



UNIVERSIDAD
DEL NORESTE

Universidad del Noreste

Área de ingeniería y Ciencias Químicas

Ingeniería en Sistemas Computacionales y Electrónicos

Introducción a la Programación

Ing. Myriam Janeth Rodríguez Martínez

1º L

Cruz Muñiz Alex Eduardo

“Actividad 9.2. Ejercicios de programación de la semana.”

10 de Noviembre, 2024.

Realiza los siguientes ejercicios empleando el ciclo for. Puedes apoyarte en el video en la página web, y en la teoría expuesta ahí y los ejemplos realizados.

****Entrega un documento pdf con el análisis, diagrama y programa.**

1. Realiza la impresión del número en cuenta regresiva del 500 al 0:

Análisis del problema:

- Datos de entrada:

Valor de inicial de i (500)

Variable:

i: (dato tipo numérico entero).

- Datos de salida:

I pero el valor de esta es 0

- Proceso:

Crear un ciclo for donde el valor inicial de i sea 500 e imprimir la i, y restándole 1 a i hasta que este sea 0 que es cuando el ciclo acabara

- **Diseño de la solución:**

Algoritmo (pasos para resolver un problema, tiene 3 características: finitud, precisión, determinista).

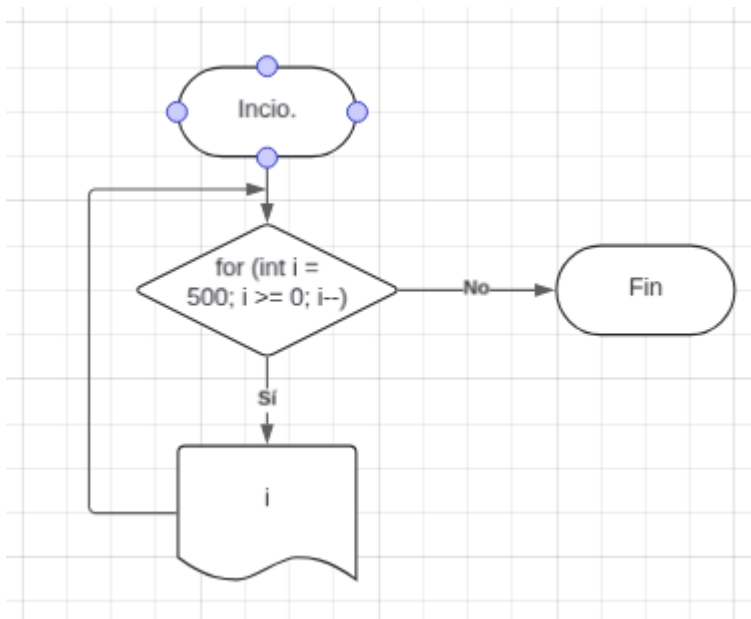
1.-Inicio

2.-Lectura de datos: i = 500

3.-crear un ciclo for donde imprima el valor de i cada que este se complete y le reste uno a i hasta que sea 0

5.-Fin.

- Diagrama de flujo:



Programa y resultados:

```
1 public class regresiva {
2     public static void main (String[] args) {
3         for (int i = 500; i>=0; i--){
4             System.out.println(i);
5         }
6     }
7 }
8
```

regresiva x

```
"C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-javaagen
500
499
498
497
496
495
494
493
492
491
490
489
488
487
486
485
484
483
482
481
480
479
478
477
476
475
474
473
472
```

2. Realiza la impresión de los números pares entre 1 y 100:

Análisis del problema:

- Datos de entrada:

Valor de inicial de i (2)

Variable:

i: (dato tipo numérico entero).

- Datos de salida:

I pero el valor de esta es 100

- Proceso:

Crear un ciclo for donde el valor inicial de i sea 2, e ir sumándole 1 a i y verificar con un if que esta sea un número par (si lo es se imprimirá) hasta que llegue al numero 100 que es cuando el ciclo acabara.

• Diseño de la solución:

Algoritmo (pasos para resolver un problema, tiene 3 características: finitud, precisión, determinista).

