Reporte de la práctica 3

En esta práctica aplicamos los conocimientos adquiridos en clase, ya que hicimos algoritmos de diversas cosas, por ejemplo, obtener el área de un circulo, o la formula general para ecuaciones cuadráticas, además de hacer su diagrama de flujo y su prueba de escritorio, respectivamente.

Algoritmo del are del circulo

1. Inicio
2. Conocer el radio si solo si radio = r
3. Operación A= (pi)(r)^2 si y solo si pi= 3.1416…
4. Mostrar el Área si solo si A= Área
5. Fin.

Diagrama de flujo

fin

Mostrar A

Área= (pi)(r)^2

Conocer r

inicio

Prueba de escritorio

1. Inicio
2. Conocer el radio si solo si r= 5
3. Operación A= (pi)(5)^2
4. Mostrar A= 78.54…
5. Fin.

Formula general para ecuaciones cuadráticas (chicharronera)

1. Inicio
2. Conocer formula general = -b +-( ( raíz cuadrada (b\*2-4ac))/2ª) = W
3. Dar valores a a,b,c
4. Realizar operaciones en W
5. Si b\*2-4ac > = 0 entonces X1 y X2 son reales si es f avanzar al paso 6
6. Si b\*2-4ac < 0 entonces X1 y X2 son imaginarias
7. Dar resultado de W= X1 y X2
8. Fin

Realizar operaciones en W

Dar valores a a,b,c

Conocer W

inicio

fin

Dar resultado de W con números imaginarios

Dar resultado de W con números reales

Si b\*2-4ac < 0

Si b\*2-4ac > = 0

Si:

Prueba de escritorio

1. Inicio
2. Conocer formula general = -b +-( ( raíz cuadrada (b\*2-4ac))/2ª) = W
3. Dar valores a a,b,c a= 3 b=2 c=5
4. Realizar operaciones en W
5. Si b\*2-4ac > = 0 entonces X1 y X2 son reales si es f avanzar al paso 6 si es v al 7 :f
6. Si b\*2-4ac < 0 entonces X1 y X2 son imaginarias : esperar resultado
7. Dar resultado de W= X1= -1/3+(raiz54)i/3 y X2= -1/3-(raiz54)i/3
8. Fin

Prueba de escritorio 2

1. Inicio
2. Conocer formula general = -b +-( ( raíz cuadrada (b\*2-4ac))/2ª) = W
3. Dar valores a a,b,c a= 3 b=2 c-=-5
4. Realizar operaciones en W
5. Si b\*2-4ac > = 0 entonces X1 y X2 son reales si es f avanzar al paso 6 si es v al 7 : v
6. Si b\*2-4ac < 0 entonces X1 y X2 son imaginarias
7. Dar resultado de W= X1= 1 y X2= -4/3
8. Fin

Algoritmo de una ecuación dada una condición

1. Inicio
2. Dar un valor numérico a x; x diferente a 2
3. Si x>2 entonces resolver y=x^2-4x+20 … (a)
4. Si x<2 entonces resolver y=3x^2+8x+2 …(b)
5. Si x=2 volver al paso 2 de lo contrario continua
6. Resuelve (a) o (b)
7. Dar resultado de y
8. Fin

Diagrama de flujo

inicio

Si x=2 volver al paso anterior

Si x<2 entonces resolver y=3x^2+8x+2 …(b)

Si x>2 entonces resolver y=x^2-4x+20 … (a)

Dar un valor numérico a x ; x diferente de 2

Resolver (b)

Resolver (a)

Fin

Dar resultado de y

Prueba de escritorio

1. Inicio
2. Dar un valor numérico a x; x diferente a 2 x=1
3. Si x>2 entonces resolver y=x^2-4x+20 … (a)
4. Si x<2 entonces resolver y=3x^2+8x+2 …(b)
5. Si x=2 volver al paso 2 de lo contrario continua
6. Resuelve (a) o (b) resuelve (b)
7. Dar resultado de y ; y=13
8. Fin

Prueba de escritorio 2

1. Inicio
2. Dar un valor numérico a x; x diferente a 2 x=3
3. Si x>2 entonces resolver y=x^2-4x+20 … (a)
4. Si x<2 entonces resolver y=3x^2+8x+2 …(b)
5. Si x=2 volver al paso 2 de lo contrario continua
6. Resuelve (a) o (b) resuelve (a)
7. Dar resultado de y ; y=53
8. Fin

Conclusiones:

Esta practica fue de gran utilidad para poder perfeccionar un poco mas las herramientas que nos da la profesora en clase, logramos hacer algunos diagramas de flujo, con algoritmo y su prueba de escritorio para verificar la validez de nuestro algoritmo.