*TRABAJO PRÁCTICO N°2*

1. Cree una clase llamada Empleado, que incluya tres variables de instancia: el nombre (String), un apellido (String) y un salario mensual (double). Su clase debe tener un constructor que inicialice las tres variables de instancia. Proporcione los métodos get y set para cada variable de instancia. Si el salario mensual no es positivo, no establezca su valor. Escriba una aplicación de prueba llamada PruebaEmpleado, que demuestre las capacidades de la clase Empleado. Cree dos objetos Empleado y muestre el salario anual de cada objeto. Después, proporcione a cada Empleado un aumento del 10% y muestre el salario anual de cada Empleado otra vez.

package javaapplication1;

public class Empleado {

private String nombre;

String apellido;

double salario\_mensual;

public Empleado(String nombre, String apellido, double salario\_mensual) {

this.nombre = nombre;

this.apellido = apellido;

if (salario\_mensual < 1) {

this.salario\_mensual = 0;

} else {

this.salario\_mensual = salario\_mensual;

}

}

public String getNombre() {

return nombre;

}

public void setNombre(String nombre) {

this.nombre = nombre;

}

public String getApellido() {

return apellido;

}

public void setApellido(String apellido) {

this.apellido = apellido;

}

public double getSalario\_mensual() {

return salario\_mensual;

}

public void setSalario\_mensual(double salario\_mensual) {

this.salario\_mensual = salario\_mensual;

}

public double salarioAnual (){

return salario\_mensual \* 12;

}

}

package javaapplication1;

import java.util.Scanner;

public class Prueba\_Empleado {

public static void main(String[] args) {

Empleado e1 = new Empleado ("alberto","juarez", 5000.00);

System.out.println(e1.getNombre());

Scanner scan = new Scanner (System.in);

System.out.println("Ingrese el nombre del segundo empleado");

String nom;

nom = scan.nextLine();

Empleado e2 = new Empleado (nom,"Sosa", 5000.00);

System.out.println(e2.getNombre());

System.out.println(e2.salarioAnual());

}

}

1. Realizar una aplicación sencilla para simular una cuenta bancaria (caja de ahorro). Una cuenta bancaria vista como un objeto tiene, por una parte, atributos que definen su estado, como Tipo de interés y Saldo, y por otra, operaciones que definen su comportamiento, como Establecer tipo de interés, Ingresar dinero, Retirar dinero, Saldo actual o Abonar intereses. Asegúrese que el monto a retirar no exceda el saldo de Cuenta. Si lo hace, el saldo debe permanecer sin cambio y el método debe imprimir un mensaje que indique " El monto a retirar excede el saldo de la cuenta.” Realice la clase PruebaCuenta para probar los diferentes métodos.
2. Cree una clase llamada Factura, que una ferretería podría utilizar para representar una factura para un artículo vendido en la tienda. Una Factura debe incluir un número de factura, un número de articulo, la descripción del artículo, la cantidad de artículos de ese tipo que se van a comprar y el precio por artículo. Su clase debe tener un constructor que inicialice las variables de instancia. Proporcione los métodos get y set para cada variable de instancia. Además, proporcione un método llamado obtenerMontoFactura, que calcule el monto de la factura (es decir, que multiplique la cantidad por el precio por artículo) y después lo devuelva como un valor double. Si la cantidad no es positiva, debe establecerse en 0. Si el precio por artículo no es positivo, debe establecerse en 0.0. Escriba una aplicación de prueba llamada PruebaFactura, que demuestre las capacidades de la clase Factura.

import static javax.management.Query.gt;

import static javax.management.Query.lt;

public class Factura

{

private String numDePieza;

private String descPieza;

private int qtyArticulo;

private double vlrArticulo;

public Factura( String pNumDePieza , String pDescPieza , int pQtyArticulo , double pVlrArticulo )

{

numDePieza = pNumDePieza;

descPieza = pDescPieza;

if( pQtyArticulo &gt; 0 )

{

qtyArticulo = pQtyArticulo;

}

if( pVlrArticulo &gt; 0.0 )

{

vlrArticulo = pVlrArticulo;

}

}

public void establecerNumDePieza( String pNumDePieza )

{

numDePieza = pNumDePieza;

}

public String obtenerNumDePieza()

{

return numDePieza;

}

public void establecerDescPieza( String pDescPieza )

{

descPieza = pDescPieza;

}

public String obtenerDescPieza()

{

return descPieza;

}

public void establecerQtyArticulo( int pQtyArticulo )

{

qtyArticulo = pQtyArticulo;

}

public int obtenerQtyArticulo()

{

return qtyArticulo;

}

public void establecerVlrArticulo( double pVlrArticulo )

{

vlrArticulo = pVlrArticulo;

}

public double obtenerVlrArticulo()

{

return vlrArticulo;

}

public void obtenerMontoFactura()

{

if( obtenerqtyArticulo() &lt; 0 )

{

qtyArticulo = 0;

}

if( obtenerVlrArticulo() &lt; 0.0 )

{

vlrArticulo = 0.0;

}

System.out.printf( "\n \*\*\*\*\*\*\*\*\*\* FERRETERÍA \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*" );

System.out.printf( "\n \*\*\*\*\* Factura \*\*\*\*\*\n\n" );

System.out.printf( "Número de pieza: %s" , obtenerNumDePieza() );

System.out.printf( "\nDescripción de la pieza: %s" , obtenerDescPieza() );

