

TEST: CÁLCULO DE BENEFICIOS

1. EL PROBLEMA

Vendemos productos por diferentes medios, y a la hora de obtener la información nos encontramos con el problema de que cada medio tiene la información en diferentes formatos, es por esto que hemos decidido utilizar los datos que tenemos en la central para determinar la información.

Para esto hemos solicitado al departamento de logística que nos pase un fichero con las salidas de ventas.

En el departamento de logística no tiene el precio de venta, solo el de coste de cada producto, por lo que el departamento comercial nos pasa un fichero con las fórmulas que se aplican para sacar el precio de venta de cada producto.

2. INFORMACIÓN APORTADA

El departamento de logística nos proporcionará ficheros CSV (ventas), separados por ; con los nombres de los campos en la primera fila, y con las siguientes columnas:

PRODUCT: código del producto

CATEGORY: Código de la sección/categoría del producto

COST: coste de cada unidad de ese producto, este dato nos lo dan con formato español y con el símbolo del euro al final (. como separador de millares y , como separador decimal). Ejemplo: 1.234,5€

QUANTITY: Unidades que han salido, con formato español (separador de millares el .), y siempre son unidades enteras. Ejemplos: 200 1.000 3 44.444

El fichero CSV está siempre bien formateado, aunque el orden de las columnas puede cambiar, así como contener columnas extra.

Ejemplo:

```
PRODUCT;CATEGORY;COST;QUANTITY
0001002;mobile;643,50€;10
0011002;car;21.000.643€;1
0001002;mobile;643,5€;5
0001002;stickers;0,05€;1.000
```

Por otra parte el departamento comercial nos facilitará un fichero JSON (precios) con las categorías y la fórmula que se aplicará para obtener el precio de venta.

Ejemplo:

```
{
  "categories": {
    "car" : "+12%",
    "outlet": "-1%",
    "bargain": "+5%+1€",
    "home": "+3€-1%",
    "music": "+3.1%",
    "mobile": "+12€",
    "*": "+20%"
  }
}
```

Si nos proporcionan este archivo, podemos ver que si un producto es de la categoría “car” el precio de venta será igual al precio de compra más un 12%.

En el caso de Outlet, será igual a 1% menor que el precio de coste.

Bargain: será igual a el precio de coste más un 5% y luego se le añade 1 euro.

Home: será igual al precio de coste más 3 euros y luego quitándole el 1%.

Music: Será igual al precio de coste mas un 3.1%

Móbile: Será igual al precio de coste más 12 euros

A cualquier otra categoría se le añadirá un 20% al precio de coste

3. RESPUESTA AL PROBLEMA

Crear un programa/script , en el lenguaje de programación que te sientas más cómodo, que se pueda ejecutar desde la línea de comandos y acepte dos parámetros: el primero es el nombre del archivo CSV (ventas) , el segundo el nombre del archivo JSON (precios).

Este programa nos debe dar una lista de las categorías existentes en el fichero CSV (ventas) y el beneficio obtenido por las ventas, que puede ser negativo si el precio de venta es inferior al precio de coste.

NOTA: Importante, los ficheros CSV pueden contener pocas líneas (ventas de un día) o miles de líneas (ventas de periodos muy amplios)

4. EJEMPLO 1

CSV

```
PRODUCT;CATEGORY;COST;QUANTITY
0001002;mobile;643,50€;10
0011002;car;21.000.643€;1
0001002;mobile;643,5€;5
0001002;stickers;0,05€;1.000
```

JSON

```
{
  "categories": {
    "car" : "+12%",
    "outlet": "-1%",
    "bargain": "+5%+1€",
    "home": "+3€-1%",
    "music": "+3.1%",
    "mobile": "+12€",
    "*": "+20%"
  }
}
```

Resultado Esperado:

```
mobile: 180.00
car: 2520077.16
stickers: 10.00
```

5. EJEMPLO 2

CSV

```
PRODUCT;CATEGORY;COST;QUANTITY
0001002;home;100€;1
0001002;home;100€;1
0001002;pets;100€;1
0001002;office;100€;1
```

JSON

```
{
  "categories": {
    "home": "+10%-1€",
    "*": "+1%"
  }
}
```

Resultado Esperado:

```
home: 18.00
pets: 1.00
office: 1.00
```