

TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN
PRIMERA ACTIVIDAD
SEMESTRE ACADÉMICO 2020-1

Horario: Todos

Duración: 110 minutos

Elaborado por los profesores del curso.

Una empresa requiere tener actualizado el movimiento de sus productos en sus almacenes y controlar el pago de las entregas a domicilio por las ventas que realiza a sus clientes. Para realizar cada una de estas actividades requiere que Ud. desarrolle un programa en Lenguaje C que emita un reporte específico.

1. Para el control de los movimientos de los productos en sus almacenes, la entrada de datos se realizará de la siguiente manera:

1/1/2020			
3742 5873			
57108743742	125.3	25.31	12/12/2019
22208743742	23.87	25.44	14/11/2019
33308745873	24	25.80	20/3/2020
...			
73108745873	102	26.01	30/9/2019
65412348912	33.89	26.56	3/2/2020
78912343742	53.12	27.06	23/3/2020
...			

Primero se ingresa una fecha tope que servirá para descartar los movimientos, a continuación, se ingresan los códigos de sus dos almacenes. Luego vienen los registros de todos los movimientos hechos.

Cada registro de movimiento está dado por cuatro datos, el código del movimiento, la cantidad del producto que ingresa o sale de sus almacenes, el precio unitario al que se adquiere, si ingresa o al que se vende si sale y la fecha en la que se realizó el movimiento.

El código del movimiento consta de tres partes: la primera compuesta por los tres dígitos más significativos es un código interno, si este código es par indica que el producto sale del almacén y si es impar el producto ingresa al almacén, los cuatro dígitos siguientes son el código del producto y los cuatro últimos son el código del almacén.

Los registros están agrupados por producto, si observa los datos verá que en el ejemplo primero viene el producto 0874, luego el producto 1234 y así sucesivamente. Los registros no están ordenados por su fecha.

Los registros que tengan un número de almacén diferente a los dos datos en la segunda fila de datos no se toman en cuenta, tampoco aquellos registros que sean anteriores a la fecha tope.

Con la información dada debe emitir un reporte similar al siguiente:

ALMACENES TP2020				
=====				
PRODUCTO: 0874	Fecha tope: 01/01/2020			
ALMACEN: 003742	Total Ingresos	Total Salidas	Total Neto	
	1275.63 S/. 32822.14	754.63 S/. 19740.23	521.00	S/. 13081.91
ALMACEN: 000587	Total Ingresos	Total Salidas	Total Neto	
	845.89 S/. 21660.30	123.45 S/. 3200.21	722.44	S/. 18460.09
Precio unitario promedio de adquisicion: S/.25.60				
Precio unitario promedio de venta: S/.26.15				
Primer registro: 02/01/2020				
Ultimo registro: 25/03/2020				
=====				
PRODUCTO: 1234	Fecha tope: 01/01/2020			
ALMACEN: 003742	Total Ingresos	Total Salidas		
	... S/. S/. ...		

Los Totales en S/. se calcula multiplicando el precio unitario por la cantidad del producto

Las columnas correspondientes a Total Neto se calculan restando el Total Ingresos - Total Salidas

El precio unitario es el precio de una unidad del producto.

2. Para el control del pago de las entregas a domicilio por las ventas que realiza a sus clientes, la entrada de datos se realizará de la siguiente manera:

451					
2020	1	5	8		
09876534	06/01/2020	11:12:28	451	1234.45	3
89787999	06/01/2020	13:15:45	654	344.45	5
...					

En la primera línea se ingresa un código de distrito y en la segunda línea se ingresa el año y los 3 meses para los cuales se realizará el reporte. Luego vienen los registros de las ventas y entregas realizadas.

Cada registro está dado por seis datos, el DNI del cliente, la fecha de la venta (formato día/mes/año), la hora de la entrega (formato hora:minuto:segundo), el código del distrito en el que se entregó la venta, el monto de la venta y la cantidad de productos entregados.

Los registros que tengan un código de distrito diferente a los datos de la primera fila y que no correspondan al año y meses de la segunda fila de datos no se toman en cuenta.

El reporte debe mostrar el cálculo que se debe pagar al proveedor que realiza la entrega a domicilio. El pago del proveedor se calcula obteniendo el 2% del monto de la venta si se entrega por la mañana (hasta las 11:59:59), pero si es por la tarde (resto de las horas) se calcula con el 3% del monto de la venta. Adicionalmente se aumenta el 0.5% de la venta por cada producto que se entregue. Por lo tanto, el reporte que se requiere debe ser similar al siguiente:

PAGOS AL PROVEEDOR DE ENTREGA A DOMICILIO TP2020					
Distrito: 451					
Año: 2020					
=====					
Mes: 01					
Por la entrega en la mañana: S/. 654.12					
Por la entrega por la tarde: S/.1067.22					
Total por la entrega: S/.1721.34					
=====					
Mes: 05					
Por la entrega en la mañana: ...					
=====					
Mes con mayor pago al proveedor: 08 - S/.1721.34					
Mes con menor pago al proveedor: 05 - S/. 765.12					

Al finalizar la actividad, comprima¹ la carpeta en un archivo con nombre <código del alumno con 8 dígitos>.<extensión del archivo comprimido> y súbalo a la tarea programa en Paideia para esta actividad.

San Miguel, 28 de abril del 2020

¹ Para evitar problemas en la corrección de la prueba, utilice el programa de compresión que viene por defecto en el Windows (Zip).

Página 2 de 2