

Enunciados:

1. Los productores de café venden 4 de los cafés más populares del mundo: Arábica, Robusta, Libérica y Excelsa, desean tener un catálogo de negocios. Desean conocer las ventas realizadas de estos en los últimos 6 meses, para luego evaluar si se sigue produciendo y vendiendo los 4 tipos de café o no. Los productores venden el café por cajas en cada caja dependiendo del tamaño de estas, viene una cantidad exacta, en las cajas grandes hay 25 bolsas de café, en las medianas 10 bolsas y la pequeña 5 bolsas, en bolsas de dos kilos únicamente y el precio de cada bolsa es la siguiente:

Arábica= \$10.50, Robusta= 6.00, Libérica=5.00 Excelsa=5.50. Cuando un cliente hace una compra se calcula el costo a pagar por lo pedido y adicionalmente se le cobra un costo por las cajas, si son grandes el costo es de 2 balboas, la mediana 1 balboa y la pequeña 0.50 centavos. Por ejemplo, una orden de 2 cajas grande de Arábica costaría:

Costo= cantidad de caja * Costo de la Caja + Cantidad de cajas * cantidad de bolsa en la caja* precio de café

$$\begin{aligned}\text{Costo del pedido} &= 2*2.00+2* 25*10.50 \\ &= 4+ 50*10.50 \\ &= 525.00\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Costo Total} &= \text{cantidad de cajas} * \text{costo de la caja} + \text{costo de pedido} \\ &= 2*2.00+ 525.00 \\ &= 529.00\end{aligned}$$

Escriba un algoritmo que le permita a la productora calcular el costo total de cada orden de compra. Para los tipos de café se lee un código 1= Arábica 2= Robusta 3= Libérica y 4= Excelsa

La salida debe presentarse en el siguiente formato:

PRODUCTORA DE CAFE	
Factura del Cliente	
Café: Arábica Número	
de cajas: 2 Costo	Costo del Pedido: \$525.00
total : 529.00	

Adicional a lo anterior se deben hacer los siguientes procesos, cada uno debe hacerlo en una función:

- Total de cajas vendidas por cada tipo de café,
- Total recaudado por cada tipo de café
- Café más vendido y el total recaudado de ese tipo

Imprima cada uno de estos procesos usando la siguiente salida:

PRODUCTORA DE CAFÉ		
LISTADOS SOLICITADOS		
NOMBRE DE CAFÉ	TOTAL DE CAJAS VENDIDAD	TOTAL RECAUDADO DE CADA CAFÉ
XXXXXXXX	999	9999.99
↓	↓	↓

Café más vendido: XXXXXXXXXXXXXXXX Total recaudado: 9999.99

2. Un banco tiene una forma particular de generar sus tokens a los clientes cada vez que los mismo realizan una transacción y les solicita les hagan un programa que les cifre los token, de modo que los mismos al ser enviados por Internet se puedan transmitir con más seguridad. Todos los tokens se transmiten como cadenas de 6 caracteres numéricos. Su aplicación debe leer cadena de 6 caracteres numéricos y cifrarlo de la siguiente manera:

- Convierta cada carácter numérico en un número entero.
- Remplace cada digito con el resultado de sumarle 7.
- Ahora obtenga el residuo, después de dividir el nuevo valor entre 10,
- Después intercambie el primer digito con el quinto, el segundo con el cuarto y el tercero con el último. (Este ultimo paso corresponde al esquema de cifrado).
- Luego imprima el entero cifrado.

Debe escribir una función que reciba como entrada el número cifrado y lo descifre (invirtiendo el esquema de cifrado) para formar el número original.

Banco
Token cifrado
Token original: 999999 Token cifrado: 999999

Trabaje un menú donde el usuario seleccione el proceso que desea hacer, cifrar token o descifrar token. Ahora recuerde no se puede descifrar si antes no ha encriptado al token