

DÍA 9 (8) CLASE MARTES-11-MAYO-2021

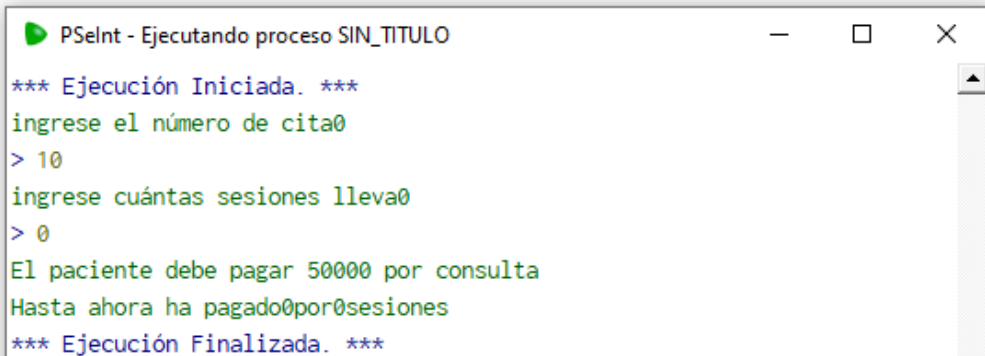
INICIO DE CLASE.-

1) El consultorio del Dr. Lorenzo T. Mata Lozano tiene como política cobrar la consulta con base en el número de cita, de la siguiente forma:

Las tres primeras citas a 200000 c/u, Las siguientes dos citas a 150000 c/u, Las tres siguientes citas a 100000 c/u, Las restantes a 50000 c/u mientras dure el tratamiento. Se requiere un algoritmo para determinar cuánto pagará el paciente por la cita, el monto de lo que ha pagado el paciente por el tratamiento. Para la solución de este problema se requiere saber qué número de cita que se efectuará, con el cual se podrá determinar el costo que tendrá la consulta y cuánto se ha gastado en el tratamiento.

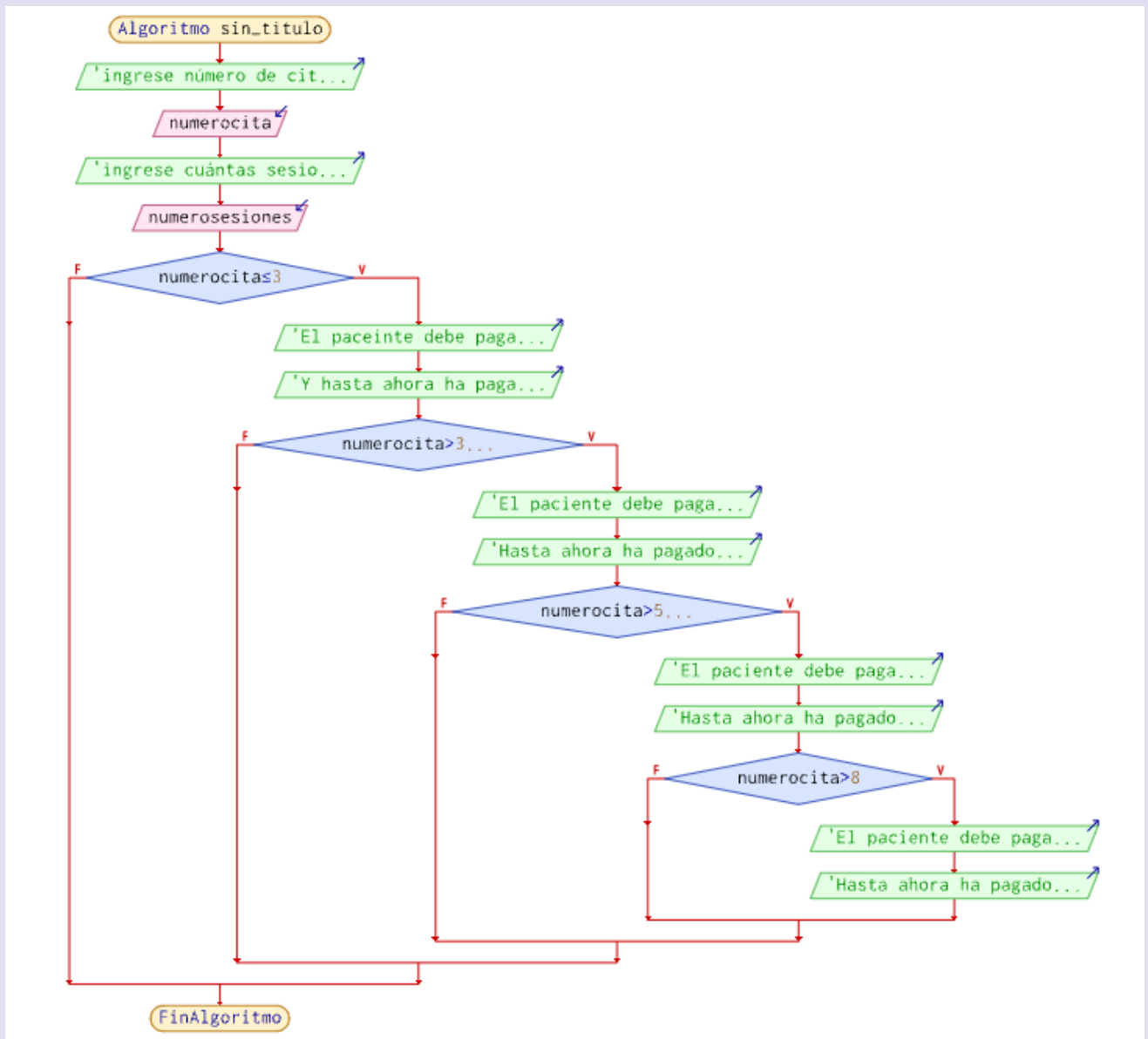
Algoritmo `sin_titulo`

```
    Escribir "ingrese el número de cita", numerocita
    Leer numerocita
    Escribir "ingrese cuántas sesiones lleva", numerosesiones
    Leer numerosesiones
    Si numerocita ≤ 3
        Escribir "El paciente debe pagar 200000 por consulta"
        Escribir "Hasta ahora ha pagado", numerosesiones*200000 "por" numerosesiones "sesiones"
    FinSi
    Si numerocita > 3 y numerocita ≤ 5
        Escribir "El paciente debe pagar 150000 por consulta"
        Escribir "Hasta ahora ha pagado", numerosesiones*150000 "por" numerosesiones "sesiones"
    FinSi
    Si numerocita > 5 y numerocita ≤ 8
        Escribir "El paciente debe pagar 100000 por consulta"
        Escribir "Hasta ahora ha pagado", numerosesiones*100000 "por" numerosesiones "sesiones"
    FinSi
    Si numerocita > 8
        Escribir "El paciente debe pagar 50000 por consulta"
        Escribir "Hasta ahora ha pagado", numerosesiones*50000 "por" numerosesiones "sesiones"
    FinSi
FinAlgoritmo
```



```
PSeInt - Ejecutando proceso SIN_TITULO

*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese el número de cita0
> 10
ingrese cuántas sesiones lleva0
> 0
El paciente debe pagar 50000 por consulta
Hasta ahora ha pagado0por0sesiones
*** Ejecución Finalizada. ***
```



