

Corte de control

Se utiliza el **corte de control** cuando se establece una jerarquía sobre los datos a procesar. Esta jerarquía, con respecto a uno o más campos, requiere, necesariamente, que los datos se presenten **agrupados** con respecto a dicho/s campo/s y que, además, se repita/n en posiciones consecutivas.

Este tipo de proceso permite visualizar fácilmente la composición de la jerarquía y obtener, por cada uno de los niveles de jerarquía o cortes de control, resultados como, por ejemplo, totales, promedios, porcentajes, máximos, mínimos, etc.

En general, los datos ya se presentan ordenados con respecto al campo o los campos que producen el o los cortes de control.

También, el corte de control es una forma de tratar los datos que tienen por objetivo **no mostrar información repetida** de manera innecesaria cuando se genera una salida impresa, por pantalla.

Para ser más claros vamos a realizar un ejercicio

Una distribuidora que **posee varias sucursales** registro las ventas de artículos echas durante el mes anterior. Para cada venta se registraron los siguientes datos:

- **Nro. Sucursal (1 a 200)**
- **Nro. de Artículo (1 a 30)**
- **Cantidad Vendida**
- **Precio Unitario.**

Este registro finaliza con número de sucursal igual a cero. **Los datos se ingresan agrupados por sucursal y no se encuentran ordenados.**

1. Se pide por cada sucursal, informar el importe total vendido.

Analizando el enunciado:

“Lo datos se ingresan agrupados por sucursal y no se encuentran ordenados”.

Los datos se ingresan agrupados por sucursal: Esto quiere decir que se ingresaran **todos** los artículos vendidos de cierta sucursal y luego **todos** los de la otra sucursal y así sucesivamente hasta que se ingrese cero que finalizará el ingreso de datos.

Ejemplo:

Esta agrupado por sucursal 2

Esta agrupado por sucursal 3

Esta agrupado por sucursal 64

Esta agrupado por sucursal 4

Nro. Sucursal	Nro. de Artículo	Cantidad Vendida	Precio Unitario
2	1	10	15
2	5	54	13.50
2	7	30	7.50
3	2	2	22
3	30	25	10
3	2	3	22
64	8	100	30
64	8	10	30
64	7	2	7.5
4	2	5	22
4	5	6	13.50
0	0	0	0

Finaliza el ingreso

Estos datos se encuentran agrupados pero **no ordenados**, recordemos que los números de sucursales posibles eran de 1 a 200, cuando hablamos de que estos datos ingresados no están ordenados significa que pueden ingresarse de manera aleatoria es decir que **NO** se va ingresar primero los datos de la sucursal 1 , luego los de la sucursal 2 ,luego de la sucursal 3, luego de la sucursal número 4 y así sucesivamente , sino que van a ingresarse de **manera indistinta** como en el ejemplo anterior en el que primero se ingresa el 2 luego el 3 , el 64 y por último el 4.

Ahora analicemos los que nos pide el ejercicio:

