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

Laboratorios de computación

salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* |  |
| *Asignatura:* | Claudia Rodriguez Espino |
| *Grupo:* | Fundamentos de programacion |
| *No de Práctica(s):* | 3 |
| *Integrante(s):* | 3 |
|  | Medina Morales Emmanuel |
|  |  |
| *Semestre:* | 2018-2 |
| *Fecha de entrega:* | 23/02/18 |
| *Observaciones:* |  |
|  |  |

Objetivo:

Elaborar algoritmos correctos y eficientes en la solución de problemas siguiendo las etapas de Análisis y Diseño pertenecientes al Ciclo de vida del software.

Problema: Calcular el area de un circulo

Restricciones: r es un numero positivo

Datos de entrada: Radio “r”

Datos de Salida: Area

Dominio: Todos los numeros reales

1. Solicitar un radio “r”
2. Elevar el radio al cuadrado y multiplicarlo por π

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Iteracion | r | Salida | |
| 1 | 7 | 153.93804 | |
| 2 | 5 | 78.5398163 |

1. Mostrar area del circulo

Datos de entrada Datos de salida

Area

r

Fin

Area

Inicio

r

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Iteracion | a | b | c | Salida |
| 1 | 4 | 3 | 5 | X1=0.67i X2=-1.48i |
| 2 | 1 | 3 | 2 | X1=-.25 X2=-0.25 |

Problema: Formula General

Restricciones: , a

Datos de entrada: x, a, b, c, w (w=)

Datos de salida: x

Dominio: Todos los reales

1. Solicitar los valores de a, b, c en ax2+bx+c
2. Si w ir al paso 4, en caso contrario ir al paso 3
3. Descomponer en o en
4. Realizar la operación
5. Mostrar valores de x

Datos de entrada Datos de salida

=

F

v

Fin

=

w

w=

a,b,c,w,x

Inicio

a,b, c, w, x

Datos de entrada: x,y

x

x

Datos de salida: y

Restricciones: x

Dominio: Todos los reales

1. Solicitar valor de x
2. Si x=2 volver a paso 1, de lo contrario ir a paso 3
3. Si x<2ir a paso 4, de lo contrario ir a paso 6
4. Resolver y=3x2+8x+2
5. Ir al paso 7
6. Resolver y=x2-4x+20
7. Mostrar Valor de x

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Iteracion | x | Datos de salida (y) |
| 1 | 1 | 13 |
| 2 | 2 | - |
| 3 | 3 | 17 |

Datos de entrada Datos de salida

Inicio

x

V

Y=3x2+8x+2

F

Y=x2-4x+20

F

V

X<2

X=2

X,Y

Inicio

X<2 y=3x2+8x+2

x>2 y=x2-4x+20

Y

X,Y

Conclusion

En esta practica el mayo problema que llegue a tener fue el como realizar diagramas de flujo, no tanto en como estructurarlos, si no en el como acomodarlos en las formas y el unir las lineas, en pocas palabras, fueron unicamente errores tecnicos.

La practica en cuestion me resulto sumamente util para refinar mi habilidada para realizar algoritmos sobre cualquier variable, lo cual resulta de suma utilidad al momento de realizar algun codigo en un lenguaje de programacion.