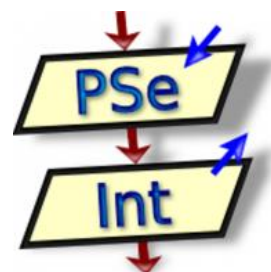


PSeInt es una herramienta para asistir a un estudiante en sus primeros pasos en programación. Mediante un simple e intuitivo pseudo lenguaje en español (complementado con un editor de diagramas de flujo), le permite centrar su atención en los conceptos fundamentales de la algoritmia computacional, minimizando las dificultades propias de un lenguaje y proporcionando un entorno de trabajo con numerosas ayudas y recursos didácticos.



Digamos que el pseudo código es una forma de diagramar un algoritmo para resolver un determinado problema, sin atenerse a ningún lenguaje de programación en especial.

Un algoritmo es un conjunto de procedimientos que permiten resolver un problema.

En vez de escribir el programa directamente en un lenguaje de programación determinado (C, Basic, etc.), crearemos un borrador entendible para todos, para luego de tener bien en claro lo que se debe hacer, pasar a la programación propiamente dicha.

Utilización en la práctica

En el trabajo de un analista de sistemas, una de las partes más trabajosas es la de determinar qué es lo que necesitan de un sistema los usuarios finales. Se dedican muchas horas a hacer un relevamiento de los datos que serán necesarios, los tipos de procesamientos, las salidas, etc. Y debe existir una realimentación entre el diseño y el usuario, para garantizar que el sistema cumpla con los requisitos del usuario.

Supongamos que tenemos un sistema para una empresa que utiliza una interfaz gráfica en Visual Basic, algunas aplicaciones específicas en C, y páginas PHP para trabajo vía Internet. Seguramente que crear un diagrama específico para cada lenguaje sería una tarea tediosa.

Gracias a esta herramienta, podemos reunir a todos los programadores, dar las pautas de trabajo, y mediante el pseudo código, cada programador sabrá lo que hace el sistema, y podrá escribir el código correspondiente.

Incluso dos programadores que dominen el mismo lenguaje pueden tener metodologías de trabajo distintas. Un problema puede ser resuelto de muchas maneras, cada una más o menos eficiente que la otra, pero todas cumplen con el objetivo.

El pseudo código elimina estas diferencias, dando libertad a los programadores para que puedan ajustarse a su metodología de trabajo.

Generalmente, este código se escribe con la participación de todos los programadores. Esto representa la ventaja de que muchas opiniones ayudan a elegir la mejor entre todas, logrando una solución efectiva y eficaz al problema planteado.

Manejo de condiciones, entradas y salidas

Gran parte de la programación se basa en evaluación de variables, para luego mostrar un resultado, ya sea por pantalla o por impresora.

Dos o más variables se comparan en base a un patrón predefinido, y en base a ello se ejecuta una u otra acción. A continuación, voy a escribir pseudo código que puede utilizarse para representar sentencias condicionales.

Comenzaremos con la más famosa, la sentencia If – Else – Endif

If (condicion1=valor)

```
{  
ejecutar acción  
}  
else  
{  
ejecutar acción  
}  
endif
```

En esta sentencia tenemos que si se cumple una condición, se ejecutará determinado proceso, en caso contrario, se ejecutará otro.

Mediante pseudo código podemos representarlo como

Si condicion1 =valor Entonces

```
{  
ejecutar algo  
}  
Si no  
{  
ejecutar algo  
}  
Fin si
```

Otra sentencia condicional es el Select Case, en la cual una variable se compara con varios valores posibles.

Select Case (variable)

Case valor1:

Ejecutar proceso

Break

Case valor2:

Ejecutar proceso

Break

Case valor3:

Ejecutar proceso

Break

End Select

Como vemos, a cada valor posible corresponde determinada acción.

También están las entradas y salidas de datos.

Para leer los datos desde teclado, podemos utilizar la siguiente forma

Imprimir “Ingrese dato por teclado”

Variable=leer teclado

Para presentar resultados en pantalla, podemos tomar el siguiente ejemplo

Procesar datos

Imprimir “Resultado de la operación” resultados

Esto es solo un ejemplo. No hay una regla para escribir estos borradores. Solo tienen que respetar el flujo del programa, la estructura de las condiciones y procesos involucrados.

Conclusión:

Con todo lo mencionado puedo decir que PSeInt es una herramienta para aprender la lógica de programación, orientada a estudiantes sin experiencia en dicha área. Mediante la utilización de un simple y limitado pseudo-lenguaje intuitivo y en español, permite comenzar a comprender conceptos básicos y fundamentales de un algoritmo computacional.