



MODALIDAD PRESENCIAL

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURAS

CARRERA DE COMPUTACION

ACTIVIDAD

TEMA: Construcción de programas usando arreglos unidimensionales.

Nombre: Kelvin Sneider Sarango Chalán

Docente: Encalada Encalada Ángel Eduardo.

Paralelo: B.

PERIODO ACADEMICO

OCTUBRE 2022 – FEBRERO 2023

AÑO

2022

Taller 08

Respuestas

Materia: Introducción a la programación.	Fecha: 15 – 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: Sucesión Fibonacci

```
package fibonacci1;

import java.util.Scanner;

public class Fibonacci1 {

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

        //Declaracion de variables
        byte n;
        int fib_anterior, fib_nuevo, proximo;

        //Ingreso de datos
        System.out.print ("Ingrese los elementos fibonacci a mostrar: ");
        n = sc.nextByte();

        fib_anterior = 0;

        System.out.println (fib_anterior);

        fib_nuevo = 1;

        for (int c = 2; c <= n ; c++) {
            System.out.println (fib_nuevo);
            proximo = fib_anterior + fib_nuevo;
            fib_anterior = fib_nuevo;
            fib_nuevo = proximo;
        }
    }
}
```

Problema 2: Listar números primos

```
package listanumprimos1;

import java.util.Scanner;

public class ListaNumPrimos1 {

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

        //Declaracion de variables
        byte ele_mostrar, encontrados;
        int num,c ;
        String esPrimo;

        //Ingreso de datos
        System.out.print ("Ingrese la cantidad de primos a
mostrar: ");
        ele_mostrar = sc.nextByte();

        encontrados = 0;
        num = 2;

        while (encontrados < ele_mostrar) {
            esPrimo = "S";
            c = num - 1;
            while (c >= 2) {
                if (num % c == 0) {
                    esPrimo = "N";
                }
                c = c - 1;
            }
            if (esPrimo == "S") {
                System.out.println (num);
                encontrados++;
            }
            num++;
        }
    }
}
```

Problema 3: Calculo de la edad en años, meses y días.

```
package edadexacta1;

import java.util.Scanner;

public class EdadExacta1 {

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

        //Declaracion de variables
        int anioA, anioE, anioN, diaA, diaE, diaN, mesA,
        mesE, mesN;

        //Entrada de datos
        System.out.println ("FECHA DE NACIMIENTO:");
        System.out.print ("Día: ");
        diaN = sc.nextInt();
        System.out.print ("Mes: ");
        mesN = sc.nextInt();
        System.out.print ("Año: ");
        anioN = sc.nextInt();
        System.out.println ("FECHA ACTUAL:");
        System.out.print ("Día: ");
        diaA = sc.nextInt();
        System.out.print ("Mes: ");
        mesA = sc.nextInt();
        System.out.print ("Año: ");
        anioA = sc.nextInt();

        //Proceso
        diaE = diaA - diaN;
        mesE = mesA - mesN;
        anioE = anioA - anioN;

        if (diaE < 0) {
            mesE = mesE-1;
            diaE = diaE + 30;
        } if (mesE < 0) {
            anioE = anioE - 1;
            mesE = mesE + 12;
        } if (anioA < anioN) {
            System.out.println ("¡¡DATOS DE ENTRADA
INCORRECTOS!!");
        } else {
            System.out.println ("Su edad exacta es " +
            anioE + " años con " + mesE + " meses y " + diaE + "
            dias.");
        }
    }
}
```

```
}
```

Problema 4: Estadística números 4

```
package estadnumeros4;

import java.util.Scanner;

public class EstadNumeros4 {

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

        //Declaracion de variables
        byte n, numM = 0, numMe = 0;
        int suma_posi, cn, np;
        short suma, num;

        //Ingreso de datos
        System.out.print("Ingrese la cantidad de numeros:");
        n = sc.nextByte();

        suma = 0;
        cn = 0;
        np = 0;
        suma_posi = 0;

        for (int c = 1; c <= n; c++ ) {
            System.out.println("Ingrese el numero " + c);

            num = sc.nextByte();
            suma = (short) (suma + num);

            if (c == 1){
                numM = (byte) num;
            } else if (num > numM){
                numM = (byte) num;
            }

            if (c == 1){
                numMe = (byte) num;
            } else if (num < numMe){
                numMe = (byte) num;
            }

            if (num < 0){
```

```

        cn = cn + 1;

        } else {

        np = np + 1;

        }

    }

    float media = (float) ( (float) suma / (float)
(n));

    System.out.println("La media aritmetica es: "+
media);
    System.out.println("El numero mayor es :"+ numM);
    System.out.println("El numero menor es :"+
numMe);
    System.out.println("En total usted ingreso "+ np
+ " numeros positivos");
    System.out.println("En total usted ingreso "+ cn
+ " numeros negativos");
    }
}

