**Taller 10**

**Respuestas**

|  |
| --- |
| **URL de la carpeta “Taller\_10” de su repositorio GitHub** |
| https://github.com/JandryJaramillo/UTPL-IntroProg-JaramilloJandry/tree/main/Taller\_10 |

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

|  |
| --- |
| **Problema 1: Sucesión numérica diferencia entre números primos** |

|  |
| --- |
| package seriediferenciaprimos1;  import java.util.Scanner;  public class SerieDiferenciaPrimos1 {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  int n,c,k,j=0,s=2,m,aux=1,res;  boolean band,a;  System.out.println("Ingrese el numero de datos a comparar: ");  n = sc.nextInt();    System.out.println("Los "+n+" primeros numeros de la serie son: ");  for(int x=0; x<= n; x++){  a = false;  while (!a){  m=2;  band = true;  while ((band)&&(m<s)){  if(s%m==0){  band = false;  }else{  m=m+1;  }  }  if(band){    res=s-aux;  aux=s;  System.out.println(res);  j=j+1;  a = true;  }  s=s+1;  }  }  }    } |

|  |
| --- |
| **Problema 2: Pirámide Invertida** |

|  |
| --- |
| package piramideinvertida1;  import java.util.Scanner;  public class PiramideInvertida1 {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  short pira, c;  int i,j,a;  System.out.println("Piramide Invertida");  System.out.print("Ingrese la altura: \n ");  pira = sc.nextShort();  c = pira;  System.out.println("");  for ( i = 1;i <= pira ; i++ ) {  for ( j = 1; j < i ; j++ ) {  System.out.print(" ");    }  for ( a = 1;a <=(c\*2) -1 ; a++ ) {  System.out.print("\*");    }  c = (short) (c-1);  System.out.println("");    }  }    } |

|  |
| --- |
| **Problema 3: Vector con valores no repetidos** |

|  |
| --- |
| package vectorsinrepetidos1;  import java.util.Scanner;  public class VectorSinRepetidos1 {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  byte n, c;  int a;    int elemen[];  System.out.print("Ingrese el numero de elementos del vector: ");  n = sc.nextByte();  elemen = new int[n];    c = 0;  System.out.print("\nIngrese el elemento " + (c + 1) + " del vector: ");  elemen[0] = sc.nextInt();    for (c = 1; c < n; c++) {  System.out.print("Ingrese el elemento " + (c + 1) + " del vector: ");  elemen[c] = sc.nextInt();  for (a = c - 1; a >= 0; a--) {  if (elemen[c] == elemen[a]) {  do {  System.out.print("Ingrese nuevamente el elemento " + (c + 1) +  " del vector: ");  elemen[c] = sc.nextInt();  a = c;  }while (elemen[c] != elemen[a]);    }  }  }    System.out.println("\nEl vector final con los elementos no repetidos es: ");  for (c = 0; c < n; c++) {  System.out.print(elemen[c] + ", ");  }    System.out.println(" ");    }    } |

|  |
| --- |
| **Problema 4: Ordenar números** |

|  |
| --- |
| package ordenarnumeros1;  import java.util.Scanner;  public class OrdenarNumeros1 {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  int i,j,aux,n,m ,lim;  System.out.print("Ingrese el tamaño del vector: ");  n = sc.nextInt();  int vector[]= new int[n];  for (i = 1; i <= n; i= i + 1) {  System.out.print("Ingrese el elemento: " + i + ":");  vector[i] = sc.nextInt();  }  for (i = 0;i <= n-1;i = i++ ) {  for (j = 0;j <= n-1 ;j++) {  if (vector[i] > vector[i+1]) {  aux = vector[i];  vector[i] = vector[i + 1];  vector[i+1] = aux;  }  }  }  System.out.print("La Lista Ordenada: ");  for (i = 1; i <= n; i= i + 1) {  System.out.println(vector[i]);  }  }    } |

