**3.18. Página 123**

Escribir un algoritmo que acepte tres números enteros e imprima el mayor de ellos.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elemento** | **Valor** | |
| Captura de Datos | Serie de tres numeros |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Operaciones Aritméticas  Preguntas  Observaciones | numMay=num1, num2, num3 = numMay | |
|  | |
|  | |
|  | |
| ¿Cuál es el número mayor de los tres? |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

1. **Diagrama Entrada – Proceso – Salida**

Entradas Procesos Salidas

Número mayor de la serie

**NumMay= num1, num2, num3 Print numMay**

Serie de 3 números enteros

1. **Análisis de Procesos Aritméticos**

|  |
| --- |
| En este algoritmo no se realizan operaciones aritméticas, ya que solo se ingresan entradas por teclado, su único proceso es: si num1=num2 y num2=num3 Entonces  escribir "los tres números son iguales"  FinSi  Si num1>num2 Y num1>num3 Entonces  mayor <- num1  FinSi  Si num2>num1 Y num2>num3 Entonces  mayor <- num2  FinSi  Si num3>num2 Y num2>num1 Entonces  mayor <- num3  FinSi |
|  |

1. **Diseño Interfaz Hombre – Máquina**



Caja de texto

**Reiniciar**

**Calcular**

Caja de Texto

Botón

Etiqueta

Etiqueta

**Serie de números e impresión del mayor /lblTitulo**

El resultado (Numero mayor):

**Check**

Serie de 3 números enteros:

1. **Algoritmos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Paso** | **Descripción** |
| 0 | Inicio |
| 1 | Definir num1, num2 y num3 como entero |
| 2 | Inicializar num1, num2 y num3 en cero. |
| 3 | Escribir “digite número 1” y leer num1 |
| 4 | Escribir “digite número 2”” y leer num2 |
| 5 | Escribir “digite el número 3” y leer num3 |
| 6 | si num1=num2 y num2=num3 Entonces  escribir "los tres números son iguales"  FinSi  Si num1>num2 Y num1>num3 Entonces  mayor <- num1  FinSi  Si num2>num1 Y num2>num3 Entonces  mayor <- num2  FinSi  Si num3>num2 Y num2>num1 Entonces  mayor <- num3  FinSi |
| 7 | Escribir “el número mayor es: ”, mayor; |
| 8 | Fin |
| 9 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |

1. **Tabla de Datos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Tipo** | **TipoDato** | **Valor Inicial** | **Ámbito** | | | **Observaciones** | **Documentación** |
| E | P | S |
| v\_num1 | Variable | Entero | 0 | E | P |  |  | Variable donde se va a almacenar el número 1. |
| v\_num2 | Variable | Entero | 0 | E | P |  |  | Variable donde se va a almacenar el número 2. |
| v\_num3 | Variable | Entero | 0 | E | P |  |  | Variable donde se va a almacenar el número 3. |
| v\_numMay | Variable | Entero | 0 |  |  | S |  | Variable donde se va a almacenar el número mayor. |

1. **Tabla de Expresiones Aritméticas y Computacionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Expresiones Aritméticas** | **Expresiones Computacionales** |
| NumMay= num1, num2, num3  Escribir “el número mayor es” | si num1=num2 y num2=num3 Entonces  escribir "los tres números son iguales"  FinSi  Si num1>num2 Y num1>num3 Entonces  mayor <- num1  FinSi  Si num2>num1 Y num2>num3 Entonces  mayor <- num2  FinSi  Si num3>num2 Y num2>num1 Entonces  mayor <- num3  FinSi |

1. **Prueba de Escritorio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Proceso/SubProcesoLinea(inst)  1:PROBLEMA\_PAG\_1231(1) |  | | | | | | Proceso/SubProcesoLinea(inst) | |  |
|  | 1:PROBLEMA\_PAG\_1231(1) |  |  |  |  | **Calculo Manual** | **Salida Algoritmo** | **Estado** |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_1233(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_1233(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_1235(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_1235(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_1236(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_1236(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_1237(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_1237(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_1238(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_1238(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_1239(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_1239(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_12310(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_12310(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_12312(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_12312(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_12314(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_12314(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_12315(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_12315(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_12317(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_12317(1) |  |  |  |  |  |  |  |
| 1:PROBLEMA\_PAG\_12318(1) |  | 1:PROBLEMA\_PAG\_12318(1) |  |  |  |  |  |  |  |

10.Pseudocódigo

Algoritmo problema\_pag\_123

// declaracion de variables

Definir num1,num2,num3 Como Entero

// area de entrada

Escribir 'num1'

Leer num1

Escribir 'num2'

Leer num2

Escribir 'num3'

Leer num3

// area de procesos

si num1=num2 y num2=num3 Entonces

escribir "los tres numeros son iguales"

FinSi

Si num1>num2 Y num1>num3 Entonces

mayor <- num1

FinSi

Si num2>num1 Y num2>num3 Entonces

mayor <- num2

FinSi

Si num3>num2 Y num2>num1 Entonces

mayor <- num3

FinSi

Escribir 'el numero mayor es:',mayor

FinAlgoritmo

**Información del Programa:**

Nombre de Archivos:

**Diagrama de Flujo de Datos:** diagramadeflujo.dfd

**Interfaz:** Serie de números e impresión del mayor.png

**Pseudocódigo:** problema\_pag\_123.txt

**Proyecto Python**: problema9

**Ubicación:** C:\Users\Lenovo\Desktop\Ejercicios fundamentos 2

**Descripción:** En este proyecto se leen tres números e imprime el mayor.

**Autor:** Mateo Arias Valencia

**Versión:** 1.0

**Fecha:** 27/02/23