



EJERCICIOS RESUELTOS TI4: SUBPROGRAMAS

2. Determinar el valor total a pagar por una llamada telefónica, de acuerdo a lo siguiente:
- Toda llamada que dure menos de tres minutos, tiene un costo de \$500.
 - Cada minuto adicional-local a partir de los tres primeros, tiene un costo de \$200.
 - Cada minuto adicional-nacional a partir de los tres primeros, tiene un costo de \$300.

Inicio

Caracter: tipollamada
Real: pago, duracion

Escriba: "Digite el tipo de llamada: si es local, teclee L y si es nacional teclee N"
Lea: tipollamada
Escriba: "Digite la duración de la llamada en minutos "
Lea: duracion

pago ← valtotal (tipollamada, duracion)

Escriba: "El valor total a pagar por la llamada telefónica es de:", pago

Fin

Funcion valtotal (Caracter: tllamada, Real: dura)

Real: totalp ← 0

Si (dura < 3) ent
totalp ← 500

sino

SeleccionCaso (tllamada)

Caso 'l': Caso 'L': totalp ← 500 + (dura - 2) * 200

salga

Caso 'n': Caso 'N': totalp ← 500 + (dura - 2) * 300

salga

Otro_Caso: Escriba: "Tipo de llamada incorrecto"

Fin_caso

Fin_si

Retorne totalp

Fin_Funcion



4. Dado un capital inicial P equivalente a \$800.000, se desea encontrar el valor futuro F para las siguientes tasas de Interés ($i_1=0.02$, $i_2=0.08$) con períodos ($n_1= 5$, $n_2=13$) respectivamente. Tenga en cuenta que: $F = P(1 + i)^n$, donde:

F = valor futuro

P = capital inicial

n = períodos

i = tasa de Interés

Análisis:

Datos de Entrada: $P \leftarrow 800000$, $i_1 \leftarrow 0.02$, $i_2 \leftarrow 0.08$, $n_1 \leftarrow 5$, $n_2 \leftarrow 13$

Datos de Salida: F1, F2

Proceso: El cálculo de valor futuro puede estar en una función dado que se puede devolver un solo número y la función puede ser llamada una o varias veces , de la siguiente manera:

Funcion valorfuturo (Real: P, i, n)

Real: F

$F \leftarrow P*(1 + i)^n$

Retorne F

Fin Funcion

Algoritmo:

Inicio

Real: $P_1 \leftarrow 800000$, $i_1 \leftarrow 0.02$, $i_2 \leftarrow 0.08$, $n_1 \leftarrow 5$, $n_2 \leftarrow 13$, F1, F2

$F_1 \leftarrow \text{valorfuturo}(P_1, i_1, n_1)$

$F_2 \leftarrow \text{valorfuturo}(P_1, i_2, n_2)$

Escriba: "El valor futuro con la tasa de ", i_1 , "en el período", n_1 , "es de", F1

Escriba: "El valor futuro con la tasa de ", i_2 , "en el período", n_2 , "es de", F2

Fin

Funcion valorfuturo (Real: P, i, n)

Real: F

$F \leftarrow P*(1 + i)^n$

Retorne F

Fin Funcion



6. Un almacén de venta de ropa tiene las siguientes promociones para sus clientes, las cuales consisten en lo siguiente (pago en efectivo = E, pago con Tarjeta de Crédito = T):
- a. Para ventas menores ó iguales a 100.000, con pago en efectivo, se hace un descuento del 20% y si es con tarjeta de crédito, se hace el 10%.
 - b. Para ventas mayores a 100.000 y menores o iguales a 200.0000, con pago en efectivo, se hace un descuento del 30%, con tarjeta de crédito se hace el 15%.
 - c. Para ventas mayores a 200.000, con pago en efectivo, se hace un descuento del 40% y con tarjeta de crédito se hace el 20%.
- Indique el valor del descuento y el total a pagar.

Inicio

Caracter: formapago

Real: valorventa

Escriba: "Digite la forma de pago: Efectivo = E, Tarjeta de Crédito = T"

Lea: formapago

Escriba: "Digite el valor de la venta "

Lea: valorventa

valtotal (formapago,valorventa)

Fin

Procedimiento valtotal (Caracter: fpago, Real: valventa)



