

CLASE ESTRUCTURA DE DATOS

26 FEBRERO

```
1 package javaapplication33;
2 import java.util.Scanner; // Captura de datos.
3 public class JavaApplication33 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         int opc=1; // La bandera que permita capturar datos
7         Scanner sc = new Scanner(System.in); //Se creo un objeto tipo escanner.
8
9         Lista P = new Lista(); // Esta es la lista que vamos a utilizar
10        Lista Q = new Lista(); // No esta siendo utilizada
11        P.primerO = null; //Esta lista se encuentra vacia
12        Q.primerO = null; //Esta lista se encuentra vacia.
13
14        //Permite crear un primer NODO
15        nodo r = new nodo(); // Puntero temporal para saltar de nodo a nodo
16        nodo n = new nodo(); // Creamos un nuevo nodo
17        System.out.println("Digite el valor del Primer Nodo");
18        n.info = sc.nextInt();
19        n.siguiente = null;
20        P.primerO = n;
21        r=P.primerO;
22
23        //De aqui en adelante los que deseemos - NODOS
24        while (opc != 0)
25        {
26            n = new nodo(); // Creamos un nuevo nodo
27            System.out.println("Digite el valor del Nodo");
28            n.info = sc.nextInt();
29            n.siguiente = null;
30            r.siguiente = n;
31            r= r.siguiente;
32            System.out.println("Desea crear otro Nodo 1-Si, 0-NO");
33            opc = sc.nextInt(); // Si es 1 - Sigue Pidiendo y si es = se sale
34        }
35        P.imprimirLista();
36    }
```

```

37 // Deseamos eliminar cualquier Nodo
    nodo s = new nodo();
    s=r.P.primerO;
    int c=1,cualNodo=0;
41 System.out.print("Cual Nodo Eliminar ");
42 cualNodo = sc.nextInt();
43 while(r.siguiente!=null){
44     //Los nodos que voy saltando
45     ++c;
46     s=r;
47     r=r.siguiente;
48     if(cualNodo == 1){
49         P.primerO=r;
50         break;
51     }else
52     if(cualNodo == c)
53     {
54         s.siguiente = r.siguiente;
55     }
56 }
57 P.imprimirLista();
58 //Sumar el primero con el último
59 int su=0;
60 r = P.primerO;
61 su+=P.primerO.info;
62 while(r.siguiente != null){
63     r = r.siguiente;
64 }
65 su+=r.info;
66 System.out.println("La suma del Primero con el último fue de: " +su);
67 // LA SUMA DEL PRIMERO CON EL ÚLTIMO - Otra versión
68 int bandera = 0,suma=0;
69 r=P.primerO;
70 while(r.siguiente != null){
71     if(bandera==0)
72     {
73         suma=r.info;

```

```

73         suma=r.info;
74         bandera=1;
75     }
76
77     r=r.siguiente;
78 }
79 suma += r.info;
80 System.out.println("La Suma del Primero más el último es " + suma);
81 // Determinar la Suma de los Campos de información PAR
82 int sp=0;
83 r=P.primerono;
84 while (r.siguiente != null){
85     if (r.info % 2 == 0)
86         sp += r.info;
87     r=r.siguiente;
88 }
89 System.out.println("La suma de los pares es de " + sp);
90
91 }

```

```

91 }
92 public static class Lista{
93     nodo primero;
94     //Se encapsulo el codigo Imprimir Lista Como un Metodo.
95     public void imprimirLista() {
96         nodo r = new nodo();
97         r=primero;
98         while(r!=null){
99             System.out.println("El Nodo es " + r.info);
100             r = r.siguiente;
101         }
102     }
103 }
104 private static class nodo {
105     int info;
106     nodo siguiente;
107     public nodo() {
108     }
109 }
110 }

```