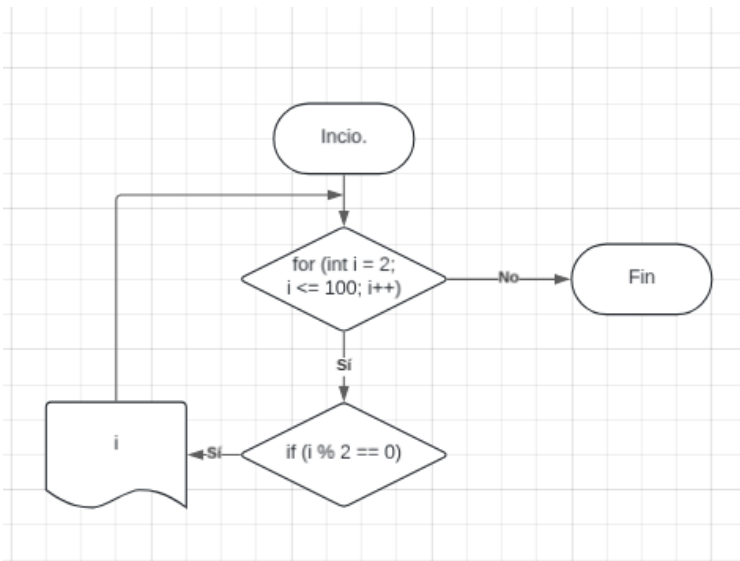
1.-Inicio

2.-Lectura de datos: i = 2

3.-crear un ciclo for donde se verifique si el valor de i es par e imprima el valor de i cada que este se complete y le sume uno a i hasta que sea 100

5.-Fin.

• Diagrama de flujo:



Programa y resultados:

```
1 public class paress {
2     public static void main (String[] args) {
3         for (int i=2; i<=100; i++){
4             if (i % 2 == 0) {
5                 System.out.println(i);
6             }
7         }
8     }
9 }

paress x

"C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-javaagent:C:\
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
48
50
52
54
56
58
60
```

3. Realiza la impresión de los números divisibles entre 25 comprendidos entre 200 y 10000:

Análisis del problema:

- Datos de entrada:

Valor de inicial de i (25)

Variable:

i: (dato tipo numérico entero).

- Datos de salida:

I pero el valor de esta es 10000

- Proceso:

Crear un ciclo for donde el valor inicial de i sea 25, e ir sumándole 1 a i y verificar con un if que esta sea un número múltiplo de 25(si lo es se imprimirá) hasta que llegue al número 10000 que es cuando el ciclo acabara.

• Diseño de la solución:

Algoritmo (pasos para resolver un problema, tiene 3 características: finitud, precisión, determinista).

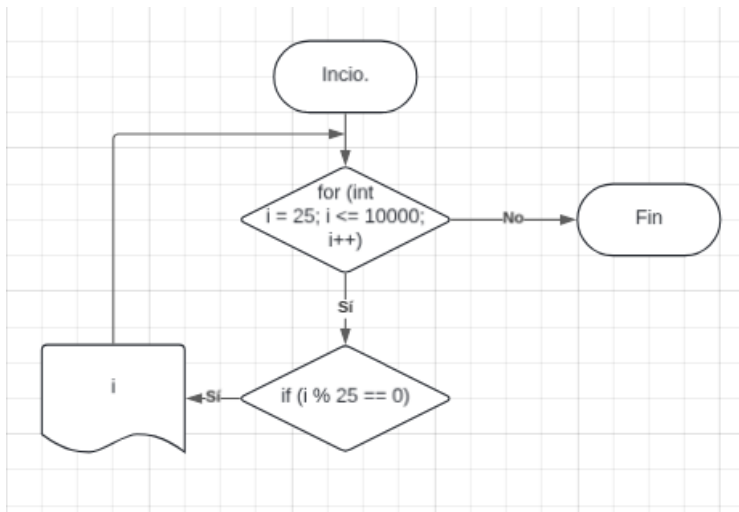
1.-Inicio

2.-Lectura de datos: i = 25

3.-crear un ciclo for donde se verifique si el valor de i es múltiplo de 25 e imprima el valor de i cada que este se complete y le sume uno a i hasta que sea 10000

5.-Fin.

- Diagrama de flujo:



Programa y resultados:

```
1 > public class paress {
2 >     public static void main (String[] args) {
3 >         for (int i=25; i<=10000; i++){
4 >             if (i % 25 == 0) {
5 >                 System.out.println(i);
6 >             }
7 >         }
8 >     }
9 > }
```

paress x

```
"C:\Program Files\Java\jdk-23\bin\java.exe" "-javaage
25
50
75
100
125
150
175
200
225
250
275
300
325
350
375
400
425
450
475
500
525
550
575
600
625
650
675
700
725
750
```