

EJEMPLOS

Las imagenes a continuación están ordenadas de cierta manera para su fácil lectura.

Este histograma va desde 0-99, los cuales únicamente se ingresaron 30 números de manera al azar para que se pueda comprobar los resultados. Todo esto con 3 threads creados.

Lo que vemos a continuación es el histograma completo, posteriormente nos señala cuántos elementos se ingresaron, el cálculo de la media, mediana y modas; por último, la lista de números ingresados.

0 0	21 0	41 0	61 0	81 0
1 1	22 0	42 0	62 1	82 0
2 0	23 0	43 0	63 0	83 0
3 0	24 2	44 1	64 0	84 0
4 0	25 0	45 1	65 0	85 0
5 1	26 0	46 0	66 0	86 1
6 0	27 0	47 0	67 0	87 0
7 0	28 1	48 1	68 0	88 0
8 0	29 0	49 0	69 1	89 0
9 0	30 2	50 0	70 0	90 0
10 1	31 0	51 0	71 2	91 0
11 1	32 2	52 0	72 0	92 0
12 2	33 0	53 0	73 1	93 1
13 0	34 0	54 1	74 0	94 0
14 0	35 0	55 0	75 0	95 0
15 0	36 0	56 0	76 0	96 0
16 0	37 0	57 0	77 0	97 0
17 0	38 0	58 0	78 1	98 0
18 0	39 0	59 0	79 0	99 0
19 0	40 2	60 0	80 1	99 1
20 1				
Total de elementos: 30				
Media: 44				
Mediana: 41				
Moda: [12 24 30 32 40 71]				
1 5 10 11 12 12 20 24 24 28 30 30 32 32 40 40 44 45 48 54 62 69 71 71 73 78 80 86 93 99				

Cabe señalar que esto nada más es un simple ejemplo, puesto que uno puede crear más threads e ingresar más datos al programa.

Por ejemplo, Uno puede ingresar 6,000 datos

Por cuestiones de lectura, se omite la impresion de todos los datos ingresados

```
0| 56      26| 59      52| 58      78| 46
1| 71      27| 67      53| 64      79| 52
2| 64      28| 78      54| 62      80| 51
3| 54      29| 60      55| 41      81| 69
4| 62      30| 47      56| 64      82| 57
5| 69      31| 62      57| 44      83| 49
6| 65      32| 59      58| 69      84| 52
7| 54      33| 61      59| 65      85| 65
8| 54      34| 56      60| 58      86| 48
9| 66      35| 69      61| 56      87| 60
10| 51     36| 65      62| 57      88| 57
11| 51     37| 50      63| 51      89| 53
12| 62     38| 73      64| 61      90| 66
13| 51     39| 66      65| 75      91| 67
14| 66     40| 69      66| 73      92| 54
15| 66     41| 60      67| 57      93| 48
16| 55     42| 63      68| 63      94| 74
17| 66     43| 64      69| 66      95| 54
18| 58     44| 61      70| 67      96| 65
19| 46     45| 45      71| 66      97| 57
20| 55     46| 74      72| 61      98| 57
21| 61     47| 67      73| 51      99| 62
22| 64     48| 67      74| 46
23| 54     49| 75      75| 42
24| 73     50| 55      76| 59
25| 61     51| 71      77| 63

Total de elementos: 6000
Media: 49
Mediana: 50
Moda: [28 ]
```

Otro ejemplo de 600,000 datos

```
0| 6072     26| 6103     52| 6041     78| 6048
1| 6113     27| 6030     53| 6024     79| 5940
2| 6034     28| 5960     54| 5928     80| 5997
3| 6093     29| 6000     55| 5942     81| 6013
4| 5966     30| 6015     56| 5938     82| 5922
5| 5925     31| 5862     57| 5889     83| 5943
6| 5753     32| 6007     58| 5992     84| 6005
7| 5945     33| 5973     59| 5999     85| 6049
8| 6133     34| 5961     60| 5990     86| 6007
9| 6048     35| 5941     61| 5914     87| 6055
10| 6040    36| 6118     62| 5921     88| 6176
11| 5861    37| 5927     63| 5944     89| 6066
12| 5960    38| 6110     64| 5900     90| 6003
13| 5984    39| 6083     65| 6109     91| 6018
14| 5959    40| 6008     66| 6046     92| 5984
15| 6007    41| 6107     67| 6035     93| 5955
16| 5901    42| 6151     68| 5936     94| 6034
17| 6017    43| 6076     69| 5999     95| 5984
18| 5985    44| 5891     70| 6085     96| 6019
19| 5942    45| 6019     71| 5962     97| 5970
20| 5910    46| 5959     72| 6095     98| 6122
21| 6081    47| 6078     73| 6038     99| 6003
22| 6010    48| 6056     74| 6078
23| 5913    49| 5822     75| 5957
24| 5976    50| 5993     76| 5992
25| 6015    51| 6028     77| 6012

Total de elementos: 600000
Media: 49
Mediana: 51
Moda: [88 ]
```

- ¿Cómo cambiar la cantidad de datos ingresados?

Para cambiar la cantidad de datos ingresados, únicamente tiene que entrar a la clase Main y en la línea 13, podrá cambiarlo a su gusto.

```

7  *
8  */
9  public class Main
10 {
11
12     //Arreglo de numeros
13     static int a[]= new int[600000]; ←
14     //Arreglo de frecuencias
15     static int[] frecuencias = new int[100];
16     public static void main( String[] args )
17     {
18

```

- ¿Por qué solo 3 threads?

Manejé únicamente 3 threads por cuestiones de rendimiento de mi computadora, sin embargo, se puede crear más threads si su equipo lo permite.

- ¿Cómo agregar más threads?

Únicamente tiene que agregar más threads a crear, inicializarlos y de igual forma, asignar cada uno de los threads a la función de sumaTotal para juntar todos los threads

```

Main main=new Main();
//Arreglo de threads
Hilos [] h= new Hilos[3]; ←
//Arreglo de numeros

//Generar numero random desde 0-99
for (int i = 0; i < a.length; i++) {
    int num=(int)(Math.random()*100);
    a[i]=num;
}

//Crear threads con sus min y max
for (int i = 0; i < 3; i++) { ←
    int minimo=i*(a.length/3); ←
    int maximo=(i+1)*(a.length/3); ←
    h[i]= new Hilos(minimo,maximo);
}

//Inicializarlos
h[0].start();
h[1].start();
h[2].start(); ←

```

```

//Método para juntar los threads
public void sumaTotal(int[]a,int[]b,int[]c) { ←
    for (int i = 0; i < 100; i++) {
        frecuencias[i]=a[i]+b[i]+c[i];
    }
}

```