

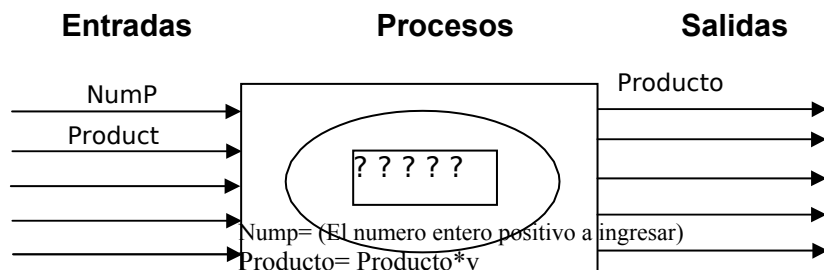
TECNICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON EL APOYO DEL COMPUTADOR:

PASOS:

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

| Elemento | Valor | |
|----------------------------|---|--|
| Captura de Datos | NumP | |
| | Producto | |
| | v | |
| | | |
| Operaciones Aritméticas | Nump= (El numero entero positivo a ingresar) | |
| | Producto= Producto*v | |
| | | |
| | | |
| | Calcula el producto de los primeros n positivos enteros | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Preguntas | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Observaciones | | |
| | | |
| | | |
| | | |

2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

| |
|--|
| Nump= (El numero entero positivo a ingresar) |
| Producto= Producto*v |
| |
| |
| |
| |

4. Diseño Interfaz Hombre – Máquina

| Calcular el tiempo que emplea /IblTitulo | | |
|--|--|----------------------|
| Etiqueta | Recorrido Inicial: | <input type="text"/> |
| Etiqueta | Recorrido final: | <input type="text"/> |
| Etiqueta | El resultado (desplazamiento): | <input type="text"/> |
| Etiqueta | Trayectoria Inicial: | <input type="text"/> |
| Etiqueta | Trayectoria final: | <input type="text"/> |
| Etiqueta | El resultado (espacio recorrido): | <input type="text"/> |
| Botón | <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 | Escribir NumP(N. Positivo a ingresar) |
| 2 | Leer NumP |
| 3 | Mientras NumP<=0 |
| 4 | Escribir “El valor ingresado no pertenece a un número entero positivo” |
| 5 | Escribir Producto<-1 |
| 6 | Para v<-1 hasta NumP con paso 1 hacer |
| 7 | Producto= Producto*v |
| 8 | Leer “El producto de los primeros “ ,n, “números naturales es:”, Prodcuto |
| 9 | Fin |
| 10 | |
| 11 | |

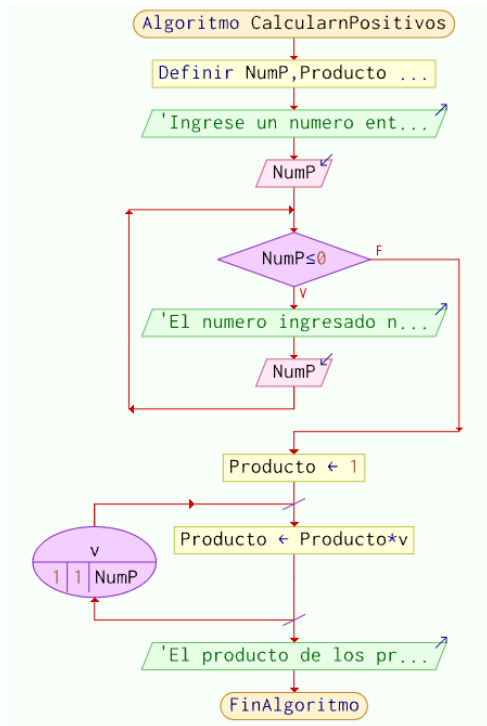
6. Tabla de Datos

| Identificador | Tipo | TipoDato | Valor Inicial | Ambito | | | Observaciones | Documentación |
|---------------|------|----------|---------------|--------|---|---|---------------|--|
| | | | | E | P | S | | |
| NumP | | Entero | 0 | E | | | | Espacio donde se almacenara el numero positivo ingresado por el usuario. |
| Producto | | Entero | 0 | E | P | S | | Variable en el cual se le dará un valor a 1 |
| V | | Entero | 0 | | P | | | Variable en el cual se multiplicara por el producto el cual también vale 1 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

7. Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

| Expresiones Aritméticas | Expresiones Computacionales |
|--|--|
| NumP= (El numero entero positivo a ingresar) | NumP= (El numero entero positivo a ingresar) |
| Producto= Producto*v | Producto= Producto*v |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

| | Variables y/o Constante | | | | | | Salidas | | Estado |
|-----------------------|-------------------------|----------|------|--|--|--|----------------|------------------|--------|
| | NumP | Producto | V | | | | Calculo Manual | Salida Algoritmo | |
| Inicialización | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | | | 0.0 | 0.0 | |
| Paso 1 | 0.0+ | 0.0 | 0.0 | | | | 0.0+ | 0.0 | |
| Paso 2 | 0.0+ | 0.0+ | 0.0 | | | | 0.0+ | 0.0 | |
| Paso 3 | 0.0+ | 0.0+ | 0.0+ | | | | 0.0+ | 0.0+ | VC |
| 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: sumaNumeros.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