

EXAMEN PARCIAL 1

1. Problema. Obtenga la tabla de multiplicar del 5 al 25 de un número entero K imprimiendo solo los números nones. Este número debe ser pedido al usuario. Debe desplegar los resultados como el ejemplo siguiente:

Número dado como ejemplo: 8

$$8 * 5 = 40$$

$$8 * 7 = 56$$

Y así sucesivamente hasta el: $8 * 25 = 200$

Análisis)

Objetivo: Obtener las tablas de multiplicar de un numero dado, del 5 al 25, imprimiendo solo las multiplicaciones de los nones de la secuencia 5-25.

Datos de entrada: Numero dado, números nones del 5 al 25.

Proceso:

Inicio

Pedir numero

Leer numero

Dentro de un ciclo desde, iniciar variable del numero non en 5 hasta non en 25.

Multiplicar número anteriormente pedido por número non, el numero non tiene incremento en 2 cada vez que se repite el ciclo.

Repetir paso 4 hasta que el ciclo acabe

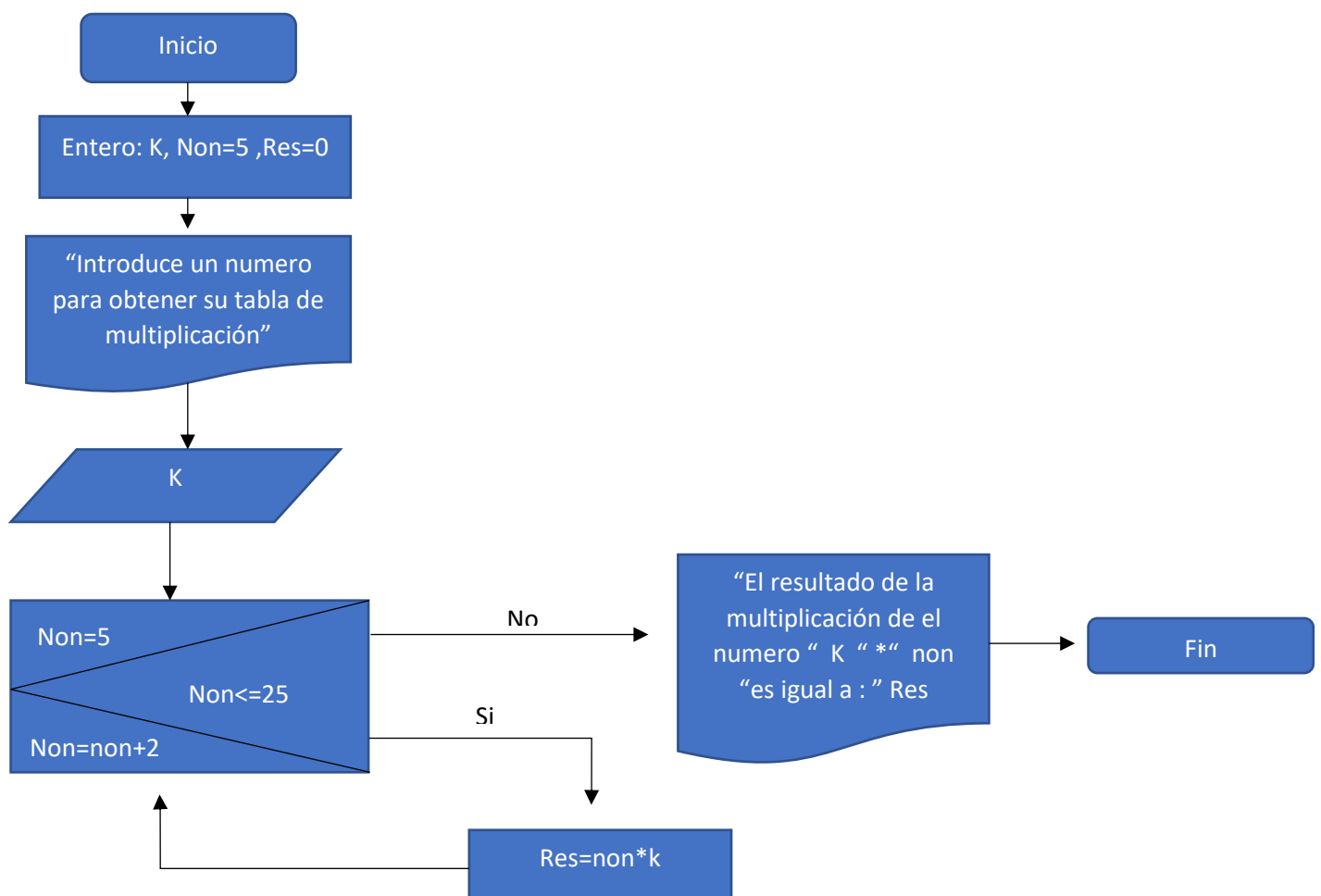
Mostrar resultado de las multiplicaciones