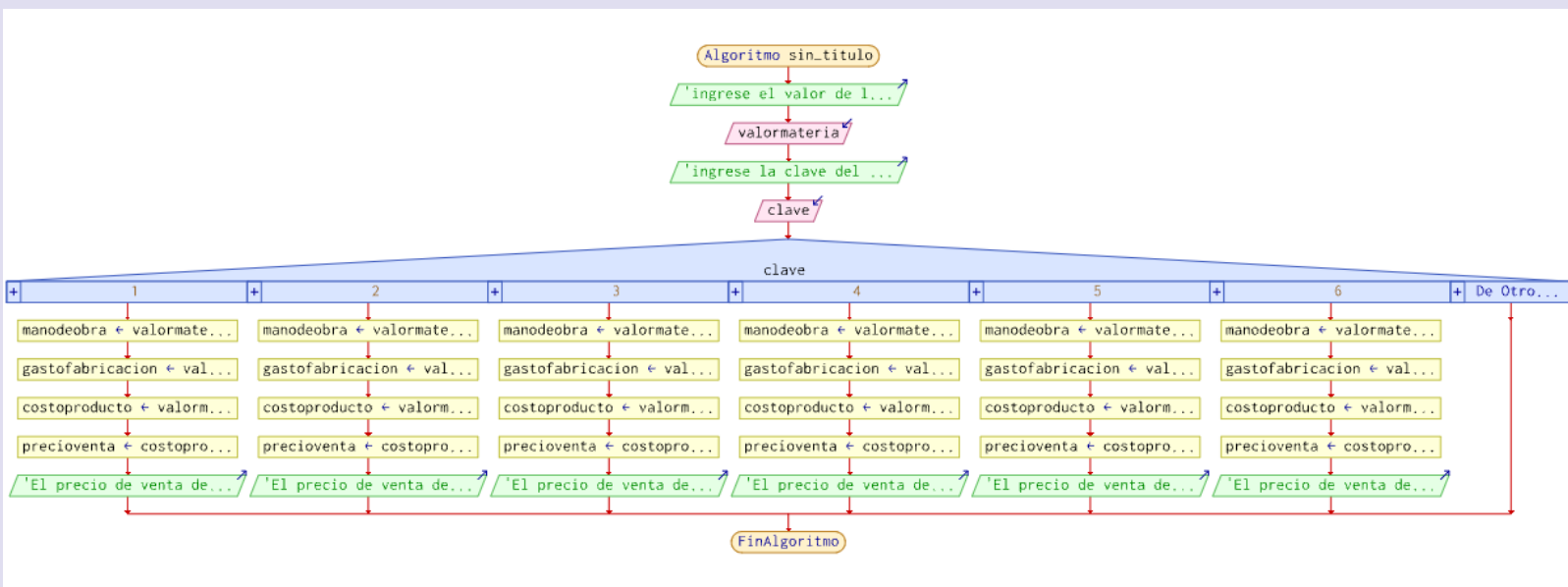
2) Fabricas El Cometa produce artículos con clase (1, 2, 3, 4, 5 y 6). Se requiere un algoritmo para calcular los precios de venta, para esto hay que considerar lo siguiente: Costo de producción = materia prima + mano de obra + gastos de fabricación. Precio de venta = costo de producción + 45% de costo de producción. El costo de la mano de obra se obtiene de la siguiente forma: para los productos con clave 3 o 4 se carga el 75% del costo de la materia prima; para los que tienen clave 1 y 5 se carga 80%, y para los que tienen clave 2 o 6, 85%.

Para calcular el gasto de fabricación se considera que, si el artículo que se va a producir tiene claves 2 o 5, este gasto representa 30% sobre el costo de la materia prima; si las claves son 3 o 6, representa 35%; si las claves son 1 o 4, representa 28%. La materia prima tiene el mismo costo para cualquier clave. Realizar el pseudocódigo y diagrama de flujo.

```

2      Escribir "ingrese el valor de la materia prima", valormateria
3      Leer valormateria
4      Escribir "ingrese la clave del producto", clave
5      Leer clave
6      Segun clave Hacer
7          1:
8              manodeobra=valormateria*1.80
9              gastofabricacion=valormateria*1.35
10             costoproducto=valormateria+manodeobra+gastofabricacion
11             precioventa=costoproducto+(costoproducto*1.45)
12             Escribir "El precio de venta del producto clave", calve "es de", precioventa
13         2:
14             manodeobra=valormateria*1.0685
15             gastofabricacion=valormateria*1.30
16             costoproducto=valormateria+manodeobra+gastofabricacion
17             precioventa=costoproducto+(costoproducto*1.45)
18             Escribir "El precio de venta del producto clave", calve "es de", precioventa
19         3:
20             manodeobra=valormateria*1.75
21             gastofabricacion=valormateria*1.28
22             costoproducto=valormateria+manodeobra+gastofabricacion
23             precioventa=costoproducto+(costoproducto*1.45)
24             Escribir "El precio de venta del producto clave", calve "es de", precioventa
25         4:
26             manodeobra=valormateria*1.75
27             gastofabricacion=valormateria*1.35
28             costoproducto=valormateria+manodeobra+gastofabricacion
29             precioventa=costoproducto+(costoproducto*1.45)
30             Escribir "El precio de venta del producto clave", calve "es de", precioventa
31         5:
32             manodeobra=valormateria*1.80

