

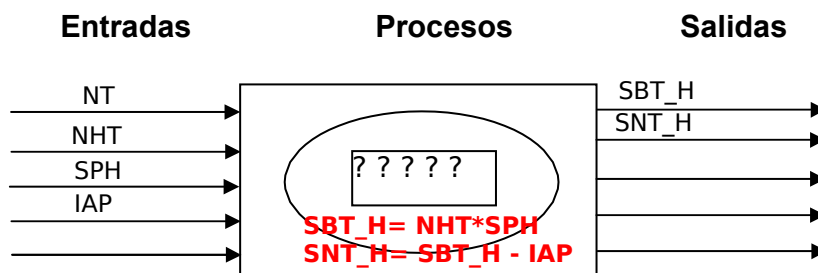
TECNICA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON EL APOYO DEL COMPUTADOR:

PASOS:

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

| Elemento | Valor | |
|----------------------------|--|--|
| Captura de Datos | NT | |
| | SBT_H | |
| | SNT_H | |
| | SPH | |
| | NHT | |
| | IAP | |
| | | |
| Operaciones Aritméticas | SBT_H = NHT * SPH | |
| | SNT_H = SBT_H - IAP | |
| | | |
| | | |
| | Calcular el salario bruto y el salario neto de un trabajador por horas | |
| | Número de horas trabajadas | |
| | Impuestos a pagar | |
| | Salario | |
| | | |
| | | |
| Preguntas | | |
| Observaciones | | |

2. Diagrama Entrada – Proceso – Salida



3. Análisis de Procesos Aritméticos

| |
|--|
| Para hallar el salario bruto y el salario neto deberemos ingresar datos a las siguientes variables |
| NT ingresar el nombre del trabajador NHT numero de horas trabajadas SPH Salario por hora |
| Luego se tendrá que $SBT_H = NHT * SPH$ para obtener el salario bruto del trabajador por horas |
| Una vez hecho lo anterior se tendrá otra variable que reste el salario bruto con los impuestos a pagar, tal que: $SNT_H = SBT_H - IAP$ |
| De este modo sabremos cuanto es el salario bruto y el salario neto del trabajador |
| |

4. Diseño Interfaz Hombre – Máquina

| SALARIO POR TRABAJADOR | |
|---|--|
| Nombre del Trabajador | <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| Salario por horas trabajadas: | <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| Número de horas: | <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| Salario Bruto por hora: | <input style="width: 100%; border: 2px solid red;" type="text"/> |
| Salario Bruto por hora: | <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| Impuestos a pagar | <input style="width: 100%;" type="text"/> |
| Salario Neto por horas: | <input style="width: 100%; border: 2px solid red;" type="text"/> |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> Restar Sumar Check Borrar Salir </div> | |

5. Algoritmos

| Paso | Descripción |
|------|---|
| 0 | Inicio |
| 1 | Escribir NT=(Nombre de trabajador) |
| 2 | Leer variable NT |
| 3 | Escribir NHT=(Numero de horas trabajadas) |
| 4 | Leer NHT |
| 5 | Escribir SPH=(Salario por hora trabajada) |
| 6 | Leer SPH |
| 7 | Escribir SBP_H= (NHT*SPH) |
| 8 | Leer variable SBP_H |
| 9 | Escribir IAP=(Impuestos a pagar) |
| 10 | Leer IAP |
| 11 | Escribir SNT_H=(SBP_H-IAP) |
| 12 | Leer SNT_H |
| 13 | Leer velocidad constante |
| 14 | Fin |
| | |
| | |
| | |

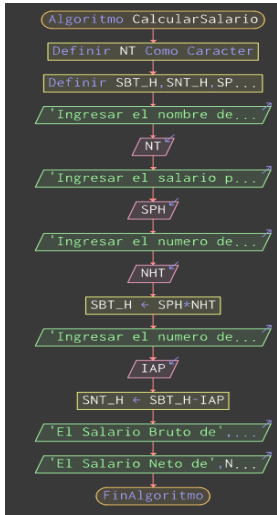
6. Tabla de Datos

| Identificador | Tipo | TipoDato | Valor Inicial | Ambito | | | Observaciones | Documentación |
|---------------|------|----------|---------------|--------|---|---|---------------|--|
| | | | | E | P | S | | |
| NT | | Texto | 0 | E | | | | Espacio donde se ingresa el nombre del trabajador |
| SBT_H | | Real | 0 | | P | S | | Variable en el que se obtendrá el Salario Bruto por Hora |
| SNT_H | | Real | 0 | | | S | | Variable en el que se obtendrá el Salario Neto por Hora |
| NHT | | Real | 0 | | P | | | Variable en el que se almacenara el digito ingresado por el usuario. |
| SPH | | Real | 0 | | P | | | Variable en el que se almacenara el digito ingresado por el usuario. |
| IAP | | Real | 0 | | P | | | Variable en el que se almacenara el digito ingresado por el usuario. |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

7. Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales

| Expresiones Aritméticas | Expresiones Computacionales |
|---------------------------|--|
| $SBT_H = (NHT * SPH)$ | SBT_H "Salario Bruto por hora trabajada" = (NHT "Número de horas trabajadas" * SPH "Salario por hora") |
| $SNT_H = (SBT_H - IAP)$ | SNT_H = "Salario Neto por hora trabajada" = (SBT_H "Salario Bruto por hora trabajada" - IAP "Impuestos a pagar") |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

8. Diagrama de Flujo de Datos



9. Prueba de Escritorio

| | Variables y/o Constante | | | | | | Salidas | | Estado |
|-----------------------|-------------------------|------|------|-------|------|-------|----------------|------------------|--------|
| | NT | NHT | SPH | SBT_H | IAP | SNT_H | Calculo Manual | Salida Algoritmo | |
| Inicialización | 0.0 | 0.0 | 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+ | 0.0 | |
| Paso 2 | 0.0+ | 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+ | 0.0 | |
| Paso 4 | 0.0+ | 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+ | 0.0+ | RC |
| Paso 6 | 0.0+ | 0.0+ | 0.0+ | 0.0+ | 0.0+ | 0.0+ | 0.0+ | 0.0+ | RC |
| 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