



MODALIDAD PRESENCIAL

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURAS

CARRERA DE COMPUTACION

ACTIVIDAD

TEMA: Construcción de programas usando estructuras de control repetitivas.

Nombre: Kelvin Sneider Sarango Chalán

Docente: Encalada Encalada Ángel Eduardo.

Paralelo: B.

PERIODO ACADEMICO

OCTUBRE 2022 – FEBRERO 2023

AÑO

2022

Taller 07

Respuestas

Materia: Introducción a la programación.	Fecha: 01 – 12 – 2022.
URL de la carpeta “Taller03” de su repositorio GitHub	
https://github.com/KelvinSrng/IP2022_Sarango_Kelvin.git	

A continuación, copie el código fuente Java de los programas desarrollados.

Problema 1:

```
package estadnumeros1;

import java.util.Scanner;

public class EstadNumeros1 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Declaracion de variables

        int num, suma, cn;

        System.out.print("Ingrese  numeros  positivos  y\nnegativos (Para terminar digite 0): ");

        num = 1;
        suma = 0;
        cn = 0;

        //Bucle
        while (num < 0 || num > 0){
            num = sc.nextInt();

            if (num < 0){
                cn = cn + 1;
            }

            suma = suma + num;
        }
    }
}
```

```

        System.out.println("En total usted ingreso " + cn
+ " numeros negativos");
        System.out.println("La suma de los numeros
ingresados es " + suma);

    }
}

```

Problema 2: Numero primo

```

package primol;

import java.util.Scanner;

public class Primol {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner (System.in);

        //Declaracion de variables
        int n, c;
        String esPrimo;

        //Ingreso de datos
        System.out.print ("Ingrese un numero entero: ");
        n = sc.nextInt();

        esPrimo = "S";
        c = n - 1;

        //Bucle
        while (c >= 2) {
            if (n % c == 0) {
                esPrimo = "N";
                c = 1;
            } else {
                c = c - 1;
            }
        }
        if ( esPrimo == "S") {
            System.out.println ("El numero " + n + " es
primo.");
        } else {
            System.out.println ("El numero " + n + " no es
primo.");
        }
    }
}

```

```
}  
  
}
```

Problema 3: Numero primo con bandera booleana

```
package primo2;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class Primo2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
        //Declaracion de variables  
        int n,c;  
        boolean esPrimo;  
  
        //Ingreso de datos  
        System.out.print("Ingrese un numero entero: ");  
        n = sc.nextInt();  
  
        esPrimo = true;  
        c = n - 1;  
  
        //Bucle  
        while (c >= 2){  
            if (n % c == 0){  
                esPrimo = false;  
                c = 1;  
            } else {  
                c = c - 1;  
            }  
        }  
        if ( esPrimo == true){  
            System.out.println("El numero " + n + " es  
primo");  
        } else {  
            System.out.println("El numero " + n + " no es  
primo");  
        }  
  
    }  
  
}
```

Problema 4: Venta de N artículos

```
package venta2;

import java.util.Scanner;

public class Venta2 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner (System.in);

        //Declaracion de variables
        int m, n, suma_m, c;
        float resultado;

        suma_m = 0;
        c = 1;

        //Ingreso de datos
        System.out.println("CALCULAR EL COSTO DE N
ARTICULOS");
        System.out.print("Ingrese el numero de articulos:
");
        n = sc.nextInt();

        //Bucle
        while (c <= n){
            System.out.print("Ingrese costo: ");
            m = sc.nextInt();
            suma_m = suma_m + m;
            c = c + 1;
        }
        resultado = (float) (suma_m + (suma_m * 0.12));

        System.out.println("El precio total mas IVA es: "
+ resultado);
    }
}
```

Problema 5: Factorial

```
package factorial1;

import java.util.Scanner;

public class Factorial1 {

    public static void main(String[] args) {
```

```

Scanner sc = new Scanner(System.in);

//Declaracion de variables
int n, c, x, fact;

c = 1;
x = 0;
fact = 1;

//Ingreso de datos
System.out.print ("CALCULO DE LA FUNCION
FACTORIAL");
System.out.print ("Ingrese un numero a factorizar:
");
n = sc.nextInt();

//Bucle
while (c <= n){
    x = x + 1;
    fact = fact *x;
    c = c + 1;
}
System.out.println(fact);
}
}

