Editor De Algoritmos PSEINT

Página Oficial: http://pseint.sourceforge.net/

DEFINICIÓN

PSeInt es un software que interpreta pseudocódigo. PSeInt, es la abreviatura de Pseudocode Interpreter, Intérprete de Pseudocódigo. Este programa fue creado como proyecto final para la materia Programación 1 de la carrera Ingeniería en Informática de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral.

Principales Características de este Interprete:

- Es un software libre, sin necesidad de gastar dinero, en la adquisición de la licencia.
- Sintaxis sencilla
- Maneja las estructuras básicas de control.
- Solo tiene tres tipos de datos básicos: numérico, carácter/cadena de caracteres y Lógico(Verdadero-Falso)
- Esta constantemente atendido por su creador.
- Posee un foro para reportar errores y obtener ayuda por parte de una enorme comunidad.
- Está disponible su código fuente, y con instrucciones para ejecutarlo, de modo que si sabemos C++ podemos personalizarlo y corregirlo.
- Posee previsualización y exportación a C, C++ y otros lenguajes para que podamos ver el mismo código implementado en C y otros lenguajes, lo que ayuda a aprender estos y otros lenguajes;
- Se trata de un compilador que compila automáticamente cuando el usuario pulsa ejecutar, el algoritmo se guarda automáticamente en un archivo del disco duro, dentro de la carpeta del ejecutable PSeInt, para su posterior ejecución, haciendo más cómodo su uso.

TIPOS DE DATOS EN PSEINT

Numéricos: números, tanto enteros como reales. Para separar reales se utiliza el punto(.).

Carácter: Caracteres o cadena de caracteres encerradas entre comillas (pueden ser dobles o simples).

Lógicos: Solo pueden tomar dos valores: Verdadero o Falso.

IMPORTANTE: Los tipos de datos son determinados automáticamente cuando se crean las variables o se les asigna un valor. Este tipo de dato deberá permanecer constante durante todo el proceso, si no es así el proceso será interrumpido.

EJEMPLO N°1

Algoritmo que realiza la suma de dos números naturales.

```
//Esto es un Comentario
//Algoritmo que suma dos números naturales.
//Inicio del Algoritmo
Proceso SumaDos

    //Definición de variables
    Definir Num1, Num2, Suma Como Real;

    //Imprime una línea en Blanco
    Escribir"";
    //Imprime el nombre del Programa
    Escribir"***** SUMA DOS NÚMEROS *******";
    Escribir"";

    //Imprime un mensaje por consola para ingresar el primer valor.
    Escribir"Ingrese el primer valor: ";
    //Captura en la variable Num1, el primer valor ingresado
    Leer Num1;
```


Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica
www.sena.edu.co

```
Escribir"Ingrese el segundo valor: ";
Leer Num2;
//Asigna a la variable Suma
//El resultado de sumas las variables Num1+Num2
Suma<-Num1+Num2;

//Imprime el mensaje más lo que contiene la variable suma.
Escribir"La suma es: ", Suma;
Escribir"";
```

FinProceso

EJEMPLO N° 2

Hacer un algoritmo que, dados los dos lados diferentes de un rectángulo, encuentre el perímetro y el área del mismo.

Recordemos = P= Suma de sus lados, A= Producto de sus lados diferentes

```
Proceso perimetroArea

    //Define las variables que utilizaremos.
    Definir L1, L2, Perimetro, Area como Entero;

    Escribir"";
    Escribir"********** PERIMETRO - AREA ********** ";
    Escribir"";

      //Capturo el valor de los lados diferentes del rectángulo.

    Escribir"Ingrese el lado número 1: ";
    Leer L1;
    Escribir"Ingrese el lado número 2: ";
    Leer L2;

      //Aplico las fórmulas para encontrar Perímetro y Área.
    Perimetro<- 2*L1 + 2*L2;
```


Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica
www.sena.edu.co

```
    Area <- L1*L2;

    //Imprimo por consola el valor del Perímetro y el valor del Área
    Escribir"El Perimetro del Rectangulo es: ",Perimetro;
    Escribir"El Area del Rectangulo es: ",Area;
    Escribir"";

FinProceso
```

EJEMPLO N° 3

Elabore un algoritmo que lea un número negativo e imprima el positivo del mismo.
Recordemos: Multiplicamos el número negativo por (-1), para convertirlo en positivo.

```
Proceso negativoPositivo

    //Define las variables que utilizaremos.
    Definir Negativo, Positivo como Entero;

    Escribir"";
    Escribir"********** NEGATIVO - POSITIVO **********" ;
    Escribir"";
    //Capturo el valor negativo por consola
    Escribir"Ingrese el número negativo: ";
    Leer Negativo;
    //Multiplico el valor negativo por -1.
    Positivo <- Negativo*(-1);

    Escribir"El Número positivo es: ",Positivo;
    Escribir"";

FinProceso
```

Laboratorio

1. Desarrolle un algoritmo en PSeInt que me capture los Datos Personales de un estudiante de la IE Julián Pinto y me la muestre por consola. Nombres- Apellidos- Edad- Dirección - Estado Civil-Teléfono.

2. Desarrolle un algoritmo en PSeInt que Calcule el promedio de tres números positivos ingresados por teclado. Muestre el resultado en pantalla.

3. Realizar un algoritmo en PSeInt que Calcule el sueldo de un empleado dados como datos de entrada: el nombre, hrs. De trabajo y el pago en hr.

Forma de entrega:

- Pantallazo o Archivo .PSC Al correo del instructor o al Chat interno de WhatsApp.
- Fotos o scanner (APP CamScanner) de la libreta de apuntes donde se evidencie la solución de los algoritmos.

Nota: Esta evidencia es Fundamental para la Aprobación del resultado de Aprendizaje (Logro).