System.out.printf( "\nCantidad del artículo: %d" , obtenerQtyArticulo() );

System.out.printf( "\nValor unitario del artículo: %f" , obtenerVlrArticulo() );

System.out.printf( "\n\nEl total a pagar es: %f" , ( obtenerQtyArticulo() \* obtenerVlrArticulo() ) );

}

}

import java.util.Scanner;

public class PruebaFactura

{

public static void main( String args[] )

{

String cadena;

int cantidad;

double valor;

Factura factura = new Factura (“0" , "Ninguna" , 0 , 0.0 );

System.out.printf( "\nNúmero de pieza: %s" , factura.obtenerNumDePieza() );

System.out.printf( "\nDescripción de la pieza: %s" , factura.obtenerDescPieza() );

System.out.printf( "\nCantidad del artículo: %d" , factura.obtenerQtyArticulo() );

System.out.printf( "\nValor unitario del artículo: %f" , factura.obtenerVlrArticulo() );

Scanner entrada = new Scanner( System.in );

System.out.print( "\nEscriba el número de pieza: " );

cadena = entrada.nextLine();

factura.establecerNumDePieza( cadena );

System.out.print( "\nEscriba la descripción de la pieza: " );

cadena = entrada.nextLine();

factura.establecerDescPieza( cadena );

System.out.print( "\nEscriba la cantidad del artículo: " );

cantidad = entrada.nextInt();

factura.establecerQtyArticulo( cantidad );

System.out.print( "\nEscriba el valor del artículo: " );

valor = entrada.nextDouble();

factura.establecerVlrArticulo( valor );

factura.obtenerMontoFactura();

System.out.println();

System.out.println();

}

}

1. Cree una clase llamada Rectángulo 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 get y set para longitud y anchura. Los métodos set 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 Rectángulo y cada uno de sus métodos.

public class ClaseRectangulo {

private double longitud;

private double anchura;

public ClaseRectangulo(double longitud, double anchura) {

this.longitud = longitud;

this.anchura = anchura;

}

public ClaseRectangulo() {

this.longitud = 1;

this.anchura = 1;

}

public double getlongitud() {

return longitud;

}

public double getanchura() {

return anchura;

}

public void setlongitud(double longitud) {

if (longitud > 0.0 && longitud < 20.0) {

this.longitud = longitud;

}

}

public void setanchura(double anchura) {

if (anchura > 0.0 && longitud < 20.0) {

this.anchura = anchura;

} else {

throw new RuntimeException("la Anchura debe debe de ser > 0 < 20.0");

}

}

public String toString() {

return "Rectangulo{" + "longitud=" + longitud + ", anchura=" + anchura + '}';

}

public double calcularArea() {

return anchura \* longitud;

}

public double calculaPerimetro() {

return (2 \* anchura) + (2 \* longitud);

}

public static void main(String[] args) {

Rectangulo rect = new Rectangulo();

rect.setanchura(-12.2);

rect.setlongitud(12.2);

System.out.println(rect.calcularArea());

System.out.println(rect.calculaPerimetro());

}

}

import java.io.BufferedReader;

import java.io.IOException;

import java.io.InputStreamReader;

public class Rectangulo {

private double longitud;

private double anchura;

public static BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));

public Rectangulo(double longitud, double anchura) {

this.longitud = longitud;

this.anchura = anchura;

}

public Rectangulo() {

this.longitud = 1;

this.anchura = 1;

}

public double getLongitud() {

return longitud;

}

public double getAnchura() {

return anchura;

}

public void setLongitud(double longitud) {

if (longitud > 0.0 && longitud < 20.0) {

this.longitud = longitud;

}

}

public void setAnchura(double anchura) {

if (anchura > 0.0 && longitud < 20.0) {

this.anchura = anchura;

} else {

throw new RuntimeException("la Anchura debe debe de ser > 0 < 20.0");

}

}

public String toString() {

return "Rectangulo{" + "longitud=" + longitud + ", anchura=" + anchura + '}';

}

public double calcularArea() {

return anchura \* longitud;

}

public double calculaPerimetro() {

return (2 \* anchura) + (2 \* longitud);

}

public static double leer(String var) {

double d = -1;

while (d < 0 || d > 20) {

try {

System.out.println("Introduzca el valor de " + var + ":");

d = Double.parseDouble(br.readLine());

if (d < 0 || d > 20) {

System.out.println("El valor debe ser mayor a 0 y menor a 20");

}

} catch (IOException | NumberFormatException ex) {

System.out.println("Valor no valido");

}

}

return d;

}

public static void main(String[] args) {

Rectangulo rect = new Rectangulo();

int opcion = -1;

while (opcion != 0) {

try {

System.out.println("Introduzca 0 para salir");

System.out.println("Introduzca 1 para calcular area y perimetro del rectangulo");

opcion = Integer.parseInt(br.readLine());

} catch (IOException | NumberFormatException ex) {

opcion = -1;

}

switch (opcion) {

case 0:

System.out.println("Saliendo del programa");

break;

case 1:

rect.setLongitud(leer("longitud"));

rect.setAnchura(leer("anchura"));

System.out.println("area: " + rect.calcularArea());

System.out.println("perimetro: " + rect.calculaPerimetro());

break;

default:

System.out.println("Opcion incorrecta...");

}

}

}

void setanchura(double d) {

throw new UnsupportedOperationException("Not supported yet.");

}

void setlongitud(double d) {

throw new UnsupportedOperationException("Not supported yet.");

}

}