



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Esteban Alejandro Pimentel Alarcon

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 3

No de Práctica(s): #5

Integrante(s): Franco Inglés Carolina

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No. de Lista o Brigada: 2836

Semestre: 1º

Fecha de entrega: 16 de Agosto de 2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Práctica #5

El objetivo de esta práctica es elaborar pseudocódigos que representen soluciones algorítmicas empleando la sintaxis y semántica adecuadas.

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.

Actividad 1: Desarrollar pseudocódigo que reciba un número obtenga su factorial

Inicio

Contador: Int

n: Int

Multiplicador: Int

Resultado: Int

PRINT "Introduce n"

READ n

Resultado= "n"

Contador= 1

DO:

 Multiplicador=n-contador

 Resultado=Resultado*Multiplicador

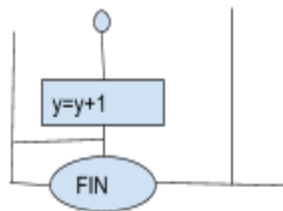
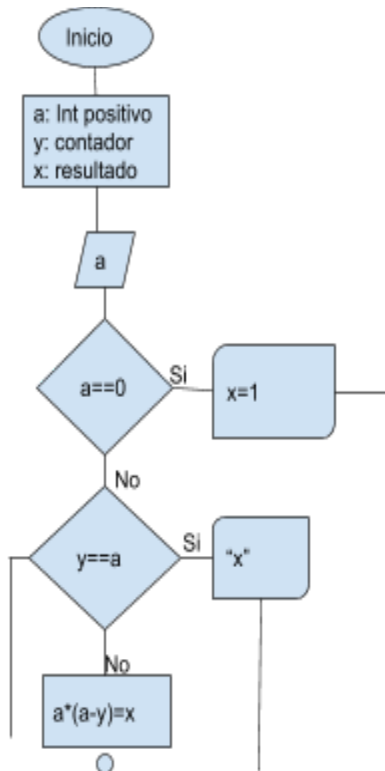
 Contador=Contador+1

WHILE multiplicador>=1

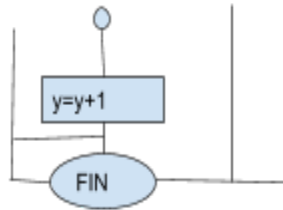
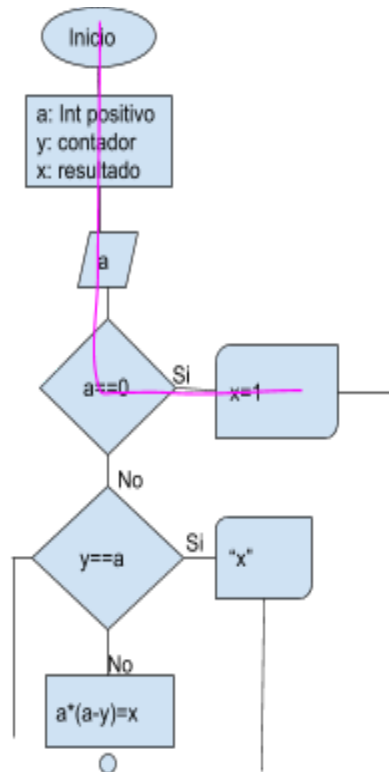
PRINT n

FIN

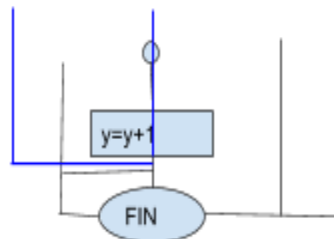
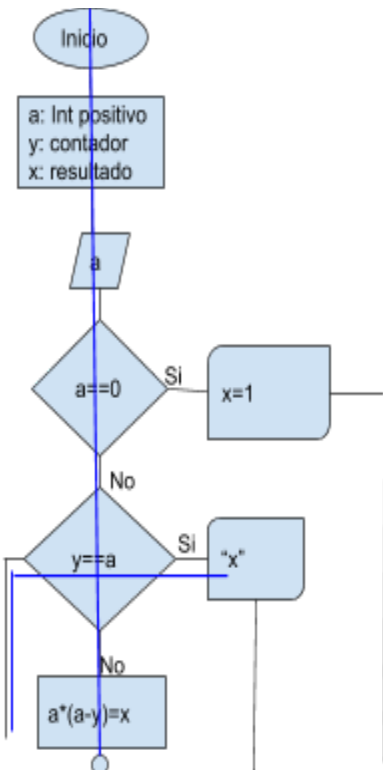
VERIFICACIÓN :



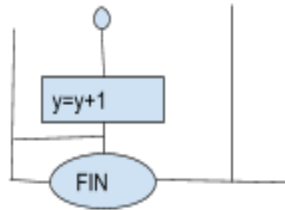
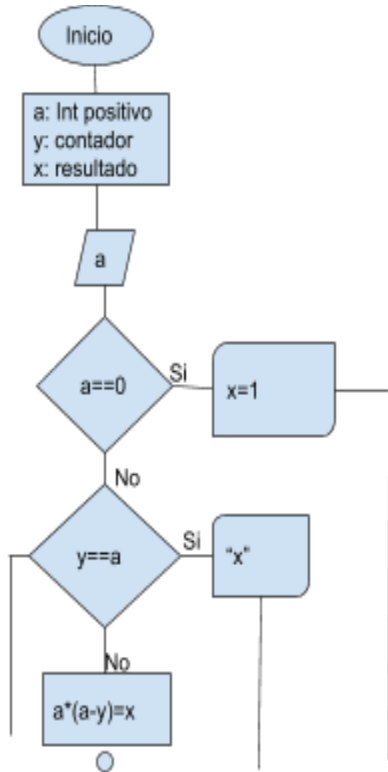
*0



