PRACTICA Numero 5: PSEUDOCODIGO

Objetivo: Elaborar pseudocódigos que representen soluciones algorítmicas empleando la sintaxis y semántica adecuadas.

Actividades:

• Elaborar un pseudocódigo que represente la solución algorítmica de un problema en el cual requiera el uso de la estructura de control de flujo condicional.

• A través de un pseudocódigo, representar la solución algorítmica de un problema en el cual requiera el uso de la estructura de control iterativa.

**Introducción** Una vez que un problema dado ha sido analizado (se obtiene el conjunto de datos de entrada y el conjunto de datos de salida esperado) y se ha diseñado un algoritmo que lo resuelva de manera eficiente (procesamiento de datos), se debe proceder a la etapa de codificación del algoritmo. Para que la solución de un problema (algoritmo) pueda ser codificada, se debe generar una representación de este. Una representación algorítmica elemental es el pseudocódigo. Un pseudocódigo es la representación escrita de un algoritmo, es decir, muestra en forma de texto los pasos a seguir para solucionar un problema. El pseudocódigo posee una sintaxis propia para poder realizar la representación del algoritmo (solución de un problema).

DESARROLLO.

Analiza y establece los Pseudocódigos para las siguientes situaciones:

* Área del circulo
* Impresionando las tablas básicas de multiplicar.
* Ecuación con:
* X>2 resolver
* X<2 resolver
* X=2 no solución
* Menú de altas y bajas
* Imprime los números del 1 a 100 con while y do whiile.

**-Seudocódigo del área del circulo. -**

Inicio.

Escribir área del circulo; y r €ℝ+

Leer área del circulo =(r\*r)(3.1416)

Imprime el resultado.

Fin.

**-Seudocódigo de impresión de las tablas básicas de multiplicar. –**

Inicio.

Escribir la definición de multiplicación donde n y m €ℝ.

Leer multiplicación n\*m ; m y n >=1 ;m y n <=10.

Si m y n>=10 marcar error.

De lo contrario Imprime el resultado de las combinaciones de las multiplicaciones bajo el parámetro establecido.

Fin

**-Seudocódigo de la ecuación con dos reglas de correspondencia. –**

Inicio,

Leer x

Si x<>2

Si x >2 entonces tomar x2+4x+2

Solución 1imprime,

Si x<2 entonces 3x-4

Solución 2 imprime.

Delo contrario si x=2

No solución, marca error.

Fin .

**-Seudocódigos de altas y bajas. –**

Inicio.

Escribir menú de altas y bajas

Leer altas y bajas

Mostrar opciones

Mostrar retorno

Mostrar salida.

Imprime resultado

Fin.

**-Seudocódigo de impresión de numero de 1 a n while n <=100.-**

Inicio.

Escribir 1 a n <=100

Leer n

¿N<=100?

N es positivo en la anterior

Entonces imprime resultado

Se lo contrario si n>100

Mostrar error de sintaxis

Fin.

**Conclusiones.**

Ya hemos visto la importancia del diagrama de flujo, como siguiente paso de la proximidad con la programación tenemos el seudocódigo escrito en nuestro lenguaje, este ayuda a estructurar las ordenes a tratar con la pc.

En este paso es indispensable mas que cualquier otra cosa el uso del razonamiento y la lógica en especial la matemática (algebra y aritmética).