```

Problema 6: Sumar números y contarlos

```

package estadnumeros2;

import java.util.Scanner;

public class EstadNumeros2 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Asignacion de variables

        int num, suma, cn, np;
        float promedio;
        int num_ingresados, suma_posi;
        float prom_posi;
    }
}

```

```

        System.out.print("SUMAR DE ENTEROS Y CONTAR");
        System.out.print("Ingrese numeros positivos y negativos (Para terminar digite 0): ");

        num_ingresados = 0;
        num = 1;
        suma = 0;
        cn = 0;
        np = 0;
        promedio = 0;
        prom_posi = 0;
        suma_posi = 0;

        //Bucle
        while (num < 0 || num > 0){
            num = sc.nextInt();

            if (num > 0 || num < 0 ){
                num_ingresados = num_ingresados + 1;
            }

            if (num > 0){
                suma_posi = suma_posi + num;
            }

            if (num < 0){
                cn = cn + 1;
            } else {
                if (num > 0 ){
                    np = np + 1;
                }
            }

            suma = suma + num;
            promedio = (float) (suma / num_ingresados);
            prom_posi = (float) (suma_posi / np);
        }
        System.out.println("En total usted ingreso " + num_ingresados);
        System.out.println("En total usted ingreso " + np + " numeros positivos");
        System.out.println("En total usted ingreso " + cn + " numeros negativos");
        System.out.println("El promedio total es " + promedio);
        System.out.println("El promedio de los numeros positivos es " + prom_posi);
        System.out.println("La suma de los numeros ingresados es " + suma);
    }
}

```

Problema 7: Numero perfecto

```
package numeroperfecto1;

import java.util.Scanner;

public class NumeroPerfecto1 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Declaracion de variables

        int n;
        int c;
        int num_p;

        c = 2;
        num_p = 0;

        //Ingreso de datos
        System.out.print("Escribe n numero: ");
        n = sc.nextInt();

        //Bucle
        while (c <= 0){
            if (n % c == 0){
                num_p = num_p + (n / c);
            }
            c = c + 1;
        }
        if (num_p == n){
            System.out.println("El numero es perfecto");
        } else {
            System.out.println("El numero no es perfecto");
        }
    }

}
```

Problema 8: Menú con control de opciones

```
package menuopciones2;
```



```

import java.util.Scanner;

public class MenuOpciones2 {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int n, valorAbs;
        byte seleccion;

        System.out.print("Ingrese un número entero: ");
        n = sc.nextInt();
        System.out.println("\nOPERACIÓN A REALIZAR: ");
        System.out.println("    1) Determinar si es par");
        System.out.println("    2) Determinar si es múltiplo de
3");
        System.out.println("    3) Calcular valor absoluto");
        do{
            System.out.print("Elija una opción (1-3): ");
            seleccion = sc.nextByte();

            if (seleccion < 1 || seleccion > 3){

                System.out.println("Por favor, ingrese una
seleccion valida");

            }
        } while (seleccion < 1 || seleccion > 3);

        //Sellecion

        switch (seleccion) {
            case 1:
                if (n % 2 == 0) {
                    System.out.println("\nEl número " + n + "
SI es par");
                } else {
                    System.out.println("\nEl número " + n + "
NO es par");
                }
                break;
            case 2:
                if (n % 3 == 0) {
                    System.out.println("\nEl número " + n + "
SI es múltiplo de 3");
                } else {
                    System.out.println("\nEl número " + n + "
NO es múltiplo de 3");
                }
            }
    }
}

```

```
        break;
    case 3:
        valorAbs = n;
        if (n < 0) {
            valorAbs = n * (-1);
        }
        System.out.println("\nValor absoluto de " + n
+ " es: " + valorAbs);
        break;
    default:
        System.out.println("\nOpción incorrecta!");
    }
}
```