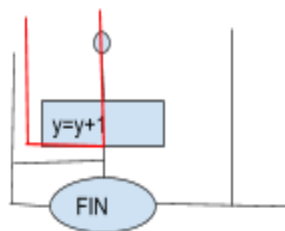
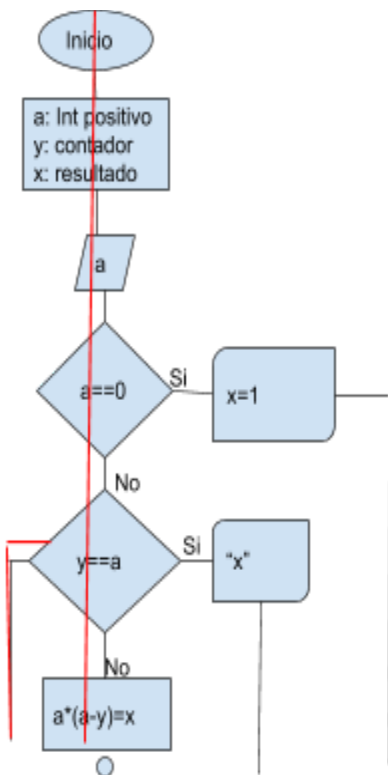
*2 (SE REPITE HASTA QUE 2 SEA IGUAL AL CONTADOR)



***-4 NO ES NÚMERO POSITIVO (no cumple)**



***5 (SE REPITE HASTA QUE 2 SEA IGUAL AL CONTADOR)**



Actividad 2: Para calcular impuestos, se hace a través de una tabla.

Inicio

Nivel : Real

Ingreso : Real

Diferencia : Real

Impuesto : Real

Base : Real

Base* : Real

Porcentaje : Real

AplicaciondeP : Real

CuotaFija : Real

PRINT "Ingresa tu nivel"

READ Nivel

PRINT "Escribe tu ingreso"

READ Ingreso

SWITCH Nivel :

CASE 1:

Base=0

Base*=6,942.21

Porcentaje=1.92

CuotaFija=0

BREAK

CASE 2:

Base=6,942.21

Base*=58,922.16

Porcentaje=6.40

CuotaFija=133.28

BREAK

CASE 3:

Base=58,922.16

Base*=103,550.45

Porcentaje=10.88

CuotaFija=3,460.00

BREAK

CASE 4:

Base=103,550.45

Base*=120,372.84

Porcentaje=16.00

CuotaFija=8,315.57

BREAK

CASE 5:

Base=120,372.84

Base*=144,119.24

Porcentaje=17.92

CuotaFija=11,007.14

BREAK

CASE 6:

Base=144,119.24

```

        Base*=290,667.76
        Porcentaje=21.36
        CuotaFija=15,262.49
        BREAK
CASE 7:
    Base=290,667.76
    Base*=458,132.30
    Porcentaje=23.52
    CuotaFija=46,565.26
    BREAK
CASE 8:
    Base=458,132.30
    Base*=874,650.01
    Porcentaje=30.00
    CuotaFija=85,952.92
    BREAK
CASE 9:
    Base=874,650.01
    Base*=1,166,200.01
    Porcentaje=32.00
    CuotaFija=210,908.23
    BREAK
CASE 10:
    Base=1,166,200.01
    Base*=3,498,600.01
    Porcentaje=34
    CuotaFija=304,204.21
    BREAK
CASE 11:
    Base=3,498,600.01
    Base*=64!
    Porcentaje=35
    CuotaFija=1,097,220.21
    BREAK
DEFAULT:
    PRINT "Escribe un nivel valido"
    FIN
    BREAK
END SWITCH
IF Ingreso>Base AND Ingreso<Base*
    THEN:
        Diferencia=Ingreso-Base
        AplicaciondeP=Diferencia*(Porcentaje/100)
        Impuesto=CuotaFija+AplicaciondeP
        PRINT "El impuesto a pagar es:" Impuesto
    ELSE:
        PRINT "Tu ingreso no corresponde al nivel"
ENDIF
FIN

```

VERIFICACIÓN:

ENTRADA	SALIDA
Nivel= 1, Ingreso= 5000	Impuesto= 96
Nivel= 7, Ingreso= 8000	“Nivel no corresponde a la base. Busca de nuevo tu nivel en la tabla.”
Nivel= 12, Ingreso= 5000000	“El nivel ingresado debe ser parte de alguno de los niveles ya dados en la tabla para el cálculo de impuestos (un nivel del 1-11). Ingresar un nivel que corresponda al ingreso.”

En conclusión la práctica fue una manera de aplicar los conocimientos ya antes dados con respecto al pseudocódigo, como aplicarlo de manera correcta para ir formando nuestras bases con respecto a sintaxis, resolución de problemas, análisis, acomodo de ideas, etc. en la materia de Fundamentos de la Programación.