```



3) El banco “Pueblo desconocido” ha decidido aumentar el límite de crédito de las tarjetas de crédito de sus clientes, para esto considera que si su cliente tiene tarjeta tipo 1, el aumento será de 25%; si tiene tipo2, será de 35%; si tiene tipo 3, de 40% y para cualquier otro tipo, de 50%. Ahora bien, si la persona cuenta con más de una tarjeta, sólo se considera la de tipo mayor o la que el cliente indique Realice un algoritmo y represente su diagrama de flujo y pseudocódigo para determinar el nuevo límite de crédito que tendrá una persona en su tarjeta.

Recording Playback

conexionaaaa00007.meuno.cl/playback/presentation/2.0/playback.html?meetingId=61ba8dc5db47f6f993e168c36af699b6ffda1a2f-1620735246346

SALA VIRTUAL - Módulo 1

Diagrama de flujo

6)*10000)+90000 Escribir 'el valor de esta cita de \$10000 y el costo total del tratamiento ha sido \$,valorFinal De Otro Modo: valorFinal <- ((citaActual-10)*5000)+120000 Escribir 'el valor de esta cita de \$5000 y el costo total del tratamiento ha sido \$,valorFinal FinSegun FinAlgoritmo

Leonardo Mauricio Rodenas Escobar: listo

Ignacio Miguel Cavallo: listo

cristian maturana ibarra: listo

Juan Diaz Villegas: listo

Yayson Olivares Herrera: listo

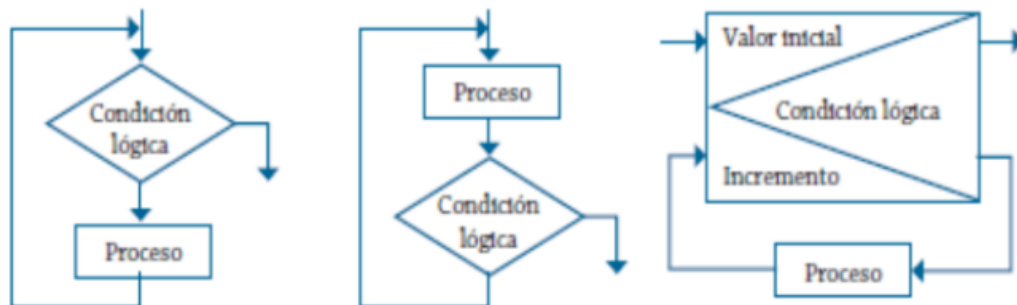
Leonardo Mauricio Rodenas Escobar: yo lo tengo en PSeint

Recorded by MeUno

https://conexionaaaa00007.meuno.cl/playback/presentation/2.0/playback.html?meetingId=61ba8dc5db47f6f993e168c36af699b6ffda1a2f-1620735246346#

109:45

Diagrama de Flujo Estructuras Iterativas



MIENTRAS

HACER MIENTRAS

PARA

4) Se requiere un algoritmo para obtener la suma de diez cantidades mediante la utilización de un ciclo Para. Realice el diagrama de flujo y pseudocódigo.

```
chivo  Editar  Configurar  Ejecutar  Ayuda
<sin_titulo>* <sin_titulo>* <sin_titulo>* X
1  Algoritmo sin_titulo
2      suma=0
3      i=0
4      Para i=0 Hasta 10
5          escribir "ingrese un numero "
6          leer num
7          suma=suma+num
8          i=i+1
9          escribir "resultado : ", suma
10     Fin Para
11 FinAlgoritmo
12
```

No entiendo por qué no me funciona.

PSelnt - Ejecutando proceso SIN_TITULO

*** Ejecución Iniciada. ***

ingrese un numero
> 1
resultado : 1
ingrese un numero
> 2
resultado : 3
ingrese un numero
> 3
resultado : 6
ingrese un numero
> 4
resultado : 10
ingrese un numero
> 5
resultado : 15
ingrese un numero
> 6
resultado : 21
*** Ejecución Finalizada. ***

