

# Parcial 1

Harold Smith Martínez Tuberquía.

1. Crear una lista simplemente ligada con la siguiente información

Datos	Dirección
10	01
30	02
50	03
70	04
80	05
90	06
95	07

New()

Dato = Null

Liga = Null

End (New)

LSL\_numeros()

Primero = Null

End (LSL\_numeros)

LSL\_bdi(P,d)

Input = d ("Ingrese dato")

Z = Primero

Y = Null

While ( z != Null) && (z.dato < d):

Y = z

Z = z.liga

End(While)

X= New(d)

If (y == Null):

x.liga = Primero

Primero = x

Else:

x.liga = y.liga

y.liga = X

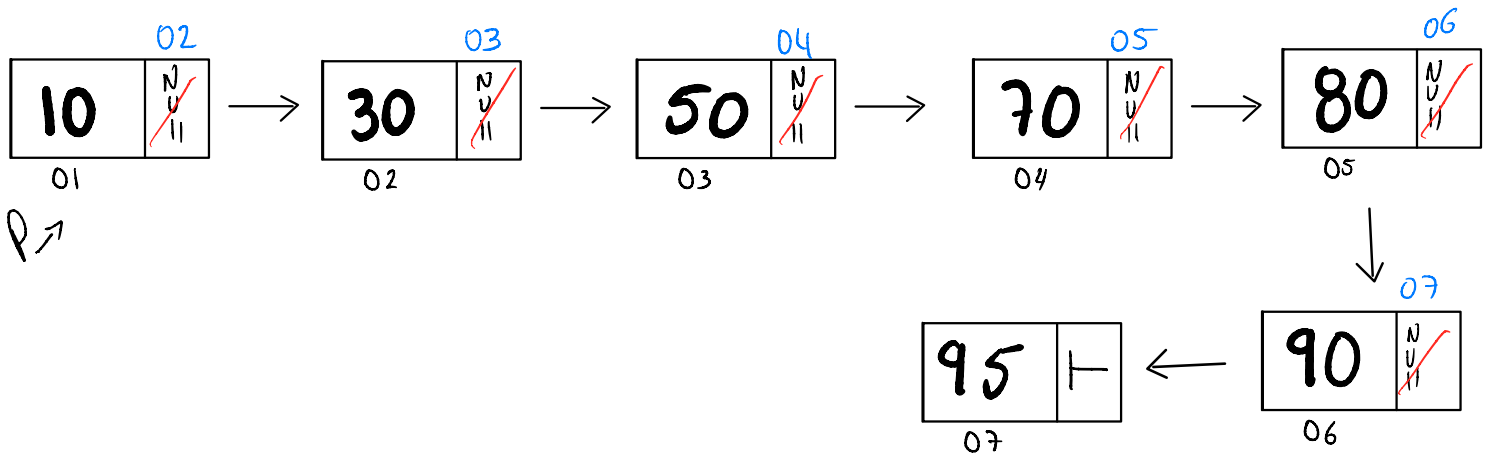
End(If)

End(LSL\_bdi)

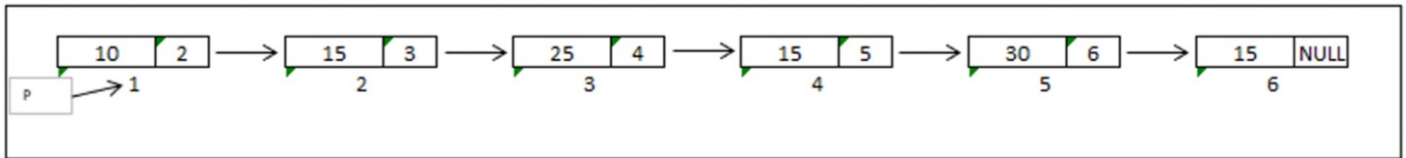
Prueba de escritorio

P	X	Z	Y	d
<del>Null</del> 01	01	Null	Null	10
01	02	<del>01</del> Null	<del>Null</del> 01	30
01	03	<del>01</del> <del>02</del> Null	<del>Null</del> <del>01</del> 02	50
01	04	<del>01</del> <del>02</del> <del>03</del> Null	<del>Null</del> <del>01</del> <del>02</del> 03	70
01	05	<del>01</del> <del>02</del> <del>03</del> <del>04</del> Null	<del>Null</del> <del>01</del> <del>02</del> <del>03</del> 04	80
01	06	<del>01</del> <del>02</del> <del>03</del> <del>04</del> <del>05</del> Null	<del>Null</del> <del>01</del> <del>02</del> <del>03</del> <del>04</del> 05	90
01	07	<del>01</del> <del>02</del> <del>03</del> <del>04</del> <del>05</del> <del>06</del> Null	<del>Null</del> <del>01</del> <del>02</del> <del>03</del> <del>04</del> <del>05</del> 06	95

LSL Números:



2. De la siguiente lista simplemente ligada eliminar todos los datos repetidos. Realizar la respectiva Prueba de Escritorio y la nueva lista resultante.



