



EJERCICIOS OBLIGATORIOS DE MÉTODOS

Programación

Contenido

1	Calculadora.....	3
2	Número capicuo	3
3	Notas.....	4
4	Raíz cuadrada	4
5	Usuario y password.	4
6	Número primo.	4
7	Array y métodos.	5
8	Ejercicio en clase, sube el ejercicio realizado en clase con paquetes, matemáticas.geometria y matemáticas.varias.	6
9	El ejercicio anterior, añádele algún método más.	6
10	Ejercicio libre.	6

1 Calculadora

Realice la siguiente calculadora

```
//ejemplo de calculadora sin creacion de objetos por ello usamos metodos static
import java.util.Scanner;
public class Calculadora {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner s= new Scanner(System.in);

        System.out.print("indica el primer número; ");
        int a=s.nextInt();
        System.out.print("indica el segundor número; ");
        int b=s.nextInt();
        //invocamos los diferentes metodos
        System.out.println("Suma: " + suma(a, b));
        System.out.println("Resta: " + resta(a, b));
        System.out.println("Producto: " + producto(a, b));
        System.out.println("División: " + division(a, b));
    }
    // métodos static, no necesitan instanciar una clase.
    public static int suma(int a, int b) {
        return a + b;
    }

    public static int resta(int a, int b) {
        return a - b;
    }

    public static int producto(int a, int b) {
        return a * b;
    }

    public static int division(int a, int b) {
        return a / b;
    }
}
```

2 Número capicuo

Realiza el siguiente ejercicio, utilizando métodos, realice el ejercicio de calcular que un número de dos dígitos, sea capicúa, utilizando métodos. Posible solución.

```
public class ClaseCapicua {

    public static void main (String[] args) {

        int a=55;

        System.out.println(esCapicua(a));

    }

    public static boolean esCapicua(int x) {
```

```

        boolean capicua=false;
        if (x%10==x/10) {
            capicua=true;
        }else{
            capicua=false;
        }
        return capicua;
    }
}

```

3 Notas

Calcula las notas de un alumno, utilizando para ello un método, que te devuelva la nota según la puntuación obtenida, menor que 4 suspenso, 5 suficientes, 6 bien, 7,8 notable, 9 y 10 sobresaliente.

4 Raiz cuadrada

Realiza el ejemplo que hemos realizado de calculadora, añádele, la raíz cuadrada en un método.

5 Usuario y password.

Crea un ejercicio que me pida el usuario y el password, controla con un método que el password, sea de un mínimo de 8 caracteres, y otro para el password que no sea igual al usuario.

6 Número primo.

A través de métodos, crea una aplicación que me calcule si un número es primo. Siguiendo este modelo:

```

import java.util.Scanner;

/**
 * Dice si un número es o no es primo usando una función
 *
 * @author Alberto Ruiz
 */
public class NumeroPrimoConFuncion {
    // Programa principal //////////////////////////////////////
    public static void main(String[] args) {
        Scanner s=new Scanner(System.in);
        System.out.print("Introduzca un número entero positivo: ");
        int n = Integer.parseInt(s.nextLine());

        if (esPrimo(n)==true) {
            System.out.println("El " + n + " es primo.");
        }
    }
}

```

```

    } else {
        System.out.println("El " + n + " no es primo.");
    }
}

// Funciones //////////////////////////////////////
/**
 * Comprueba si un número entero positivo es primo o no.
 * Un número es primo cuando únicamente es divisible entre
 * él mismo y la unidad.
 *
 * @param x un número entero positivo
 * @return <code>true</code> si el número es primo
 * @return <code>false</code> en caso contrario
 */

    public static boolean esPrimo(int x) { //static significa que no hay
que crear ningun objeto para invocarla
        for (int i = 2; i < x; i++) {
            if ((x % i) == 0) {
                return false;
            }
        }
        return true;
    }
}

```

7 Array y métodos.

Elije cualquier ejercicio realizado tanto en clase como obligatorios, y adáptalo con métodos y un array. Siguiendo este modelo:

```

import java.util.Scanner;

public class NotaObjeto {
    public static void main(String[] args) {

        NotaObjeto notamedia = new NotaObjeto(); // creamos el objeto
notamedia

        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        String[] asignaturas = {"Programacion", "Base de Datos",
"Sistemas"}; //asignaturas array
        int[] notas = new int[asignaturas.length]; //array de las notas
        for (int i = 0; i < asignaturas.length; i++) {
            System.out.print("Introduce las notas de " + asignaturas[i]
+ ": ");

            notas[i] = scanner.nextInt();
        }
        int media = notamedia.notasuma(notas); // se crea una variable
que es igual al return del metodo notasuma,
        // se utiliza como argumento notas, que es una matriz, recuerda
que en el metodo hemos creado un
        // argumento noto que es un array

```

```

        System.out.println("La media es: " + media);
        scanner.close();
    }
    public int notasuma(int[] noto) { //no es static ya que hay que
instanciarlo
        int suma = 0;
        for (int n : noto) {
            suma += n;
        }
        return suma / noto.length;
    }
}

```

8 Ejercicio en clase, sube el ejercicio realizado en clase con paquetes, matemáticas.geometria y matemáticas.varias.

Elije cualquier ejercicio realizado tanto en clase como obligatorios, y adáptalo con métodos.

9 El ejercicio anterior, añádele algún método más.

Elije cualquier ejercicio realizado tanto en clase como obligatorios, y adáptalo con métodos.

10 Ejercicio libre.

Elije cualquier ejercicio realizado tanto en clase como obligatorios, y adáptalo con métodos.