```

Problema 5: Listar números abundantes entre 0 y N.

```

package listanumabundantes1;

import java.util.Scanner;

public class ListaNumAbundantes1 {

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

        //Declaracionde variables
        int n, c, suma, num,i;

        num = 0;
        suma = 0;

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

        for (c = 1; c <= n; c++){
            num = num + 1;

```

```

        suma = 0;

        for (i = 1; i < num-1; i++){
            if (num % i == 0){
                suma = suma + i;
            }
        }
        if (suma > num){
            System.out.println("Los numeros
abundantes entre 0 y " + n + " son: " + num);
        }
    }
}

```

Problema 6: Estadística notas.

```

package estadnotas1;

import java.util.Scanner;

public class EstadNotas1 {

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

        //Declaracion de variables
        byte arriba_prom, debajo_prom, numN;
        float suma, prom;

        //Ingreso de datos
        System.out.print ("Ingrese el numero de notas: ");
        numN = sc.nextByte();

        float[] matriz = new float [numN];

        for (byte i =0; i <= numN - 1; i++) {
            System.out.print ("Ingrese nota " + (i + 1) +
": ");
            matriz[i] = sc.nextFloat();
        }

        suma = 0;

        for (byte i =0; i <= numN - 1; i++) {
            suma = suma + matriz[i];

```

```

    }
    prom = suma / (float) (numN);

    debajo_prom = 0;
    arriba_prom = 0;

    for (byte i =0; i <= numN - 1; i++) {
        if (matriz[i] <= prom) {
            debajo_prom++;
        } else {
            arriba_prom++;
        }
    }
    System.out.println ("El promedio es: " + prom);
    System.out.println ("Estudiantes por arriba de
la media: " + arriba_prom);
    System.out.println ("Estudiantes por debajo de
la media: " + debajo_prom);
    }
}

```

Problema 7: Búsqueda elementos repetidos.

```

package busquedarepetidos1;

import java.util.Scanner;

public class BusquedaRepetidos1 {

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

        //Declaracion de variables
        byte n, rep;

        //Ingreso de datos
        System.out.print("Ingrese el numero de valores que
tendra el vector: ");
        n = sc.nextByte();
        int[] lista = new int[n];

        for ( byte i = 0; i <= n - 1; i++){
            System.out.print("Ingrese elemento "+(i+1)+":
");
            lista[i] = sc.nextInt();
        }
    }
}

```



```

        // Contador de repeticion
        rep = 0;
        for ( byte i = 0; i <= n - 1; i++){
            if(lista[n-1] == lista[i]) {
                rep = (byte)(rep + 1);
            }
        }

        // Salida y posicion en donde se repite
        System.out.print("El ultimo elemento " +lista[n-1]+ ",
se repite "+rep+" veces en las pociciones: ");
        for ( byte i = 0; i <= n - 1; i++){
            if(lista[n-1] == lista[i]) {
                System.out.print( (i+1) + " ");
            }
        }
    }
}

```

Problema 8: Sueldo más alto.

```

package sueldomasalto1;

import java.util.Scanner;

public class SueldoMasAlto1 {

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

        //Declaracion de variables
        int nombres,mayorSueldo=0;
        String mayorNombre = null;
        int ba=0;

        //Ingreso de datos
        System.out.print("Ingrese el numero de Empleados: ");
        nombres=sc.nextInt();

        //Arreglo
        String [] nomEmplea=new String[nombres];
        Integer [] salaEmplea=new Integer[nombres];

        for (int i = 0; i < nombres; i++) {

            System.out.print("Ingrese el nombre: ");
            nomEmplea[i]=sc.next();

```

```
        System.out.print("Su salario es: ");
        salaEmplea[i]=sc.nextInt();

        if(ba==0){
            mayorSueldo=salaEmplea[i];
            mayorNombre=nomEmplea[i];
            ba=1;
        }
        if(salaEmplea[i]>mayorSueldo){
            mayorSueldo=salaEmplea[i];
            mayorNombre=nomEmplea[i];
        }
    }
    System.out.println("El sueldo mas alto es " +
    mayorSueldo + "$ y los empleados que lo ganan son: ");

    for (int i = 0; i < nombres; i++) {
        if(salaEmplea[i] == mayorSueldo){
            System.out.println(nomEmplea[i]);
        }
    }
}
```