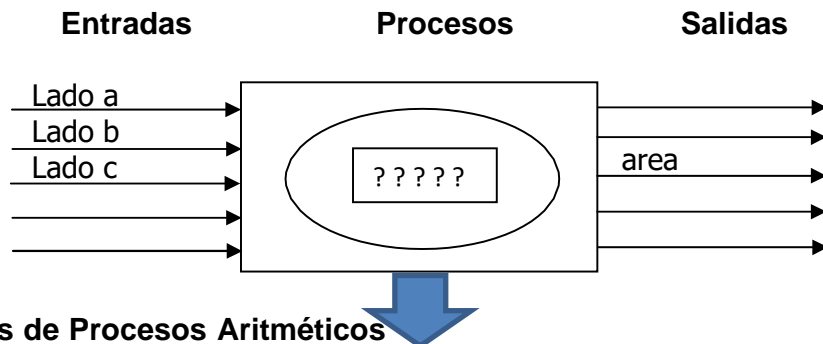


Triángulos Ejercicio 3

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

| Elemento | Valor | |
|-------------------------|--|--|
| Captura de Datos | Lado v_11 | |
| | Lado v_12 | |
| | Lado v_13 | |
| | | |
| Operaciones Aritméticas | Semi perímetro= $(a+b+c)/2$ | |
| | Area= $\sqrt{sp * (sp - a) * (sp - b) * (sp - c)}$ | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Area del triángulo | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Preguntas | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Observaciones | Para calcular el área se debe calcular primero el semi perímetro | |
| | | |
| | | |
| | | |

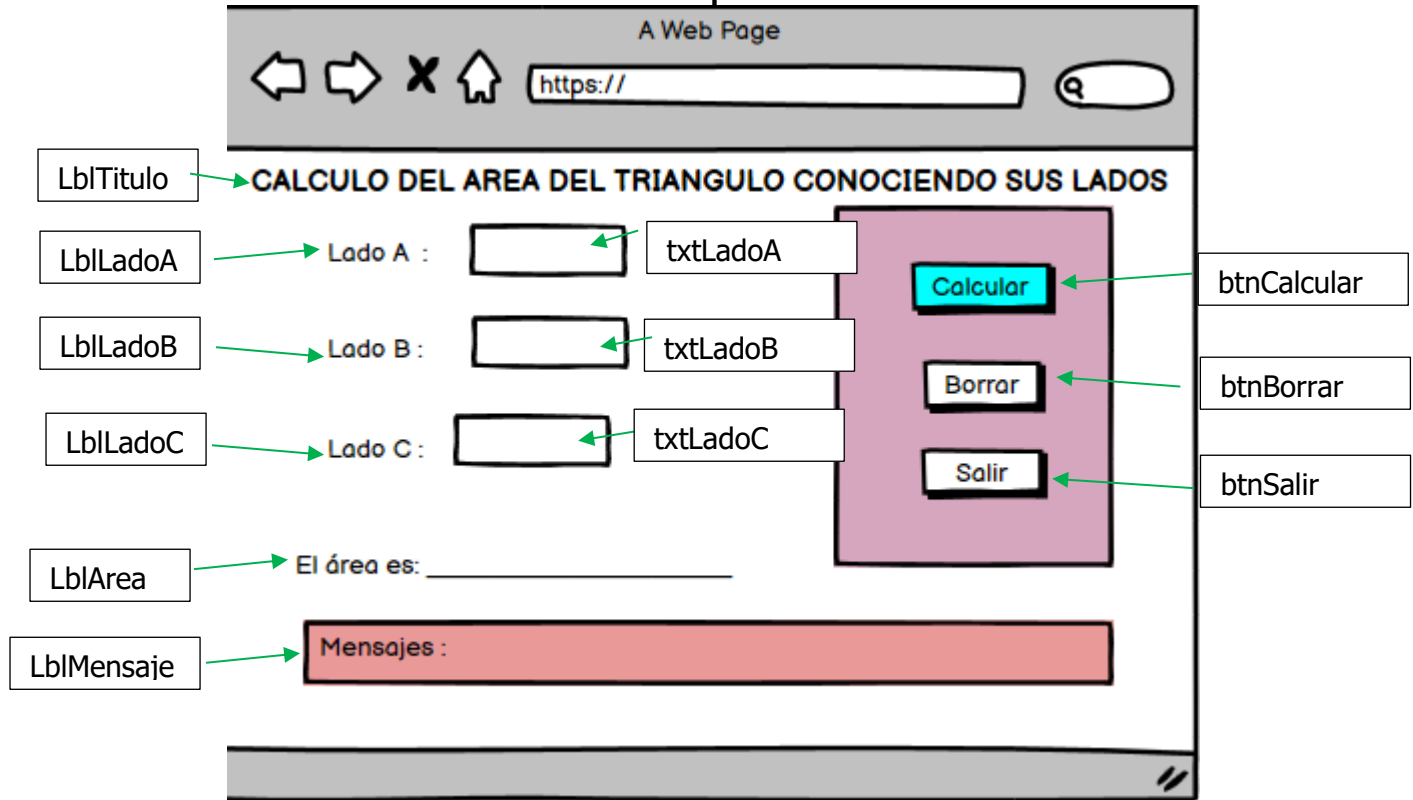
2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

