

CICLO JAVA – EJERCICIO DE CLASE

Introducción a la POO

1. Cree una clase llamada `Rectangulo` con los atributos `longitud` y `anchura`, cada uno con un valor predeterminado de 1. Debe tener métodos para calcular el perímetro y el área del rectángulo. Debe tener métodos *establecer* y *obtener* para *longitud* y *anchura*. Los métodos *establecer* deben verificar que *longitud* y *anchura* sean números de punto flotante mayores de 0.0, y menores de 20.0. Escriba un programa para probar la clase `Rectangulo`.
2. Cree una clase llamada `CuentaDeAhorros`. Use una variable static llamada `tasalInteresAnual` para almacenar la tasa de interés anual para todos los cuentahabientes. Cada objeto de la clase debe contener una variable de instancia private llamada `saldoAhorros`, que indique la cantidad que el ahorrador tiene actualmente en depósito. Proporcione el método `calcularInteresMensual` para calcular el interés mensual, multiplicando el `saldoAhorros` por la `tasalInteresAnual` dividida entre 12; este interés debe sumarse al `saldoAhorros`. Proporcione un método static llamado `modificarTasalInteres` para establecer la `tasalInteresAnual` en un nuevo valor. Escriba un programa para probar la clase `CuentaDeAhorros`. Cree dos instancias de objetos `CuentaDeAhorros`, `ahorrador1` y `ahorrador2`, con saldos de \$2000.00 y \$3000.00 respectivamente. Establezca la `tasalInteresAnual` en 4%, después calcule el interés mensual para cada uno de los 12 meses e imprima los nuevos saldos para ambos ahorradores. Luego establezca la `tasalInteresAnual` en 5%, calcule el interés del siguiente mes e imprima los nuevos saldos para ambos ahorradores.