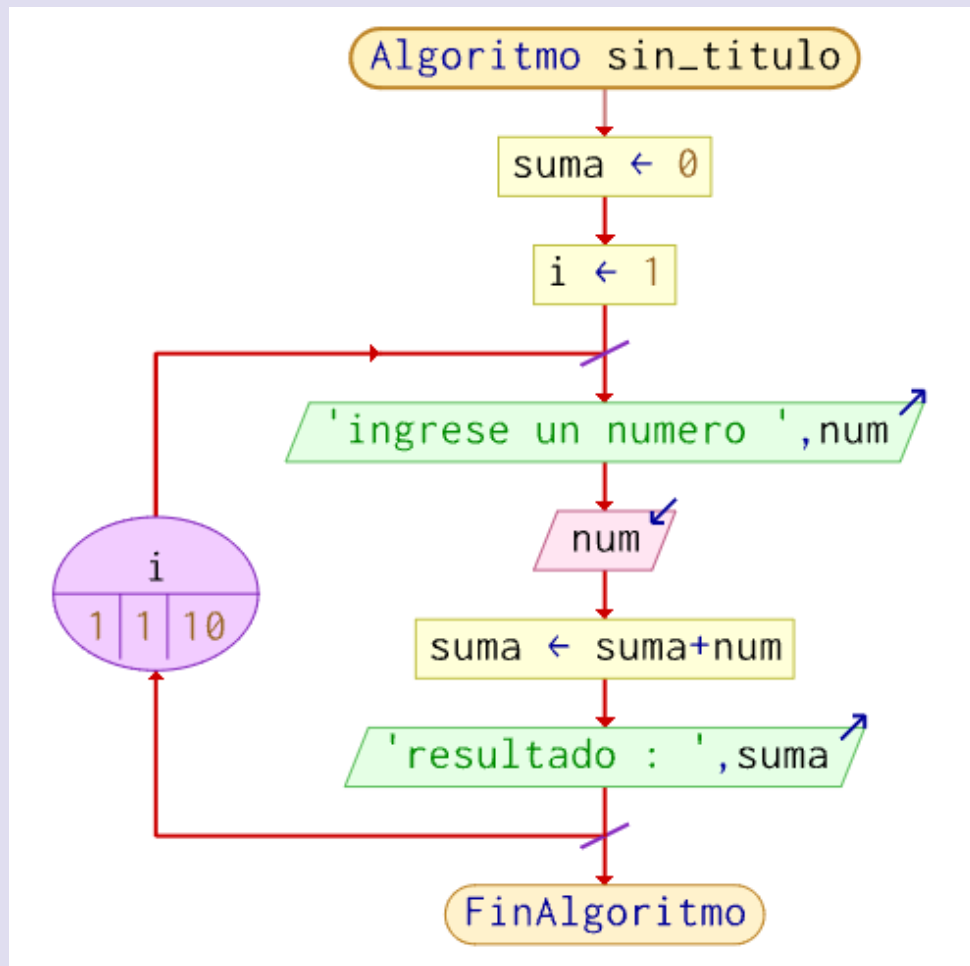
```
in_titulo>* <sin_titulo>* <sin_titulo>* X
1  Algoritmo sin_titulo
2      suma=0
3      i=1
4      Para i=1 Hasta 10 con paso 1 hacer
5          escribir "ingrese un numero ", num
6          leer num
7          suma=suma+num
8          escribir "resultado : ", suma
9      Fin Para
10 FinAlgoritmo
11
```

Ahí síiiii!

PSelnt - Ejecutando proceso SIN_TITULO

ingrese un numero 6
> 7
resultado : 28
ingrese un numero 7
> 8
resultado : 36
ingrese un numero 8
> 9
resultado : 45
ingrese un numero 9
> 10
resultado : 55
*** Ejecución Finalizada. ***

☐ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible



5) Se requiere un algoritmo para obtener la edad promedio de un grupo de N alumnos. Realice el diagrama de flujo y el pseudocódigo.

sin_titulo>* <sin_titulo>* <sin_titulo>* <sin_titulo>* X

```

1  Algoritmo sin_titulo
2      suma=0
3      i=1
4      Escribir "ingrese cantidad de alumnos", cn
5      leer cn
6      Para i=1 Hasta cn con paso 1 hacer
7          escribir "ingrese edad ", edad
8          leer edad
9          suma=suma+edad
10     Fin Para
11     Escribir "las edades promedios son de", suma/cn
12 FinAlgoritmo

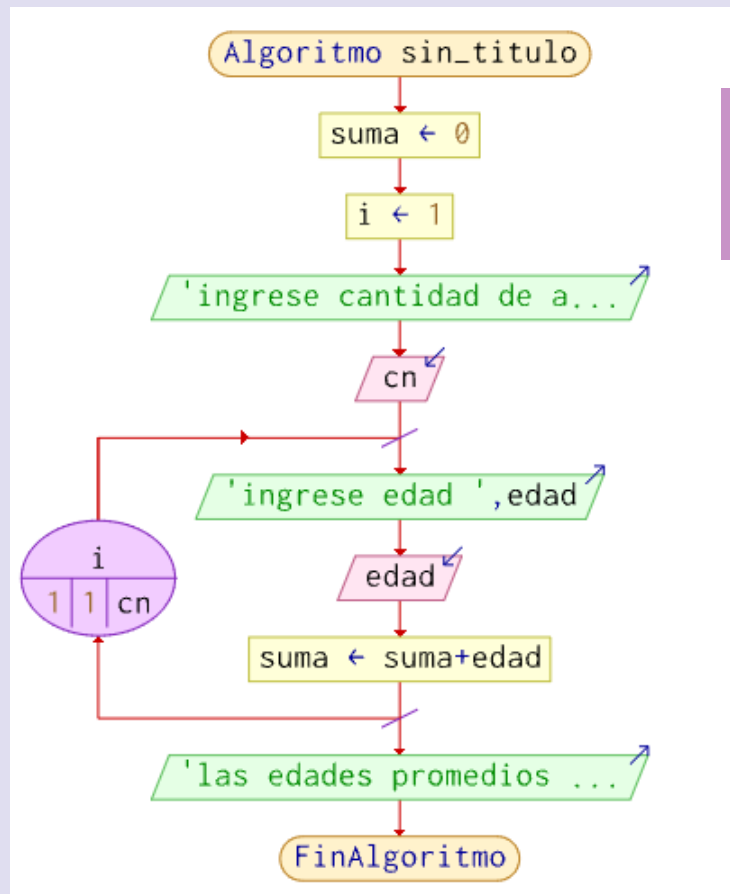
```

PSEInt - Ejecutando proceso SIN_TITULO

```

*** Ejecución Iniciada. ***
ingrese cantidad de alumnos0
> 2
ingrese edad 0
> 10
ingrese edad 10
> 20
las edades promedios son de15
*** Ejecución Finalizada. ***

```



Tengo que acostumbrarme al para, me ha costado un poco.