| |
|--|
| Semi perímetro= $(a+b+c)/2$ |
| Area= $\sqrt{sp * (sp - a) * (sp - b) * (sp - c)}$ |
| |
| |
| |
| |

4. Diseño Interfaz Hombre – Máquina



5. Algoritmos

| Paso | Descripción |
|------|---|
| 0 | Inicio |
| 1 | Declarar variables |
| 2 | v_l1 , v_l2, v_l3, v_sp, v_area de tipo real |
| 3 | Capturar datos |
| 4 | v_l1 , v_l2, v_l3 |
| 5 | Procesos |
| 6 | Calcular Semi perímetro= $(a+b+c)/2$ |
| 7 | Calcular Area= $\sqrt{sp * (sp - a) * (sp - b) * (sp - c)}$ |
| 8 | Imprimir resultados |
| 9 | Area |
| 10 | |
| 11 | Fin |

6. Tabla de Datos

| Identificador | Tipo | TipoDato | Valor Inicial | Ambito | | | Observaciones | Documentación |
|---------------|----------|----------|---------------|--------|---|---|---------------|--|
| | | | | E | P | S | | |
| v_l1 | variable | real | 0.0 | x | | | | Variable que almacena el lado 1 |
| v_l2 | variable | real | 0.0 | x | | | | Variable que almacena el lado b |
| v_l3 | variable | real | 0.0 | x | | | | Variable que almacena el lado c |
| v_sp | variable | real | 0.0 | | x | | | Variable de proceso que almacena Semiperimetro |
| v_area | variable | real | 0.0 | | x | x | | Variable de proceso y salida que almacena Area |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

7. Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

| Expresiones Aritméticas | Expresiones Computacionales |
|--|---|
| Semi perímetro= $(a+b+c)/2$ | $v_sp = (v_l1 + v_l2 + v_l3)/2$ |
| Area= $\sqrt{sp * (sp - a) * (sp - b) * (sp - c)}$ | $v_area = \text{SQR}(v_sp * (v_sp - v_l1) * (v_sp - v_l2) * (v_sp - v_l3))$ |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

8. Diagrama de Flujo de Datos

9. Prueba de Escritorio

| | Variables y/o Constante | | | | | | Salidas | | Estado |
|----------------|-------------------------|--|--|--|--|--|----------------|------------------|--------|
| | | | | | | | Calculo Manual | Salida Algoritmo | |
| Inicialización | | | | | | | | | |
| Paso 1 | | | | | | | | | |
| Paso 2 | | | | | | | | | |
| Paso 3 | | | | | | | | | |
| Paso 4 | | | | | | | | | |
| Paso 5 | | | | | | | | | |
| 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 | | | | Texto | | | | Boolean | |
|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Real | | Entero | | Cadena | | Char | | 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