1. Se pide por cada sucursal, informar el importe total vendido.

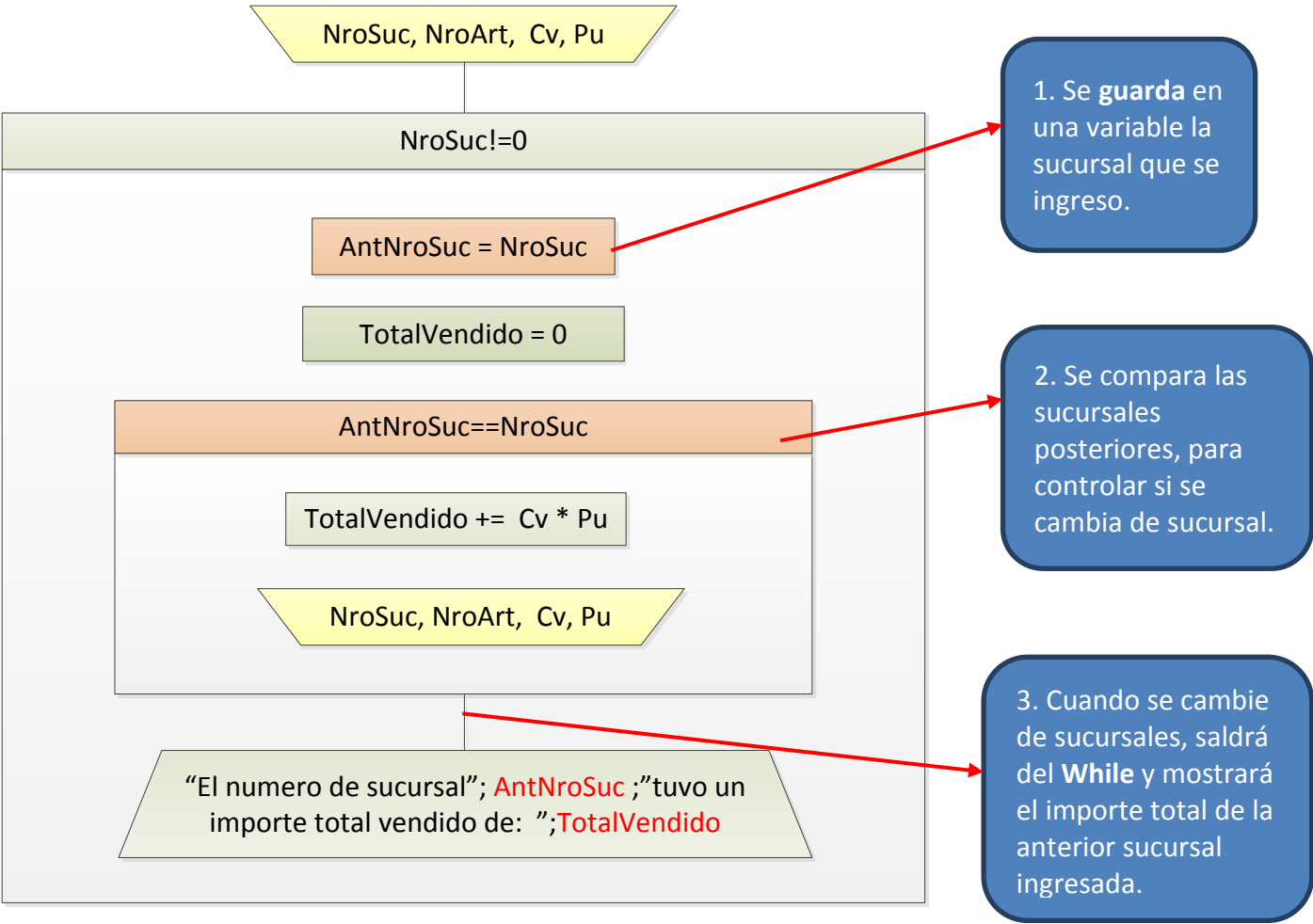
Es decir que **por cada sucursal**, se debe informar un valor, el importe total. Como los datos vienen **agrupados por sucursal**, es decir que se ingresan **todos** los artículos vendidos de cierta sucursal y luego **todos** los artículos de otra sucursal y así sucesivamente podremos utilizar el **corte de control**, y así saber en qué momento cambia el ingreso de una sucursal a la otra y en ese momento mostrar los datos de la sucursal que se ingreso anteriormente. Analicemos lo siguiente: si tuviéramos 3 sucursales se podrían crear tres variables en las que acumuláramos el importe, y solucionaríamos fácil el ejercicio, pero al tener 200 sucursales, no podemos crear 200 variables para que acumulen el importe total vendido según sucursal, y tener un switch de 200 para que sepa en qué variable acumular, sería algo totalmente tedioso e innecesario y por este motivo se utiliza el corte de control.

Por ejemplo, en este punto, al ingresar la sucursal Nro. 3, podremos mostrar el importe que obtuvo la sucursal Nro. 2. Gracias al **corte de control**.

Nro. Sucursal	Nro. de Artículo	Cantidad Vendida	Precio Unitario
2	1	10	15
2	5	54	13.50
2	7	30	7.50
3	2	2	22
3	30	25	10
3	2	3	22
64	8	100	30
64	8	10	30
64	7	2	7.5
4	2	5	22
4	5	6	13.50
0	0	0	0

Ahora sí, veremos cómo se realiza el corte de control en el diagrama:

