|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Carátula para entrega de prácticas** | |
| Facultad de Ingeniería | | Laboratorio de docencia |

Laboratorios de computación salas A y B

|  |  |
| --- | --- |
| *Profesor:* | Rodríguez Espino Claudia |
| *Asignatura:* | Fundamentos de programación |
| *Grupo:* | 1102 |
| *No de Práctica(s):* | 5 |
| *Integrante(s):* | Martínez Soto Mariana |
|  |  |
|  |  |
| *Semestre:* | 1 |
| *Fecha de entrega:* | Viernes 15 de Septiembre |
| *Observaciones:* | -Lectura de la práctica  -Ejemplos |
|  |  |

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Guía práctica de estudio 05: Pseudocódigo**

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

En clase: leímos la práctica en grupo y analizamos la sintaxis del pseudocódigo, es decir, las partes básicas que lo conforman, su estructura. Y algunas reglas semánticas, es decir, como deben ir escritas correctamente para que el programa las pueda reconocer sin problema alguno, como el INICIO, FIN que es una parte esencial para saber en donde inicia y donde termina el pseudocódigo. Y para desplegar algún mensaje se debe reconocerse como ESCRIBIR y para leer algún valor como LEER, todas estas partes que hacen algún trabajo en el pseudocódigo deben ir con mayúsculas para resaltar la diferencia en la sintaxis. Las estructuras de control de flujo: secuencial (declaraciones que se hacen unas detrás de otras) , repetitivas (MIENTRAS-HACER MIENTRAS) y condicionales (SI-DE LO CONTRARIO).

A continuación los pseudocódigos de 4 programas:

**Fórmula general**.

**PSEUDOCÓDIGO**

**INICIO**

**ESCRIBIR "Bienvenido, dame un número a"**

**LEER a;**

**MIENTRAS a=0 HACER**

**ESCRIBIR "Ingresa un numero distinto de cero"**

**LEER a;**

**FINMIENTRAS**

**ESCRIBIR "!Bien! ahora ingresa un numero b"**

**LEER b;**

**ESCRIBIR "¡Bien! ingresa un número c"**

**LEER c;**

**d<-(b\*b)-4\*a\*c;**

**SI d<0 ENTONCES**

**z<-d\*-1**

**z1<-RC(z)**

**r<-(-1)\*b/2\*a**

**n<-z1/2\*a**

**ESCRIBIR "Este es tu resultado x1:",r,"+",n, "i";**

**ESCRIBIR "Este es tu resultado x2:", r,"-",n, "i";**

**Sino**

**x1<-b+RC(d)/2\*a;**

**x2<-b-RC(d)/2\*a;**

**ESCRIBIR "Tu x1 vale:" , x1;**

**ESCRIBIR "Tu x2 vale:" , x2;**

**FinSi**

**FIN**

PSEUDOCÓDIGO

**Fórmulas**

si

**Y**

si

**INICIO**

**ESCRIBIR "Hola. Resuelve dos tipos de ecuación"**

**ESCRIBIR "Dame tu valor y"**

**LEER a;**

**SI a=2 ENTONCES**

**ESCRIBIR "Lo sentimos, el número dos no es un número válido, por favor intente con otro número"**

**FiNSI**

**SI a<2 ENTONCES**

**d<-a\*a;**

**e<-4\*a;**

**x1<-d+e-25;**

**ESCRIBIR "Este es tu resultado x1: ", x1;**

**SINO**

**i<-a\*a;**

**k<-4\*i;**

**r<-3\*a;**

**x2<-k-r+0;**

**ESCRIBIR "Este es tu resultado x2: ", x2;**

**FINSI**

**FIN**

PSEUDOCÓDIGO

La suma de dos números

**INICIO**

**ESCRIBIR "Dame tu primer número"**

**LEER a;**

**ESCRIBIR "Dame tu segundo número"**

**LEER b;**

**c<-a+b;**

**ESCRIBIR "Este es tu resultado: ",c;**

**FIN**

PSEUDOCÓDIGO

Identificador de tipos de triángulos según sus lados

**INICIO**

**ESCRIBIR "Bienvenido a ¿Que triangulo es? segun sus lados"**

**ESCRIBIR "Dame tu primer lado a"**

**LEER a;**

**MIENTRAS a<=0 HACER**

**ESCRIBIR "Mal, un lado no puede valer 0, ni puede ser negativo. Intenta otra vez"**

**LEER a;**

**FINMIENTRAS**

**ESCRIBIR "¡INCREIBLE! dame tu lado b"**

**LEER b;**

**MIENTRAS b<=0 HACER**

**ESCRIBIR "Mal, un lado no puede valer 0, ni puede ser negativo. Intenta otra vez"**

**LEER b;**

**FINMIENTRAS**

**ESCRIBIR "¡SUPER! ahora solo dame tu lado c, yo me encargo de lo demás"**

**LEER c;**

**MIENTRAS c<=0 HACER**

**ESCRIBIR "Mal, un lado no puede valer 0, ni puede ser negativo. Intenta otra vez"**

**LEER c;**

**FINMIENTRAS**

**SI a=b ENTONCES**

**SI b=c ENTONCES**

**ESCRIBIR "Es un triangulo Equilátero"**

**SINO**

**ESCRIBIR "Es un triangulo Isósceles"**

**FINSI**

**SINO**

**SI a=c ENTONCES**

**ESCRIBIR "Es un triangulo Isósceles"**

**SINO**

**SI b=c ENTONCES**

**ESCRIBIR "Es un triangulo Isósceles"**

**SINO**

**ESCRIBIR "Es un triangulo Escaleno"**

**FINSI**

**FiNSI**

**FINSI**

**FINPROCESO**

**Conclusiones:**

El pseudocódigo es el "esqueleto" y una forma más cercana para trabajar en algún lenguaje de programación, así se puede visualizar una manera más clara la estructura que tendrá nuestro programa con estructuras de control menos complejas y más entendibles al lenguaje común.

Su función principal