como proveedor, total, y descripción del servicio o producto.

Atributos:

- `private Proveedor proveedor;` — Representa al proveedor asociado al recibo.
- `private float total;` — El monto total del recibo.
- `private String detalle;` — Descripción del servicio o producto especificado en el recibo.

Métodos:

- `public Recibo(int dia, int mes, int anio, String razonSocial, int numero)` — Constructor que inicializa el recibo con fecha, razón social del proveedor, y número de recibo.
- `public String getDetalle()` — Retorna la descripción del servicio/producto en el recibo.
- `public void setDetalle(String val)` — Asigna la descripción del recibo.
- `public Proveedor getProveedor()` — Retorna el proveedor asociado al recibo.
- `public void setProveedor(Proveedor val)` — Asigna el proveedor al recibo.
- `public float getTotal()` — Retorna el monto total del recibo.
- `public void setTotal(float val)` — Asigna el monto total del recibo.
- `public void mostrar()` — Imprime la información detallada del recibo, incluyendo fecha, proveedor, número, tipo, descripción, y total.

Propósito:

Esta clase representa un recibo específico con toda la información relevante, como el proveedor, la fecha, el número de recibo, el detalle de lo que se está pagando y el monto total. También tiene un método `mostrar` que permite imprimir el contenido del recibo en un formato legible.

5. Clase Main

La clase `Main` contiene el método `main`, el punto de entrada para la ejecución del programa.

Métodos:

- `public static void main(String[] args)` — Método principal donde se crea un objeto de tipo `Recibo` y se configura con diferentes valores:
 - Se establece la fecha del recibo (27, 10, 2011).
 - Se asigna el proveedor con razón social "Limpituc SA".
 - Se define el tipo de comprobante como 'R'.
 - Se establece el número del recibo.
 - Se define el detalle del recibo ("Pago de servicio jardinería").
 - Se asigna el total del recibo (350).
 - Finalmente, se llama al método `mostrar()` para imprimir la información del recibo.

Propósito:

La clase `Main` inicia la ejecución del programa. Aquí se crea un recibo y se asignan todos los detalles como fecha, proveedor, tipo, número, y el detalle del servicio/producto. El recibo se imprime en consola utilizando el método `mostrar`.

Conclusión:

Este proyecto modela un sistema simple de gestión de recibos utilizando programación orientada a objetos. Cada clase representa un componente del sistema (Fecha, Comprobante, Proveedor, Recibo), y las relaciones entre estos objetos permiten gestionar los recibos de una manera modular. El código es extensible, y se podrían agregar más funcionalidades a futuro, como manejo de diferentes tipos de comprobantes o funcionalidades adicionales para los proveedores.