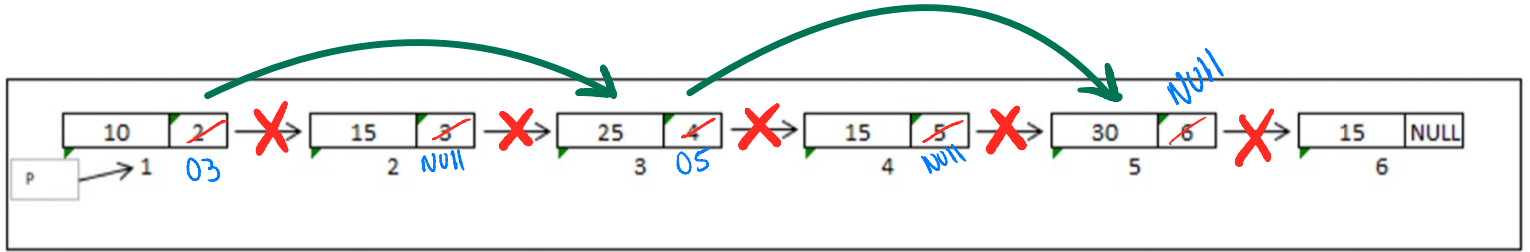
```

void Eliminariguales(P)
{
    C=0; Z=P
    Print('Ingrese número a eliminar')
    Input(d)
    Ma (Z != Null) Haga
    {
        IF (Z:dato == d) Entonces
            C=C+1
        End
        Z=Z:liga
    }
    End
    IF (C > 1) Entonces
        Z=P
        A=NULL
        Ma (Z != Null) Haga
        {
            IF (Z:dato == d) Entonces
                IF (A == NULL) Entonces
                    P=Z:liga
                    Z=Z:liga
                Else:
                    A:liga = Z:liga
                    Z:liga = NULL
                    Z=A:liga
                End
            Else:
                A=Z
                Z=Z:liga
            End
        }
    End
    IF (C == 1) Entonces
        Print('El número no está repetido')
    Else: Print('El número no se encuentra')
    End
}
  
```

Prueba de escritorio

P	d	Z	C	A
01	15	<del>01</del>	<del>0</del>	
		<del>02</del>	<del>01</del>	
		<del>03</del>	<del>02</del>	
		<del>04</del>	03	
		<del>05</del>		
		<del>06</del>		
		<del>01</del>		<del>NULL</del>
		<del>02</del>		<del>01</del>
		<del>03</del>		<del>03</del>
		<del>04</del>		
		<del>05</del>		05
		<del>06</del>		
		NULL		

Nueva lista:



3. A la lista resultante del ejercicio anterior insertarle los siguientes datos: (utilizar las direcciones que hayan quedado libre en la memoria del punto 1), realizar la prueba de escritorio.

DATOS
5
40
20

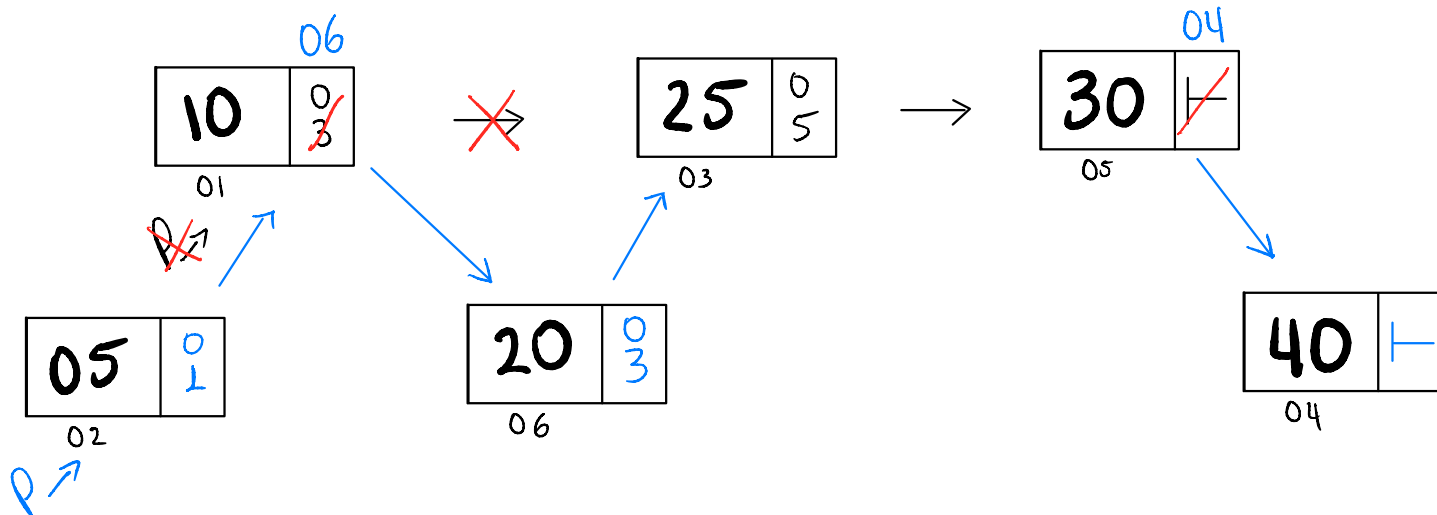
```
New()
  Dato = Null
  Liga = Null
End (New)
```

```
LSL_numeros()
  Primero = Null
End (LSL_numeros)
```

```
LSL_bdi(P,d)
  Input = d ("Ingrese dato")
  Z = Primero
  Y = Null
  While ( z != Null) && (z.dato < d ):
    Y = z
    Z = z.liga
  End(While)
  X= New(d)
  If (y == Null):
    x.liga = Primero
    Primero = x
  Else:
    x.liga = y.liga
    y.liga = X
  End(If)
End(LSL_bdi)
```