6) Se requiere un algoritmo para determinar cuánto ahorrará una persona en un año, si al final de cada mes deposita variables cantidades de dinero; además, se requiere saber cuánto lleva ahorrado cada mes. Realice el diagrama de flujo y pseudocódigo.

```

1  Algoritmo sin_titulo
2      suma=0
3      i=1
4      para i=1 hasta 12 con paso 1 Hacer
5          Escribir "escriba cantidad de dinero a depositar", dinerodepositado
6          leer dinerodepositado
7          suma=suma+dinerodepositado
8          Escribir "tiene ahorrado un total de", suma
9      FinPara
10 FinAlgoritmo
11

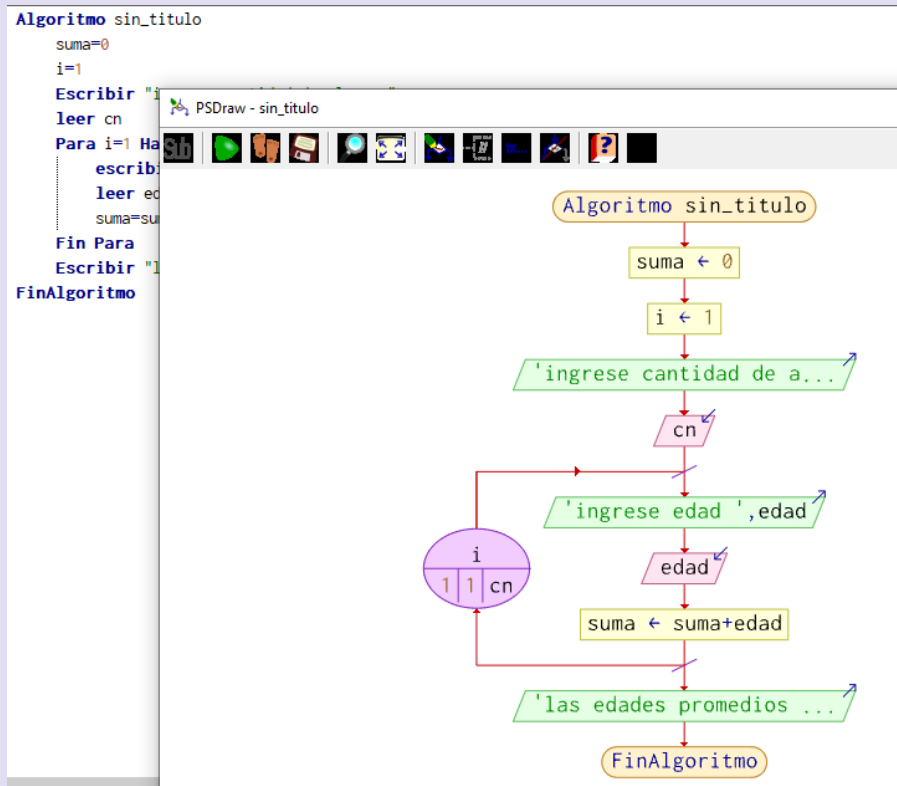
```

PSeInt - Ejecutando proce...

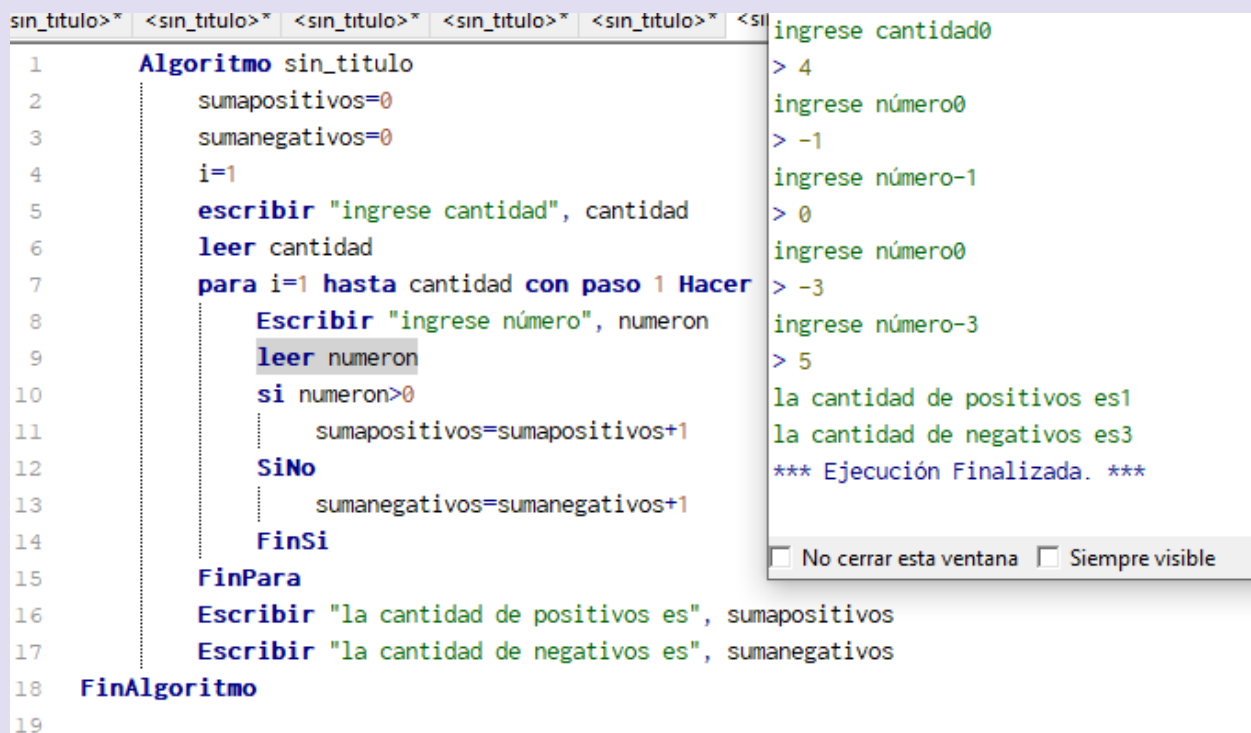
```

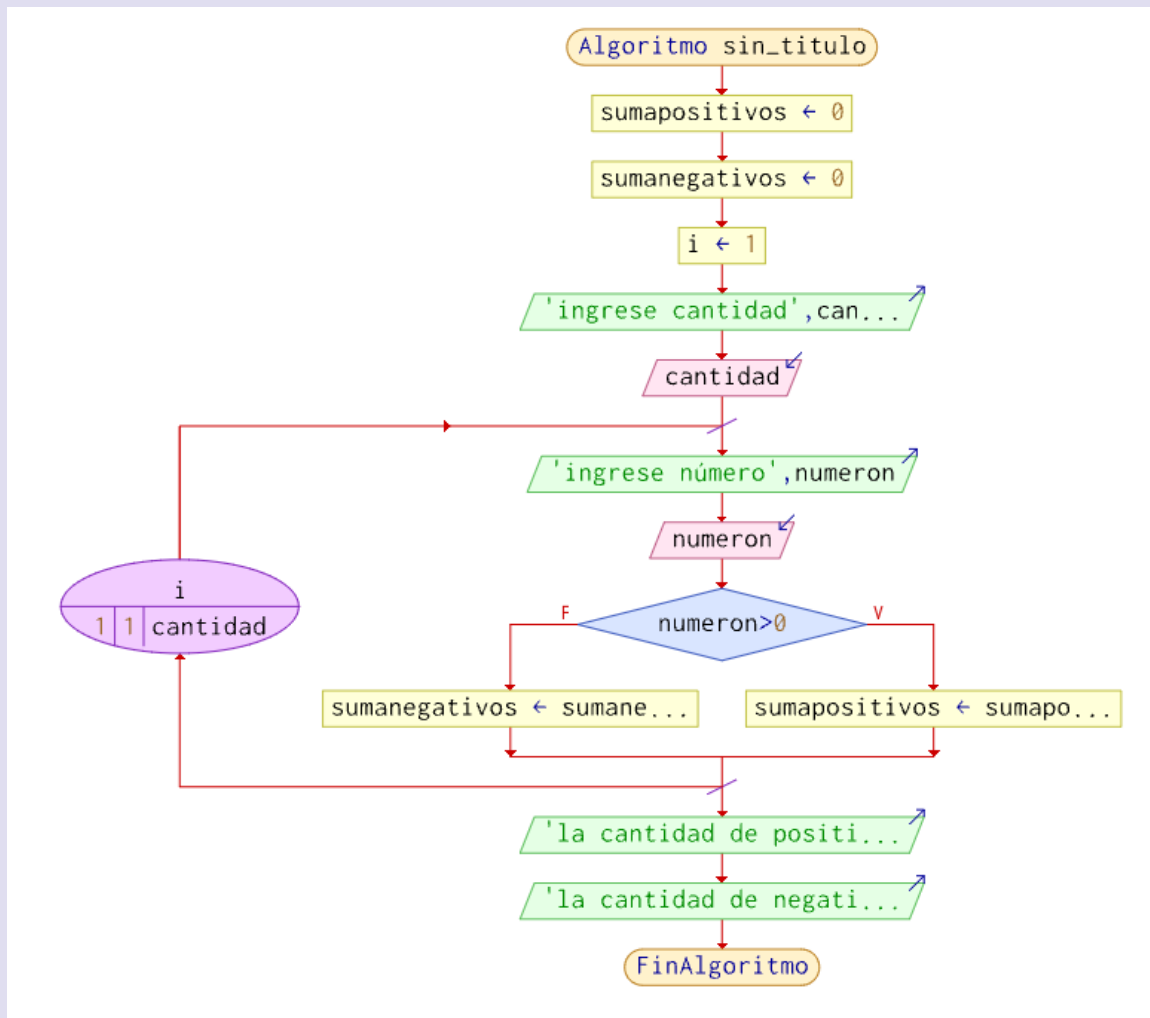
escriba cantidad de dinero a depositar8
> 9
tiene ahorrado un total de45
escriba cantidad de dinero a depositar9
> 10
tiene ahorrado un total de55
escriba cantidad de dinero a depositar10
> 11
tiene ahorrado un total de66
escriba cantidad de dinero a depositar11
> 12
tiene ahorrado un total de78
*** Ejecución Finalizada. ***

