

## ***La cadena de almacenes S-Store***

La cadena de almacenes S-Store tiene ***N*** sucursales en diferentes ciudades del país. Cada sucursal comercializa una serie de productos, algunos perecederos y otros no, los productos perecederos tienen fecha de vencimiento.

En los últimos años la compañía ha venido perdiendo dinero a causa de una mala gestión de las existencias de productos. Muchos de los productos que maneja la cadena de almacenes, presentan un alto volumen de pérdidas económicas debido a que deben ser desechados, puesto que se ha cumplido su fecha de vencimiento. La compañía recibe unos datos globales de pérdidas, sin poder identificar la ciudad o la sede que más pérdidas ha causado o la(s) sucursal(es) que han tenido mejor desempeño en la gestión de sus productos.

La compañía se ha planteado el objetivo estratégico de optimizar la gestión de su inventario, para lo cual desean visualizar de una manera gráfica un reporte que permita conocer la cantidad de productos que van a vencer en los próximos ***X días*** por cada sucursal en todas las ciudades.

### **Input:**

La primera línea del input contiene un entero ***N***, denotando la cantidad de sucursales de la tienda S-Store.

La segunda línea indica la ***fecha de referencia***, según la cual se verificarán los productos vencidos, esta fecha se especifica en el formato ***dd mm aaaa***.

La tercera línea del input especifica el valor de ***XDías*** para los que se desea conocer la cantidad de productos próximos a vencer a partir de la ***fecha de referencia***.

Las siguientes ***N*** líneas, contienen la información de cada sucursal  $i^{\text{th}}$ , esto es: **nombre** espacio **ciudad** espacio y **cantidad de productos**.

Las siguientes líneas especifican la información de cada producto por sucursal **fechaDeVencimiento** (dd mm aaaa), espacio **cantidadExistencias**, espacio y **costo por unidad**.

### **Output:**

Las primeras líneas indican el reporte gráfico con los productos que no se van a vencer vs los productos a vencer por cada sucursal en todas las ciudades. Los productos que no se van a vencer se representan por el carácter -, los productos a vencer se representan con el carácter #.

La siguiente línea debe especificar el promedio de costos por sucursal de los productos próximos a vencer.

La siguiente línea debe indicar la sucursal que peor gestiona los productos próximos a vencer.

La última línea especifica la ciudad que mejor gestiona sus productos.

INPUT DE EJEMPLO	OUTPUT DE EJEMPLO
4 10 06 2018 15 Andino Manizales 3 Inca Manizales 4 Norte Pereira 2 Sur Pereira 3 20 06 2018 15 15000 30 09 2018 45 25000 15 12 2018 300 180000 21 06 2018 28 23500 05 06 2018 15 138000 27 06 2018 34 1000 17 06 2018 10 23000 15 07 2018 45 288300 30 11 2018 67 15000 15 06 2018 100 10000 13 06 2018 10 50000 15 11 2018 30 5000	Manizales Andino --# Inca -### Pereira Norte -- Sur -## 1170750 Inca Pereira

## Explicación

### Input

Hay **4** sucursales de la cadena S-Store.

Las primeras 3 líneas indican la cantidad de sucursales, la fecha de referencia y la cantidad de días que se contarán a partir de la fecha de referencia. En el ejemplo los productos próximos a vencerse se contarán dentro de los siguientes **15** días, tomando como fecha de referencia el **10 06 2018**. Las siguientes 4 líneas contienen la información de cada sucursal: nombre, ciudad y cantidad de productos diferentes por cada una de ellas.

Las líneas que siguen contienen información de los productos.

### Output

Los productos que no están próximos a vencer, se representan con el carácter - y los productos próximos a vencer se representan con el carácter #. En este orden de ideas, la sucursal “Andino” de la ciudad “Manizales” tiene 2 productos que no están próximos a vencer y 1 producto próximo a vencer.

El promedio general de costos de los productos próximos a vencer por sucursal es de 1170750.

La siguiente línea indica la sucursal que peor gestiona los productos próximos a vencer, es decir: **Andino**. Este valor debe calcularse según la **proporción** de productos que están próximos a vencer y no debe ser

calculado en base a la cantidad de productos que se van a vencer, se debe tener en cuenta el total de productos que gestiona la sucursal.

En la última línea se especifica la ciudad que mejor gestiona sus productos: **Pereira**. Este valor debe calcularse según la **proporción** de productos que están próximos a vencer y no debe ser calculado en base a la cantidad de productos que se van a vencer, se debe tener en cuenta el total de productos que se gestionan en la ciudad.

### **Restricciones:**

El trabajo se debe realizar de forma individual.

Se debe entregar documentación de la metodología de solución de problemas Orientada a Objetos: Diagrama de clases completo, macroalgoritmos.

Debe utilizar los siguientes principios de programación orientada a objetos: Abstracción, encapsulamiento.

Debe utilizar las siguientes estructuras de datos: listas, pilas.

Los datos deben leerse de consola de una sola entrada, según el formato especificado en el input de ejemplo.

El trabajo debe realizarse con Java/Eclipse.

Se deberá sustentar la solución.