# **Portada**

**Nombre: Carlos Osmar Rosas Lopez**

**Profesor: Alfonso Felipe Lima Cortés**

**Materia: Estructura de Datos**

**Trabajo: Reporte**

**Fecha: 10/10/2017**

# **Tabla de contenido**

Tabla de contenido

[**Portada** 1](#_Toc495424078)

[**Tabla de contenido** 2](#_Toc495424079)

[**Ejercicio Histograma** 3](#_Toc495424080)

[**Ejercicio Calificaciones** 4](#_Toc495424081)

[**Lo que aprendi** 6](#_Toc495424082)

# **Ejercicio Histograma**

En la descripcion de este ejercicio tiene como finalidad crear un arreglo el cual debera de contener 10 elementos claro siempre respetando la posicion desde el punto 0 hasta el rango establecido en el se imprimira el tipo de valor que se halla declarado.

import java.util.Scanner;

public class Histograma

{

public static void main (String[]args){

//Aqui se declara el valor de el Arreglo

int [] num = new int [10];

Scanner sc = new Scanner(System.in);

//Este for indica como se recorren los elementos de una fila

for(int i=0; i<num.length; i++){

int pos = i+0;

//peticion al usuario de entrada de datos

System.out.println("Introduce un número: " + "en la Posicion "+ pos);

num[i]= sc.nextInt();

}

//Aqui se imprime 3 campos a manera de tabla

System.out.println("\nElemento Valor Histograma");

//Este para imprimira los valores insertados por el usuario con saltos de linea

for(int i=0; i<num.length; i++){

System.out.print(i+"\t\t");

System.out.print(num[i]+"\t");

//Este for se encargara de imprimir el tipo de valor declarado

for(int j = 0; j < num[i]; j++){

System.out.print("\*");

}

System.out.println(" ");

}

}

}

# **Ejercicio Calificaciones**

La descripcion de este ejercicio consiste en evaluar las calificaciones insertadas por un usuario de 3 alumnos las cuales seran insertadas en una matriz de 9 elementos y seran comparadas para promediar las calificaciones de los alumnos asi como imprimir el mayor y menor promedio

import java.util.Scanner;

public class Calificaciones

{

public static void main (String[]args){

Scanner sc = new Scanner(System.in);

int [] cal1 = new int [9];

int a = 0;

//Este for recorrera un arreglo de 4 elementos

for(int f = 1; f < 4; f++){

//aqui se aumentara el numero de alumnos

System.out.println("\nAlumno "+ f+" ");

for(int c = 1; c < 4; c++){

//peticion al usuario de insertar calificaciones

System.out.println("Calificación "+ c +":");

cal1[a]= sc.nextInt(); a++;

}

}

//Se decara una matriz de 9 elementos de tipo entero

int [][] matriz = {{cal1[0],cal1[1],cal1[2]}, {cal1[3],cal1[4],cal1[5]},

{cal1[6],cal1[7],cal1[8]}};

int menor=matriz[0][0], mayor=matriz[0][0];

//Se toma el valor de los elementos seleccionados y se realiza una suma de los valores y se divide entre 3

double p=(cal1[0]+cal1[1]+cal1[2])/3.0, p2=(cal1[3]+cal1[4]+cal1[5])/3.0,

p3=(cal1[6]+cal1[7]+cal1[8])/3.0;

//Los resultados son impresos

System.out.println("Promedio 1: "+p);

System.out.println("Promedio 2: "+p2);

System.out.println("Promedio 3: "+p3);

//Se insertan 3 campos a manera de tabla

System.out.println("\nAlumno \t\t\tP1 \tP2\tP3\t\t ");

//Se declara un for que imprimira 3 campos de los alumnos

for(int q=0;q<matriz.length;q++){

System.out.print("Alumno: "+q+"\t\t");

//Este for comparara los valores mayores y los menores para despues ser impresos

for(int w=0;w<matriz[q].length;w++){

if(matriz[q][w]< menor)

menor=matriz[q][w];

if(matriz[q][w]>mayor)

mayor=matriz[q][w];

System.out.print(matriz[q][w]+"\t");

}

System.out.print("\n");

}

System.out.println("\nCalificación mayor: "+mayor);

System.out.println("Calificación menor: " +menor);

}

}

# **Lo que aprendi**

Lo que aprendi en esta semana fue a hacer un pequeño repaso y a la vez un fortalecimiento de los conceptos vistos en cuatrimestres pasados en este caso creamos 2 ejercicios los cuales fueron hechos en base a arreglos lo que me intereso mucho y de lo que casi ya no tenia memoria de como se realizaban fue de como se declaraba un array, tambien del como se recorria uno mismo en manera de recorrelo por fila y tambien de recorrelo por columna.

Tambien se hizo uso de las matrices en la cuales se insertaron posiciones de diferentes elementos de valor de tipo entero en las cuales se hizo una comparacion de lo que contenian por posiciones las cuales tambien tuvieron que recorrerse para obtener el promedio de los valores y obtener un mayor y un menor de resultados.

Mas que nada en esta semana se hizo cita de los arreglos que ya anteriormente fueron explicados en la informacion que contiene este document.

Los conocimientos adquiridos en clase cada vez son mas eficientes ya que dado todo vamos hacienda una retroalimentacion de lo que hemos visto a lo largo de nuestra instancia en esta institucion los tipos de valores tambien juegan un factor importante en como desarrollamos una aplicacion o un proyecto en este caso una clase.