```



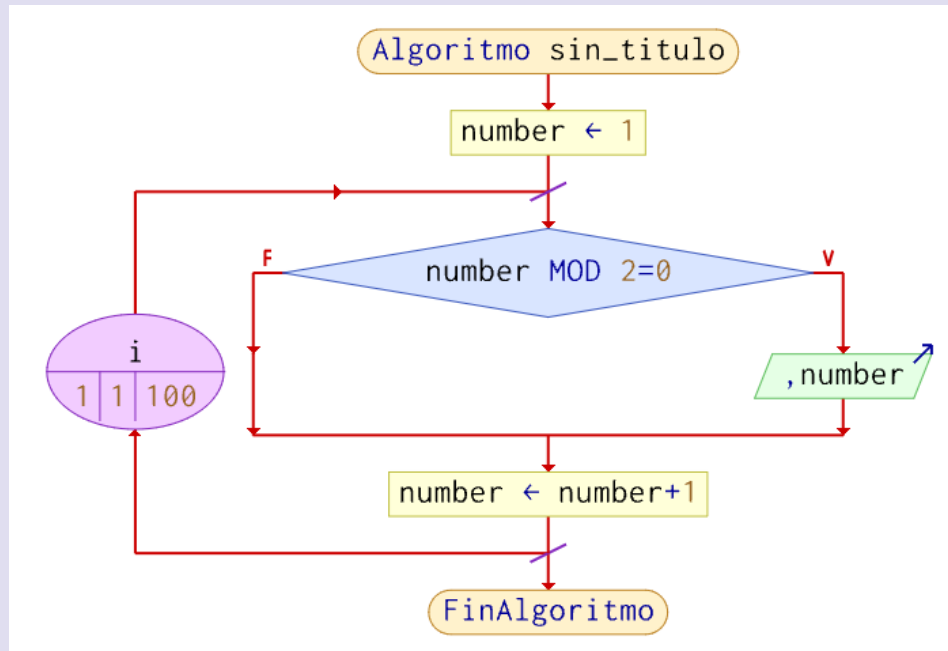
7) Se requiere un algoritmo para determinar, de N cantidades, cuántas son menores o iguales a cero y cuántas mayores a cero. Realice el diagrama de flujo y pseudocódigo.





8) Realice un algoritmo y diagrama de flujo para generar e imprimir los números pares que se encuentren entre 0 y 100.