|  |
| --- |
| **Problema 5: Análisis de las temperaturas de una semana** |

|  |
| --- |
| package analisistemperaturas1;  import java.util.Scanner;  public class AnalisisTemperaturas1 {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  int temp,sum=0,med,temp2,temc=0;  int[] temperatura = new int[7];  for(int i=0;i<=7-1;i++){  System.out.println("Ingrese la temperatura C° del dia "+(i+1)+" : ");  temperatura[i] = sc.nextInt();  }  //Cálculo de la media  int media = temperatura[0];  for (int i = 0; i <= 7-1; i++) {  sum = sum + temperatura[i];  }  med = sum/7;  System.out.println("La temperatura media es de : "+med+" grados C°");    //Temperatura más baja  int baja = temperatura[0];  for (int i = 0; i <= 7-1; i++) {  if (temperatura[i] < baja) {  baja = temperatura[i];  }  }  System.out.println("La temperatura mas baja es de : "+baja+" grados C°");    //Temperatura más alta  int alta = temperatura[0];  for (int i = 0; i <= 7-1; i++) {  if (temperatura[i] > alta) {  alta = temperatura[i];  }  }  System.out.println("La temperatura mas alta es de : "+alta+" grados C°");    //Temperatura cercana a ingresada por teclado  int mediar = temperatura[0];  System.out.println("Ingrese una temperatura en grados C°: ");  temp2 = sc.nextInt();  for (int i = 0; i <= 7-1; i++) {  if (temperatura[i] > temp2 || temperatura[i] < temp2){  temc = temperatura[i];  }  }  System.out.println("La temperatura mas cercana es de : "+temc+" grados C°");    }    } |

|  |
| --- |
| **Problema 6: Sumar elementos sobre diagonal en matriz cuadrada** |

|  |
| --- |
| package sumatoriamatriz1;  import java.util.Scanner;  public class SumatoriaMatriz1 {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  short n,i,j;  int suma;  System.out.print("Ingrese la dimencion de la matriz: ");  n = sc.nextShort();  suma = 0;  int m[][]= new int[n][n];  System.out.println("ingrese los elementos de la matriz");  for ( i = 0;i <= n -1 ; i++ ) {  for ( j = 0;j <= n -1 ;j++ ) {  System.out.print("Ingrese elemento de la posicion [" + (i + 1) + "," + (j + 1) + " ] :");  m[i][j]=sc.nextInt();  }    }  for ( i= 0; i <= n - 1 ; i++ ) {  for ( j = 0; j <=n-1; j++ ) {  if (i < j) {  suma = (int)(suma + m[i][j]);  }  }  }  System.out.println("La sumatoria sobre la diagonal principal: " + suma);  }    } |

|  |
| --- |
| **Problema 7: Sumar elementos sobre diagonal y dibujar matriz** |

|  |
| --- |
| package sumatoriamatriz2;  import java.util.Scanner;  public class SumatoriaMatriz2 {  public static void main(String[] args) {  Scanner sc = new Scanner(System.in);  short n,i,j;  int suma;  System.out.print("Ingrese la dimencion de la matriz: ");  n = sc.nextShort();  suma = 0;  int m[][]= new int[n][n];  System.out.println("ingrese los elementos de la matriz");  for ( i = 0;i <= n -1 ; i++ ) {  for ( j = 0;j <= n -1 ;j++ ) {  System.out.print("Ingrese elemento de la posicion [" + (i + 1) + "," + (j + 1) + " ] :");  m[i][j]=sc.nextInt();  }  }  System.out.println("La matriz que usted ingresó es la siguiente: ");  System.out.println();    for ( i= 0; i < m.length ; i++ ) {  for ( j = 0; j < m[i].length; j++ ) {  System.out.print("|"+m[i][j]+"|");  if(j!=m[i].length-1)System.out.print("\n");  }  }  for ( i= 0; i <= n - 1 ; i++ ) {  for ( j = 0; j <=n-1; j++ ) {  if (i < j) {  suma = (int)(suma + m[i][j]);  }  }  }  System.out.println();  System.out.println("\n"+"La sumatoria sobre la diagonal principal: " + suma);  }  } |

-