

Nom y Ape: Agustín Tamborini

Fecha : 03-07-18

Email (en MAYUSC): TAMBORINI AGUSTIN00@GMAIL.COM  
sanceros

Curso: K1094

### Algoritmos y Estructuras de Datos – Primer parcial

Prof: Alejandro Frankel – Dir. de Cátedra: Dr. Oscar Bruno

*Adi*  
*DF*

*Temas evaluados: Interpretación de enunciados; manejo de variables, registros y archivos, ciclos repetitivos y módulos. Resolución de problemas mediante Algoritmos y lenguaje C++.*

*Enunciado:*

Una empresa de venta de un único modelo de tazas, desea verificar los movimientos semestrales de sus clientes para lo cual cuenta con un archivo SOLIC.DAT de solicitudes del último semestre. Cuenta con la siguiente estructura por cada solicitud de tazas producida en el período (cada cliente figura una sola vez con el pedido de todo el semestre):

Código de Cliente (CodC – entero )

Cantidad Solicitada en el semestre (CS – entero)

Cantidad Solicitada en el semestre anterior (CSAnt - entero)

Precio unit de la taza (PU – decimal)

Se pide diseñar el algoritmo o código C++ (donde pida) para los siguientes puntos:

a-2pts) desarrolle una función **Diferencia** que recibe ambas cantidades solicitadas por un cliente y retorna la diferencia entre ambas. Debe devolver la cantidad en valor positivo (módulo) independientemente de que la cantidad anterior sea mayor o menor a la actual. Escriba la cabecera en C++ con sus parámetros e invóquela donde corresponda al problema.

b-5pts) obtenga la mayor diferencia entre las cantidades solicitadas ente ambos semestres y el cliente al que corresponde (hay uno solo).

c-3pts) obtenga la facturación de la empresa entre todas las solicitudes de más de 1000 tazas en este semestre.

**Resuelva modularmente (como mínimo el módulo Diferencia más un módulo void) utilizando parámetros donde corresponda.**

Agustin Tamborini

leg: 16 8012-2

```
#include <iostream>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
using namespace std;
```

```
struct TDES {
    int CodC;
    int CS;
    int CSAnt;
    float PU;
}
```

```
int Diferencia (int DifA, int DifB);
void LecturaArchivo();
void ImprimirMaximo(Maximo, cliente);
```

```
int main() {
    LecturaArchivo();
    return 0;
}
```

```
int Diferencia (int DifA, int DifB) {
    if (DifA >= DifB) return DifA - DifB;
    if (DifB >= DifA) return DifB - DifA;
}
```

```
void LecturaArchivo() {
    int Mdif = 0; // Almacena la diferencia maxima
    int cliente = 0; // Almacena el cliente con mayor diferencia
    int TotalFact = 0; // Almacena el valor total facturado para los pedidos de este semestre > 1000
    TDES TES;
    FILE* F = fopen("SOLIC.DAT", "rb");
    fread(&TES, sizeof(TES), 1, F);
    while (!feof(F)) {
        int resultdif = Diferencia(TES.CS, TES.CSAnt);
        cout << "la diferencia entre pedidos del cliente fue de..." << resultdif << endl;
        if (Mdif < resultdif) {
            Mdif = resultdif;
            cliente = TES.CodC;
        }
        if (TES.CS > 1000) {
            int GastoC = TES.CS * TES.PU;
            cout << "El cliente solicito mas de 1000 rdes, gasto en ellas: " << GastoC << endl;
            TotalFact = TotalFact + GastoC;
        }
        fread(&TES, sizeof(TES), 1, F);
    }
    // sigue otros...
```



```
} ImprimirMaximo (Mdif, cliente);
```



```
void ImprimirMaximo (Maximo, cliente){
```

```
} cout << "La máxima diferencia fue de " << Maximo << ", generado por el cliente " << cliente << endl;
```