Corte de control Diagrama

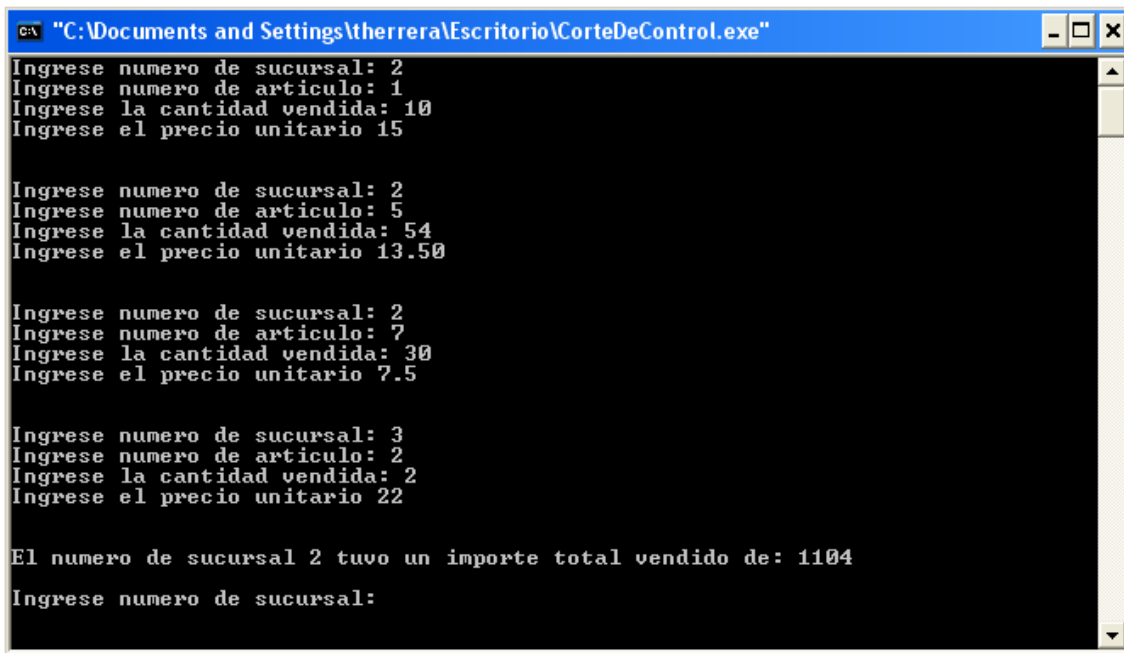


Corte de control código

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
int NroSuc, NroArt,Cv,AntNroSuc;
float Pu, TotalVendido;

cout<<"Ingrese numero de sucursal: ";
cin>>NroSuc;
cout<<"Ingrese numero de articulo: ";
cin>>NroArt;
cout<<"Ingrese la cantidad vendida: ";
cin>>Cv;
cout<<"Ingrese el precio unitario ";
cin>>Pu;
while(NroSuc!=0)
{
AntNroSuc=NroSuc;
TotalVendido=0;
while(AntNroSuc==NroSuc)
{
TotalVendido+= Cv* Pu;
cout<<endl<<endl<<"Ingrese numero de sucursal: ";
cin>>NroSuc;
cout<<"Ingrese numero de articulo: ";
cin>>NroArt;
cout<<"Ingrese la cantidad vendida: ";
cin>>Cv;
cout<<"Ingrese el precio unitario ";
cin>>Pu;
}
cout<<endl<<endl<<"El numero de sucursal "<<AntNroSuc<<" tuvo un importe total
vendido de: "<<TotalVendido;
}
return 0;
}
```

Impresión de pantalla con los datos de la tabla del ejemplo:



```
C:\Documents and Settings\therrera\Escritorio\CorteDeControl.exe
Ingrese numero de sucursal: 2
Ingrese numero de articulo: 1
Ingrese la cantidad vendida: 10
Ingrese el precio unitario 15

Ingrese numero de sucursal: 2
Ingrese numero de articulo: 5
Ingrese la cantidad vendida: 54
Ingrese el precio unitario 13.50

Ingrese numero de sucursal: 2
Ingrese numero de articulo: 7
Ingrese la cantidad vendida: 30
Ingrese el precio unitario 7.5

Ingrese numero de sucursal: 3
Ingrese numero de articulo: 2
Ingrese la cantidad vendida: 2
Ingrese el precio unitario 22

El numero de sucursal 2 tuvo un importe total vendido de: 1104
Ingrese numero de sucursal:
```

Bibliografía

http://exa.unne.edu.ar/informatica/programacion1/public_html/archivos/clase_Corte.pdf

<http://www.utnianos.com.ar/foro/attachment.php?aid=5075>