

TSU Software, Materia: Programación, Clave 50086, Semestre 17-P
Practica 06. Estructura básica de una clase: Métodos.

1. Objetivos

Los objetivos buscados en esta práctica son los siguientes:

- Declarar y definir de métodos según sean necesario para resolver un problema.
- Identificar los atributos y los métodos de los objetos involucrados en la resolución de un problema.

2. Clases y Métodos.

Realizaremos una aplicación para simular una cuenta bancaria. Una cuenta bancaria vista como un objeto tiene, atributos que definen su estado, como Tipo de interés y Saldo, y por otro lado, operaciones que definen su comportamiento, como Establecer tipo de interés, Ingresar dinero, Retirar dinero, Saldo actual o Abonar interés.

Una vez abstraídas las características generales de la clase de objetos cuentas bancarias, el paso siguiente es escribir el código que da lugar a la implementación de dicha clase. El ejemplo completo se muestra enseguida:

```
public class CuentaBancaria {
    private double tipoDeInteres;
    private double saldo;

    public void EstablecerTipoDeInteres(double ti) {
        if (ti < 0) {
            System.out.println("El tipo de interes no puede ser
negativo");
            return;
        }
        tipoDeInteres = ti;
    }

    public void IngresarDinero(double ingreso) {
        saldo += ingreso;
    }

    public void RetirarDinero(double cantidad) {
        if (saldo - cantidad < 0) {
            System.out.println("No tiene saldo suficiente");
            return;
        }
        saldo -= cantidad;
    }

    public double SaldoActual() {
        return saldo;
    }

    public void AbonarIntereses() {
        saldo += saldo * tipoDeInteres /100;
    }
}
```

```

    }

    public static void main (String[] args) {
        CuentaBancaria Cuenta01 = new CuentaBancaria();
        Cuenta01.IngresarDinero(1000000);
        Cuenta01.EstablecerTipoDeInteres(2);

        System.out.println(Cuenta01.SaldoActual());
        Cuenta01.IngresarDinero(500000);
        Cuenta01.RetirarDinero(200000);
        System.out.println(Cuenta01.SaldoActual());
        Cuenta01.AbonarIntereses();
        System.out.println(Cuenta01.SaldoActual());
    }
}

```

3. Ejercicios.

3.1 Ejercicio 1.

Realizar un programa que a través de un menú permitirá realizar las operaciones de sumar, restar, multiplicar, dividir y salir. Las operaciones constaran solamente de dos operandos. El menú será visualizado por un método sin argumentos, que devolverá como resultado la opción elegida. La ejecución será de la forma siguiente:

```

1.- sumar
2.- restar
3.- multiplicar
4.- dividir
5.- salir
Seleccione la operación deseada: 3
Dato 1: 2.5
Dato 2: 10
Resultado: 25.0

```

Cada una de las operaciones, debe ser definida en un método, piense este problema como un objeto Calculadora.

3.2 Ejercicio 2.

Realizar un programa que se comporte como un diccionario Ingles-Español: estos es, solicitara una palabra en ingles y escribirá la correspondiente palabra en español. El numero de parejas de palabras es variable, pero limitado a un máximo de 100. La longitud máxima de cada palabra será de 40 caracteres. Por ejemplo suponer que introducimos las siguientes parejas de palabra

Book libro
Green verde
Mouse raton

Una vez finalizada la introducción de las listas de palabras pasamos al modo traducción, de forma que si tecleamos Green, la repuesta ha de ser verde. Si la palabra no se encuentra se emitirá un mensaje que lo indique.

El programa constara al menos de dos métodos:

- 1.- crearDiccionario. Este método creara el diccionario.
- 2.- traducir. Este método realizara la labor de traducción.