1	Algoritmo sin_titulo	72
2	number=1	74
3	para i=1 hasta 100 con paso 1 Hacer	76
4	si number%2=0	78
5	Escribir , number	80
6	FinSi	82
7	number=number+1	84
8	FinPara	86
9	FinAlgoritmo	88
10		90
		92
		94



9) Realice un algoritmo para generar N elementos de la sucesión de Fibonacci (0, 1, 2, 3, 5, 8, 13,...) Realice el diagrama de flujo y pseudocódigo.

10) Una empresa tiene el registro de las horas que trabaja diariamente un empleado durante la semana (seis días) y requiere determinar el total de éstas, así como el sueldo que recibirá por las horas trabajadas. Realice un algoritmo.

```

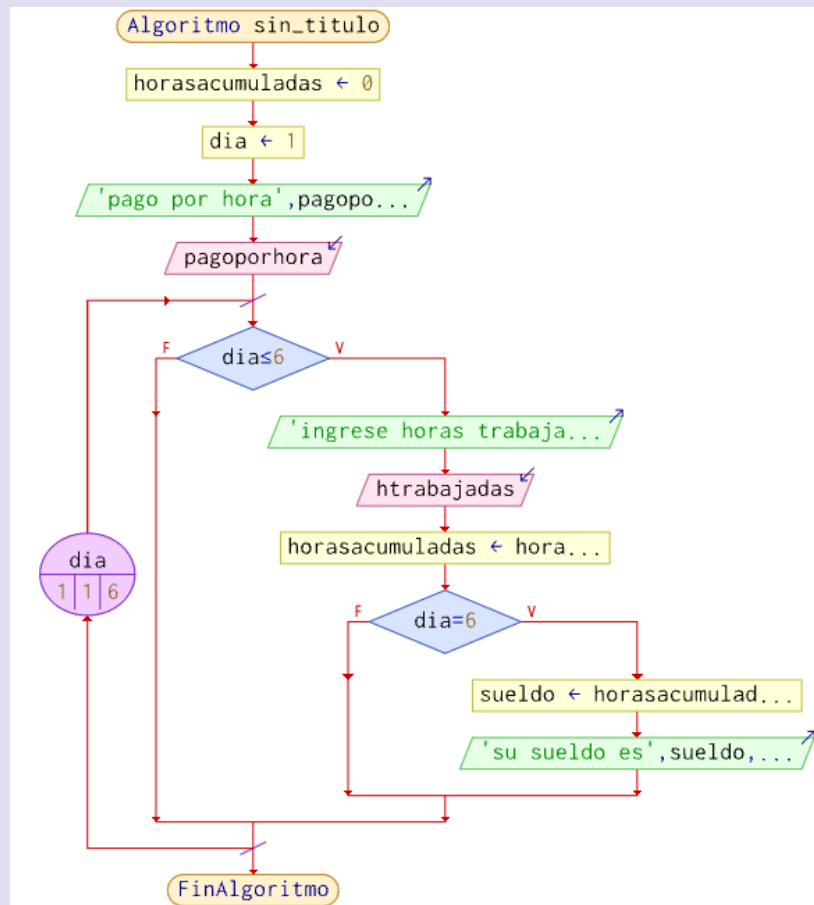
Algoritmo sin_titulo
    horasacumuladas=0
    dia=1
    Escribir "pago por hora", pagoporhora
    Leer pagoporhora
    Para dia=1 hasta 6 con paso 1 hacer
        Si dia<=6
            Escribir "ingrese horas trabajadas", htrabajadas
            Leer htrabajadas
            horasacumuladas=horasacumuladas+htrabajadas
        Si dia=6
            sueldo=horasacumuladas*pagoporhora
            Escribir "su sueldo es", sueldo "y las horas trabajadas de", horasacumuladas
            FinSi
        FinSi
    FinPara
FinAlgoritmo
  
```

Interfaz de ejecución:

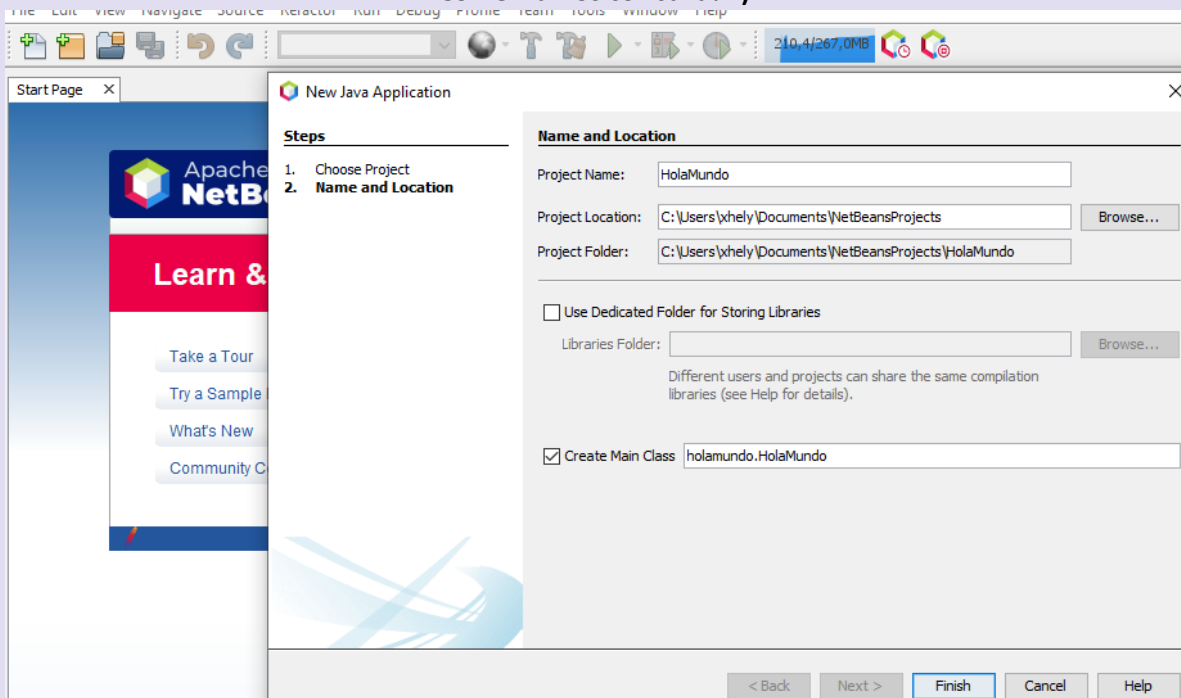
```

> 4
ingrese horas trabajadas4
> 4
ingrese horas trabajadas4
> 4
ingrese horas trabajadas4
> 4
ingrese horas trabajadas4
> 4
ingrese horas trabajadas4
> 4
su sueldo es240y las horas trabajadas de24
*** Ejecución Finalizada. ***
  
