



Universidad de Puerto Rico
Recinto Universitario de Mayagüez
Departamento de Ingeniería Eléctrica
y de Computadoras

LABORATORIO II
ICOM 4015 ADVANCED PROGRAMMING

INPUT AND OUTPUT STREAMS

En esta parte veremos como se direcciona el input o el output de un programa a un archivo.

Por ejemplo

```
#include<iostream>
#include<fstream>
int main(){
    int dato;
    ofstream salida; //Declaracion de una variable llamada salida
    salida.open("archivo");//apertura de la variable salida y asignando a
                           un file llamado archivo
    cout<<"Entre un numero ( -1 para terminar la entrada de datos): ";
    cin>>dato;
    while(dato!=-1){
        salida<<dato<<endl;//guardar los datos en el archivo de salida
        cout<<"Entre un numero ( -1 para terminar la entrada de datos): ";
        cin>>dato;    }
    salida.close();//cerrar el archivo
    return 0;}
```

```
#include<iostream>
#include<fstream>
int main(){
    int first, second, third, suma;
    ifstream input; Declaracion de una variable llamada input
    input.open("entrada");
    input>>first;
    input>>second;
    input>>third;
    input.close();
    suma=first+second+third;
    cout<<suma<<endl;
    return 0;}
```

Los dos programas anteriores muestran la manera de redireccionar la salida o la entrada de un programa a un archivo.

Tome el programa de la sesión anterior del laboratorio, que determina cual es el numero mayor de entre tres digitos y modifiquelo para que la entrada y la salida del programa se a través de Input/Ouput Streams.

Asignación:

Realice un programa que imprima el contenido de un archivo de texto omitiendo la letra “e” ó “E” en la salida. Para este problema remitirse a la sección 7.3 del libro guía.

FORMATTING INTEGERS AND REAL NUMBERS

Para dar formato a los diferentes tipos de datos en la salida, se incluye la librería `#include<iomanip>` que es la forma corta para "input/output manipulators", a continuación se da ejemplo de algunos usos de esta librería:

Formatting Integer

Program Statement	Output
cout<<setw(6)<<123	***123
cout<<15<<setw(5)<<10	15***10
cout<<setw(3)<<65221	65221

Flag name	Meaning
ios::showpoint	Display decimal point with training zeros
ios::fixed	Display real numbers in fixed-point notation
ios::scientific	Display rael numbers in floating-point notation
ios::right	Display values right justified

Basado en lo anterior, escriba un programa que tenga el siguiente output:

```
*****
*      Autor:          Mary Smith      *
*      Curso:          ICOM4015        *
*      Asignacion:     Programa 1      *
*                                     *
*      Fecha:          Septiembre 24   *
*      Instructor      Amaury C.      *
*                                     *
*                                     *
*****
```

Y a continuación elabora un programa que tenga el siguiente Output:

Fixit Roof Repair Service
Fecha: Septiembre 24, 2001

Costo del Trabajo:	U\$150.00
Costo de los materiales:	53.00
Impuesto:	7.21

Total cost:	U\$210.21

Asegurese de usar setw y setprecision en su programa.