



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: ALEJANDRO PIMENTEL

Asignatura: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Grupo: 3

No de Práctica(s): 5

Integrante(s): CARLOS SOTELO LEYVA

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* 23

No. de Lista o Brigada: 47

Semestre: 2020-1

Fecha de entrega: 20/09/2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

OBJETIVO:

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

El pseudocódigo en ciencias de la computación, y análisis numérico, el pseudocódigo (o lenguaje de descripción algorítmico) es una descripción de alto nivel compacta e informal del principio operativo de un programa informático u otro algoritmo.

Utiliza las convenciones estructurales de lenguaje de programación real, pero está diseñado para la lectura humana en lugar de la lectura mediante máquina, y con independencia de cualquier otro lenguaje de programación. Normalmente, el pseudocódigo omite detalles que no son esenciales para la comprensión humana del algoritmo, tales como declaraciones de variables, código específico del sistema y algunas subrutinas.

ACTIVIDAD 1:

Desarrollar pseudocódigo que reciba un número obtenga su factorial:

INICIO

X: INT

READ X

IF X=0

THEN

 PRINT "ES 1"

ELSE

 Y= X-1

 DO

 X= X*Y

 Y= Y-1

 WHILE Y>1

END IF

PRINT " EL FACTORIAL ES X"

FIN

Verificar el algoritmo con los valores:

- 0: no cumple
- 2: si cumple es 2
- -4: no cumple
- 5: si cumple su factorial es 120

ACTIVIDAD 2:

Desarrollar un pseudocódigo que lea 2 datos, nivel e ingreso. El programa debe:

- Verificar que no se tiene un nivel mayor al ingreso (el ingreso debe ser mayor que la base)
- Mostrar el impuesto a pagar

El porcentaje del impuesto se aplica a la diferencia entre el ingreso y la base. Y el impuesto total se calcula con la suma del resultado anterior más la cuota fija.

INICIO

Nivel: Real

Ingreso:

Diferencia

Impuesto:

PRINT "escribe tu nivel"

READ nivel

PRINT "Escribe tu ingreso"

READ: Ingreso

SWITCH Nivel:

CASE 1:

IF ingreso >0 AND ingreso <6,942.21

THEN:

Diferencia= Ingreso – 0

Impuesto= (Diferencia * 1.92/100) +0

PRINT "El impuesto a pagar es:" Impuesto

ELSE:

PRINT "El nivel no corresponde con el ingreso"

ENDIF

BREAK

CASE 2:

IF ingreso > 6,942.21 AND Ingreso <58,922.16

THEN:

Diferencia= ingreso – 6,942.41

Impuesto= (Diferencia * 6.40/100) + 133.28

PRINT "El impuesto a pagar es:" Impuesto

ELSE:

PRINT "El nivel no corresponde al ingreso"

ENDIF

BREAK

DEFAULT

PRINT "Escribe un nivel valido"

BREAK

END

Verificar el algoritmo con los pares:

- (1,5000): si cumple
- (7,8000): Si cumple
- (12,5000000): no cumple

REPORTE:

En esta práctica se me complicó al principio porque no encontraba un algoritmo para que representara lo que el pseudocódigo del factorial que nos pedía, todo esto para mi tiene un grado de dificultad ya que es la primera vez en mi vida que trabajo con algún tipo de pseudocódigos, algoritmos y mas para sacar los factoriales, porcentajes o impuestos de dichas cantidades, ya que en esta ocasión se utilizaron nuevos comandos, nuevas palabras en inglés que yo desconocía su significado, como los son default, print, break, etc. Se que puedo estar mal en la práctica pero el mayor intento hice profesor.