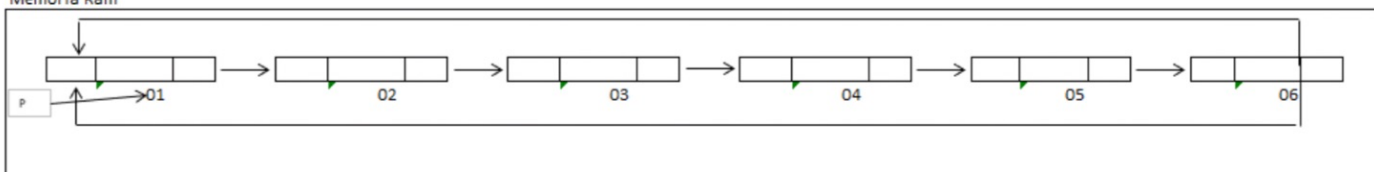
Prueba de escritorio

P	X	Z	Y	d
<del>01</del> 02	02	01	Null	05
02	04	<del>02</del> <del>01</del> <del>03</del> <del>05</del> Null	<del>Null</del> <del>02</del> <del>01</del> <del>03</del> 05	40
02	06	<del>02</del> <del>01</del> 03	<del>Null</del> <del>02</del> 01	20



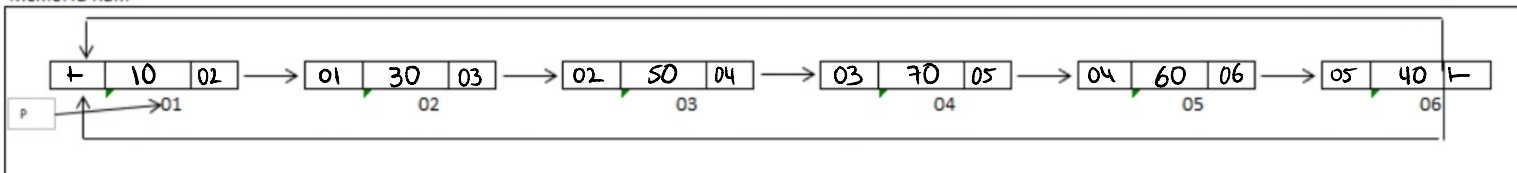
4. Llenar la siguiente lista doblemente ligada con los siguientes datos y las direcciones Disponibles en Memoria. Recorrer la lista doblemente ligada resultante de DI Y ID y Realizar la respectiva Prueba de Escritorio

Memoria Ram



Datos	Dirección
10	01
30	02
50	03
70	04
60	05
40	06

Memoria Ram



Recorrer LDLID (P)

```

  Inicie
  Z=P
  MQ(Z! = NULL) Haga
    Imprima(Z^.info)
    Z=Z^.LD
  End
End

```

Recorrer LDLDI (P)

```

  DV: Z
  Z= Ultimo (P)
  MQ(Z! = NULL) Haga
    Imprima(Z^.info)
    Z=Z^.LI
  End
End

```

Nodoultimo (P)

```

  DV: Z
  Z= P
  MQ(Z != NULL) Haga
    UI=Z
    Z= Z^.LD
  End
  Retorne (UI)
End

```

Prueba de escritorio

## LDLID

P	Z	imp
01	<del>01</del>	10
	<del>02</del>	30
	<del>03</del>	50
	<del>04</del>	70
	<del>05</del>	60
	<del>06</del>	40
	Null	

## LDLDI

P	Z	imp
01	<del>06</del>	40
	<del>05</del>	60
	<del>04</del>	70
	<del>03</del>	50
	<del>02</del>	30
	<del>01</del>	10
	Null	

## Nodoultimo

P	Z	UI
01	<del>01</del>	<del>01</del>
	<del>02</del>	<del>02</del>
	<del>03</del>	<del>03</del>
	<del>04</del>	<del>04</del>
	<del>05</del>	<del>05</del>
	<del>06</del>	06
	Null	