```

☐ No cerrar esta ventana
 ☐ Siempre visible



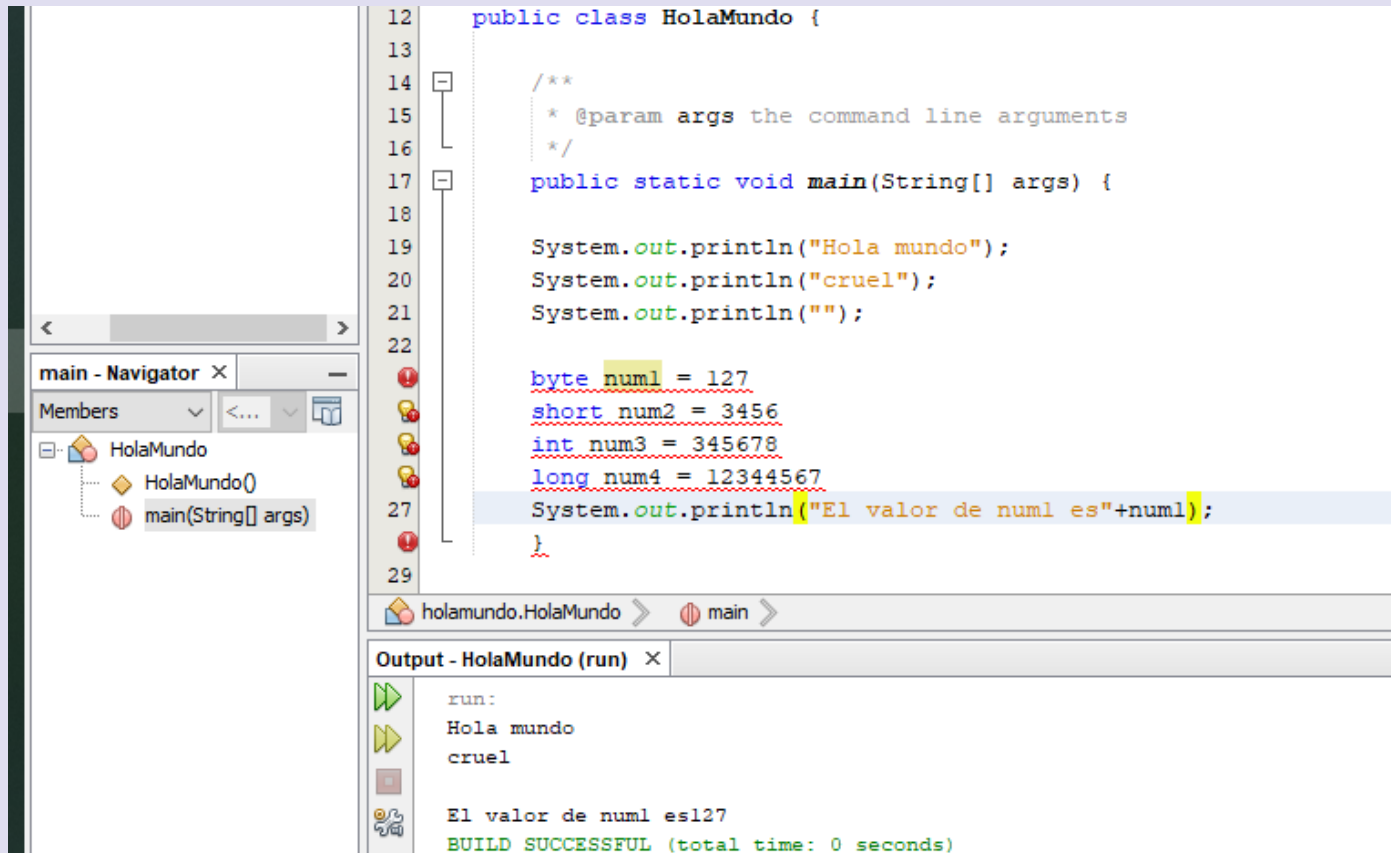
Comenzamos con Java! =)



Public Static Void (método principal)

Para declarar variable en Java debemos introducir primero su tipo de dato (byte, boolean, char, etc), seguido del nombre de la variable. Ej **byte num1**. También puedo asignarle un valor a mi variable de la siguiente manera; **byte num1= 127**; Cuando se declara una variable, nosotros asignamos un espacio de memoria para esa variable.

System.out.println



```
12 public class HolaMundo {
13
14     /**
15      * @param args the command line arguments
16      */
17     public static void main(String[] args) {
18
19         System.out.println("Hola mundo");
20         System.out.println("cruel");
21         System.out.println("");
22
23         byte num1 = 127
24         short num2 = 3456
25         int num3 = 345678
26         long num4 = 12344567
27         System.out.println("El valor de num1 es"+num1);
28     }
29 }
```

main - Navigator X

Members

HolaMundo

HolaMundo()

main(String[] args)

Output - HolaMundo (run) X

run:

Hola mundo

cruel

El valor de num1 es127

BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

FIN DE CLASE-

POST CLASE-

Bueno, varios de los ejercicios que están resueltos arriba los resolví en el horario fuera de clase. Tengo dos ejercicios pendientes por resolver, pero el tiempo escasea y debo seguir adelante con la materia. Los retomaré cuando esté algo más libre de carga laboral. Es la primera vez que veo "SEGÚN", lo encontré demasiado útil porque no sabía como resolver ese problema.