

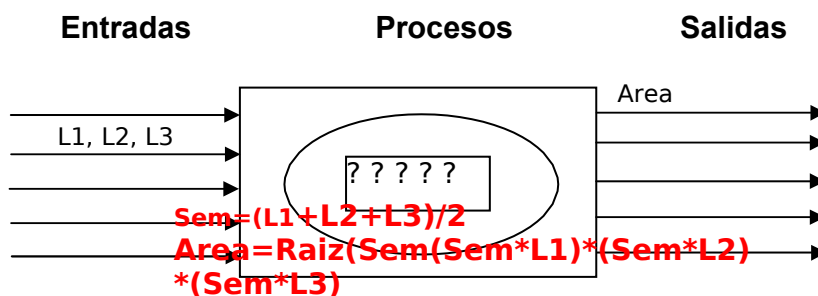
TECNICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON EL APOYO DEL COMPUTADOR:

PASOS:

1. Análisis y clasificación del enunciado del problema en sus elementos

Elemento	Valor	
Captura de Datos	L1	
	L2	
	L3	
	Sem	
	Area	
Operaciones Aritméticas	Sem=(L1+L2+L3)/2	
	Area=Raiz(Sem(Sem*L1)*(Sem*L2)*(Sem*L3))	
	Calcular el área de un triángulo conociendo sus lados	
Preguntas		
Observaciones		

2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

Para hallar el área de un triángulo conociendo sus lados se deberá:
Primero ingresar los valores que se le quieran dar a los lados del triángulo siempre y cuando sean dígitos que en realidad formen uno.
Luego se deberá hallar el semiperímetro para luego utilizarla para hallar el area
El semiperímetro se hace sumando sus tres lados diviendo entre 2
Una vez obtenido el resultado se deberá hallar el área
El área es igual a raíz en la que contendrá el resultado de semiperímetro multiplicando semiperímetro por los tres lados que ya se conocen
Tal que así: $Area = raiz(Sem(Sem * L1) * (Sem * L2) * (Sem * L3))$
Una vez hecha la ecuación finalmente obtendremos el área del triángulo

4. Diseño Interfaz Hombre – Máquina

Hallar el Salario NETO de X trabajador	
Ingresar el valor para L1:	<input style="width: 100px;" type="text"/>
Ingresar el valor para L2:	<input style="width: 100px;" type="text"/>
Ingresar el valor para L3:	<input style="width: 100px;" type="text"/>
Fórmula para hallar el semiperímetro	$(L1+L2+L3)/2$
Fórmula para hallar el area	$Raiz(Sem(Sem*1)* (Sem*2)* (Sem*3))$
El área del triangulo es :	<input style="width: 100px; border: 2px solid red;" type="text"/>
<input type="button" value="Restar"/> <input type="button" value="Sumar"/> <input type="button" value="Check"/> <input type="button" value="Borrar"/> <input type="button" value="Salir"/>	

5. Algoritmos

Paso	Descripción
0	Inicio
1	Ingresar el valor para L1
2	Leer L1
3	Ingresar el valor para L2
4	Leer L2
5	Ingresar el valor para L3
6	Leer L3
7	$Sem = (L1+L2+L3)/2$
8	$Area = Raiz(Sem(Sem*1)* (Sem*2)* (Sem*3))$
9	Escribir “El área del triangulo es”, Area
10	Fin
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

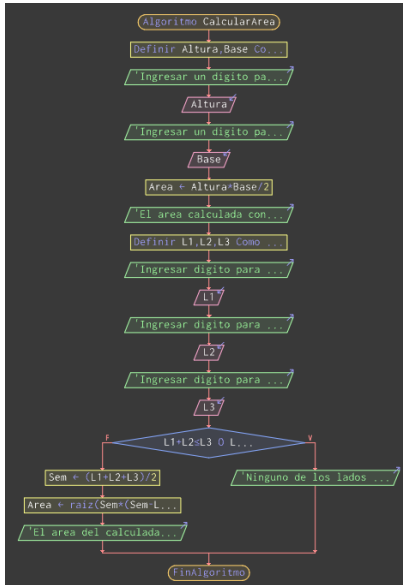
6. Tabla de Datos

Identificador	Tipo	TipoDato	Valor Inicial	Ambito			Observaciones	Documentación
				E	P	S		
L1		Real	0	E	P			Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario.
L2		Real	0	E	P			Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario.
L3		Real	0	E	P			Variable donde se va a almacenar un dato ingresado por el usuario.
Sem		Real	0		P			Variable que obtendrá el resultado del semiperímetro para luego utilizarse en la fórmula de hallar el área
Area		Real	0			S		Variable donde se va a almacenar la respuesta del área del triángulo

7. Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

Expresiones Aritméticas	Expresiones Computacionales
$Sem = (L1 + L2 + L3) / 2$	$Sem = (L1 + L2 + L3) / 2$
$Area = Raiz(Sem(Sem * L1) * (Sem * L2) * (Sem * L3))$	$Area = Raiz(Sem(Sem * L1) * (Sem * L2) * (Sem * L3))$
$Sem = (L1 + L2 + L3) / 2$	$Sem = (L1 + L2 + L3) / 2$

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

	Variables y/o Constante						Salidas		Estado
	L1	L2	L3	Sem	Area		Calculo Manual	Salida Algoritmo	
Inicialización	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	
Paso 1	0.0+	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0+	0.0	
Paso 2	0.0+	0.0+	0.0	0.0	0.0		0.0+	0.0	
Paso 3	0.0+	0.0+	0.0+	0.0	0.0		0.0+	0.0	
Paso 4	0.0+	0.0+	0.0+	0.0+	0.0		0.0+	0.0	
Paso 5	0.0+	0.0+	0.0+	0.0+	0.0+		0.0+	0.0+	VC
Paso 6									
Paso 7									
Paso 8									
Paso 9									
Paso 10									
Paso n									

10. Pseudocódigo

/*

Información del Programa:

Nombre de Archivos:

Diagrama de Flujo de Datos: sumaNumeros.dfd

Intefaz: formularioPrincipal.png

Pseudocódigo: sumaNúmeros.txt

Proyecto Java:

proyectoSumaNumeros

Ubicación: D:\Proyectos\java\sumaNumeros

Descripción:

En este proyecto se capturan por teclado dos números enteros y se realizan tres funcionalidades (Sumar, Borrar y Salir)

Autor:

Carlos Betancourt Correa

Version:

1.0

Fecha:

Junio 15 de 2011

*/

Modulo Principal

// Área de Declaración e inicialización de Variables:

Numérico				Text				Boolean	
Real		Entero		Cadena		Car		Booleam	
Identificador	Vlr Inicial	Identificador	Vlr Inicial	Identificador	Vlr Inicial	Identificador	Vlr Inicial	Identificador	Vlr Inicial

// Entradas Leer (Identificador) - Procesar - Escribir (Identificador) ;

Fin_Modulo_Principal