Datos de salida: Resultados de la multiplicación de solo números nones del 5 al 25.

Tabla de variables y constantes)

Descripción	Identificador	Tipo	Variable	Constante	Valor
Numero que introduce usuario	K	Entero	X		
Números nones del 5-25	Non	Entero	X		
Resultado de multiplicaciones	Res	Entero	X		

Diagrama de flujo)



Prueba de escritorio)

//Multiplicacion_K_Nones_25	K	Non	Res
Inicio			
Var:			
Entero: K, Non=5, Res=0			
Escribir "Introduce un numero para obtener su tabla de multiplicación"			
Leer K	6		
Hacer:			
Desde non=5 hasta non=25 Non=non+2		5	
Res= non*K			30
(Segunda vuelta)			
Desde non=7 hasta non=25 Non=non+2		7	
Res= non*K			42
(Tercera vuelta)			
Desde non=9 hasta non=25 Non=non+2		9	
Res= non*K			54
. Non=25			
Escribir ""El resultado de la multiplicación de el numero " K " * " non "es igual a : " Res			El resultado de la multiplicación de el numero 6 * 5 = 30 El resultado de la multiplicación de el numero 6 * 25 = 150
Fin			

2. Una tienda regala boletos para una rifa a razón de un boleto por cada \$150.00 de compra, si la cantidad a pagar es mayor a \$300.00. Realice un programa que pida el monto de la factura y al final, indique el monto de la factura y el número de boletos que entregará. Solo entrega boletos enteros. Si no participa en la rifa, solo indicar el monto de la factura y Gracias por su compra.

Análisis)

Objetivo: Obtener el monto total de una factura a pagar y dependiendo de la cantidad que se vaya a pagar indicar si se puede otorgar o no boletos de rifa.

Datos de entrada: Monto de la factura

Proceso

Inicio:

Pedir monto de la factura

Leer monto de factura

Si el monto de la factura es menor a 300, decir el monto de la factura y gracias por su compra.

Si no, si el monto de la factura es mayor a 300 mostrar el monto de factura y numero de boletos a obtener

El número de boletos que se entregara se calcula de la siguiente forma: hacer una división truncada de el total de la factura entre \$150.

El resultado de esta división trunca ser el número de boletos que se entregara.

Mostrar monto de factura y boletos obtenidos

Salida: Monto total de la factura y numero de boletos a entregar.

Tabla de variables)

Descripción	Identificador	Tipo	Variable	Constante	Valor
Total de la factura	Fact	Real	X		
Boletos a entregar	Bol	Entero	X		

Pseudocodigo)

//Boletos Rifa

Inicio:

Var:

Entero: Bol=0

Real: Fact

Escribir "Dame total de la factura a pagar"

Leer: Fact

Si Fact < 300 entonces

Escribir "El total de su factura es: \$ " fact " Gracias por su compra "

Si_no

Si Fact > 300 entonces

Hacer:

Bol= Fact \ 150

Escribir "El total de su factura es: \$ " fact " El numero de boletos obtenidos es: " bol
"boletos"

Fin

Prueba de escritorio)

//Boletos Rifa	Fact	Bol
Inicio		
Var: Real: Fact Entero: Bol		
Escribir ""Dame total de la factura a pagar"		
Leer (Fact)	723	
Si (Fact<300) entonces		
Escribir "El total de su factura es: \$ " fact " Gracias por su compra "		
Si_No		
Si (Fact>300) entonces		
Hacer:		
Bol=Fact \ 150		4
Escribir "El total de su factura es: \$ " fact " El numero de boletos obtenidos es: " bol "boletos"		El total de su factura es: \$ " 723 " El número de boletos obtenidos es: " 4 "boletos"
FIN		