



Ciclo I Fundamentos de programación

Reto No. 3 Grupo P10

Demanda del consumo

La empresa Atlas necesita ayuda y lo contrato a usted, para construir un programa que ayude a hacer seguimiento a su producto té de oriente durante un año. Se debe tener en cuenta que el té de oriente tiene 2 presentaciones así:

- Té con gas
- Té sin gas

El costo de producir una botella de té sin gas es \$320 y el costo de producir una botella de té con gas es \$600, sabiendo que el precio de venta del té sin gas es \$2200 pesos y el precio de la botella con gas es \$3100.

La información que se tienen disponible es una secuencia de 12 números para cada tipo de té, la cual indica la producción por periodo de tiempo para cada producto, que para la solución la codificaremos en tuplas.

Para resolver este problema debe diseñar una que recibe dos tuplas, cada tupla indica la producción para cada tipo de té durante 12 meses, la función debe calcular la producción total, los costos de producción y las ganancias netas para la empresa.

Se debe retornar un diccionario el cual tenga la siguiente información:

1. Número total de botellas de té con gas producidas
2. Costo total de producción de botellas de té con gas
3. Ingresos por ventas de las botellas de té con gas
4. Ganancias por ventajas de las botellas de té con gas
5. Número total de botellas de té sin gas producidas
6. Costo total de producción de botellas de té sin gas
7. Ingresos por ventas de las botellas de té sin gas
8. Ganancias por ventajas de las botellas de té sin gas
9. Costos totales de producción
10. Ingresos por venta totales
11. Ganancias totales par a la empresa



Entradas

Variable	Tipo	Descripción
prod_te_gas	tuple	Es una tupla con 12 elementos que indica la producción de té con gas durante 12 meses cada elemento es un número entero
prod_te_sin_gas	tuple	Es una tupla con 12 elementos que indica la producción de té sin gas durante 12 meses, cada elemento es un número entero

Salida

Tipo	Descripción
Diccionario	<p>Un diccionario con la siguiente estructura.</p> <pre>{“total_te_gas”:total_te_gas, “costo_prod_te_gas”:costo_prod_te_gas, “ing_te_gas”:ing_te_gas, “ganancia_te_gas”:ganancia_te_gas, “total_te_sin_gas”:total_te_sin_gas, “costo_prod_te_sin_gas”:costo_prod_te_sin_gas, “ing_te_sin_gas”:ing_te_sin_gas, “ganancia_te_sin_gas”:ganancia_te_sin_gas, “costo_prod_total”: costo_prod_total, “ing_total”: ing_total, “ganancia_total”: ganancia_total}</pre> <p>Donde total_te_gas es el número total de botellas de té con gas producido costo_prod_te_gas es el costo total de producción de té con gas, ing_te_gas, es el total de ingresos producto de venta de estas botellas, ganancia_te_gas, es la ganancia producida por la venta de botellas, es decir es la diferencia entre los costos de producción y la venta de las botellas de té con gas.</p> <p>total_te_sin_gas es el número total de botellas de té sin gas producidas costo_prod_te_sin_gas es el costo total de producción de té sin gas, ing_te_sin_gas, es el total de ingresos producto de venta de estas botellas, ganancia_te_sin_gas, es la ganancia producida por la venta de botellas, es decir es la diferencia entre los costos de producción de té sin gas.</p> <p>costo_prod_total, es el costo total de producción, es decir la suma de los costos de las botellas con y sin gas.</p> <p>ing_total, es el ingreso total de la venta de las botellas con y sin gas.</p> <p>“ganancia_total”, Es la ganancia total de la venta de las botellas con y sin gas.</p>



Ejemplo

La producción de las botellas con gas durante los 12 meses fue:
100, 200, 300, 400, 200, 300, 400, 500, 600, 900, 100, 110,

La producción de las botellas sin gas durante los 12 meses fue:
300, 200, 300, 400, 200, 300, 500, 500, 600, 400, 100, 250,

La salida que se tiene es:

total_te_gas	4110
costo_prod_te_gas	2466000
ing_te_gas	12741000
ganancia_te_gas	10275000
total_te_sin_gas	4050
costo_prod_te_sin_gas	1296000
ing_te_sin_gas	8910000
ganancia_te_sin_gas	7614000
costo_prod_total	3762000
ing_total	21651000
ganancia_total	17889000

Plantilla

```
def resumen_produccion(produccion_te_gas: tuple,
    produccion_te_sin_gas: tuple) -> dict:
    """
        produccion_te_gas: tupla de 12 números que indican la
        producción de té con gas
        produccion_te_sin_gas: tupla de 12 números que indican la
        producción de té sin gas

        retorno: diccionario.

        {"total_te_gas":total_te_gas,
        "costo_prod_te_gas":costo_prod_te_gas,
        "ing_te_gas":ing_te_gas,
        "ganancia_te_gas":ganancia_te_gas,
        "total_te_sin_gas":total_te_sin_gas,
        "costo_prod_te_sin_gas":costo_prod_te_sin_gas,
        "ing_te_sin_gas":ing_te_sin_gas,
        "ganancia_te_sin_gas":ganancia_te_sin_gas,
        "costo_prod_total": costo_prod_total,
        "ing_total": ing_total,
        "ganancia_total", ganancia_total}
    """
```



Ejemplos de ejecución:

```
print(resumen_produccion((100, 200, 300, 400, 200, 300, 400, 500,  
600, 900, 100, 110),(300, 200, 300, 400, 200, 300, 500, 500, 600,  
400, 100, 250)))  
  
{'total_te_gas': 4110, 'costo_prod_te_gas': 2466000, 'ing_te_gas':  
12741000, 'ganancia_te_gas': 10275000, 'total_te_sin_gas': 4050,  
'costo_prod_te_sin_gas': 1296000, 'ing_te_sin_gas': 8910000,  
'ganancia_te_sin_gas': 7614000, 'costo_prod_total': 3762000,  
'ing_total': 21651000, 'ganancia_total': 17889000}  
  
print(resumen_produccion((200, 200, 300, 800, 200, 300, 100, 4,  
841, 120, 121, 45),(172, 200, 450, 120, 121, 184, 233, 155, 852,  
400, 101, 17)))  
  
{'total_te_gas': 3231, 'costo_prod_te_gas': 1938600, 'ing_te_gas':  
10016100, 'ganancia_te_gas': 8077500, 'total_te_sin_gas': 3005,  
'costo_prod_te_sin_gas': 961600, 'ing_te_sin_gas': 6611000,  
'ganancia_te_sin_gas': 5649400, 'costo_prod_total': 2900200,  
'ing_total': 16627100, 'ganancia_total': 13726900}
```