|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Carátula para entrega de prácticas** | |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorio de docencia |

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* |  |
| *Asignatura:* |  |
| *Grupo:* |  |
| *No de Práctica(s):* |  |
| *Integrante(s):* |  |
|  |  |
| *Semestre:* |  |
| *Fecha de entrega:* |  |
| *Obervaciones:* |  |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Guía práctica de estudio 04: Diagramas de flujo

Elaborado por:

M.C. Edgar E. García Cano

Ing. Jorge A. Solano Gálvez

Revisado por:

Ing. Laura Sandoval Montaño

Autorizado por:

M.C. Alejandro Velázquez Mena

Guía práctica de estudio 04: Diagramas de flujo

Objetivo: Elaborar diagramas de flujo que representen soluciones algorítmicas vistas como una serie de acciones que comprendan un proceso.

Actividades:

• Elaborar un diagrama de flujo que represente la solución algorítmica de un problema, en el cual requiera el uso de la estructura de control condicional.

• Elaborar la representación gráfica de la solución de un problema, a través de un diagrama de flujo, en el cual requiera el uso de la estructura de control iterativa.

Problema 1: Chicharronera

Restricciones: a diferente de 0

Datos de entrada: a + b

Datos de salida: x1 y x2

Solución:

1.Solicitar valores ( a, b, c ).

2.Verificar que (a) es distinto de cero, si no volver al paso 1.

3.Si (a) es diferente de cero se valida la siguiente variable:

d= b^2-4ac

4.Verificar que (d) es menor de 0.

4.1Si (d) menor a cero se validan las siguientes variables

z= d (-1), z1=raíz (z)

r= -b/2a, n+z1/2a

4.1.1Por último se imprimen (x1, x2):

X1= r+ni

X2= r-ni

4.2Si (d) no es menor a cero se validan las siguientes variables

X1= (-raíz (d))/2ª

X2=-b-raíz (d))/2ª

4.2.1Imprimir (x1, x2).

5.Fin del programa =√

Diagrama de flujo

Inicio

fin

X1=r+n1

X2=r-ni

r=-b/2ª

n=z1/2a

X1

X2

z= d(-1)

z=√z

x1= -b+- √d/2ª

x2=-(b) √/2a

d < 0

a=0

d=(b\*b)-4ac

a≠0

a,b,c

Problema 2:

1.Inicio

2. Pedir valores a,b

3. Declarar suma es igual a a+b

4. Pedir valor c

5. si a+b es igual a c ir al paso 6 si no ir al paso 7

6. Mandar mensaje “a+b=c”

7. Mandar mensaje “a+b diferente de c”

8. Fin

Diagrama de flujo

Inicio

a,b

Suma a+b

a+b=c

Ingresar c

No Si

Final

a+b=c

a+b≠c

Problema 3

1. Inicio

2. Pedir valores a,b,c

3. Si algun valor es menor o igual a 0 ir al paso 2 si no ir al paso 4

4. Si a,b,c son iguales ir al paso 4 si no ir al paso 5

5. Mandar mensaje “es un triangulo equilatero

6. si a,b son iguales y c es distinto ir al páso 6 si no ir al paso 7

7. Mandar mensaje es un triangulo isosceles

8. si a,b,c son diferentes ir al paso 9

9. Mandar mensaje es un triangulo escaleno

10 Fin

Diagrama de Flujo

Inicio

a≤0

b≤0

c≤0

a,b,c

No

a=b

b≠c

Es un triangulo equilatero

a=b

b=c

Es un triangulo isoceles

Final

Es un triangulo

escaleno

a≠b

b≠c

a≠c

Conclusiones

Bueno para empezar esta practica es la que mas dificil se me ha hecho por que yo no se programar, pero de todos modos creo que si logre realizarla los objetivos bien aunque espero que los diagramas de flujo esten realizados correctamente ya que los hice en word por que no supe como utilizer el programa que la facultad tiene para descargar.

Esta practica se me hace muy importante en la materia de programacion por que son las bases que necesitamos para poder empezar a resolver problemas mas complicados sobre la programacion y asi despues poder resolver los problemas que en el ambito laboral se necesitan realizar.