

C && C++

Libreta: Codigos Armando Rojas

Creado: 13/01/2018 1:25

Actualizado: 10/02/2018 13:33

Autor: armando rojas

Primeros Pasos

Estructura Basica

```
#include <iostream>
#include "miLibreria.hpp" // declaracion de una libreria
using namespace std;
int main(int argc, char const *argv[])
{
    int x; // declaracion de una variable

    cout<<"Ingresa tu Nombre"<<endl; //Imprime en Pantalla con un salto de linea
    cin>>x; // lectura de una variable
    return 0;
}
```

#include <stdlib.h>

Contiene la funcion system(" start cmd "); un sin fin de oportunidades

Uso de Define

```
#define limpiar() system("cls")

limpiar();
```

Creación de Archivos de Texto

Se utiliza **ifstream** y **ofstream** las cuales pertenences a la libreria **<fstream.h>**

Creación de un nuevo archivo:

```
<fstream>
ofstream f;
f.open("datos.txt"); // crea fichero, si fuera ifstream solo seria lectura

/*Otra manera es utilizando el modificador de la funcion*/

f.open("datos.txt", ios::app ); //agrega al final de la linea

// para detectar errores podemos implementar

if(!f) cout<<"Error al abrir un archivo";

// para escribir en el fichero se utiliza
f<<" Esto se escribe";
f.close();
```

Apertura de un nuevo archivo:

```
<fstream>

ifstream f;
f.open("archivo.txt"); // apertura de un archivo

f>>dato; // captura los datos
cout<<dato<<endl;

/*Lectura multiple*/

while(f>>dato)
    cout<<dato<<endl;

/*Otra manera de abrir los datos */
while(!f.get()){

    cout<<dato<<endl;
    dato = f.get()
}
```

Transformar Numero y Cadenas de Texto

```
#include <sstream>
#include <string.h>

string str_Cadena(int numero){

    stringstream stream; // Instancia el objeto
    string cadena; // valor a devolver

    stream << numero; // asigna el numero al objeto
    cadena = stream.str(); // devuelve el valor int como string

    return cadena;
}

int str_Numero(string cadena){

    int numero = atoi(cadena.c_str()); // transforma el string
    if (cadena != str_Cadena(numero) ) numero=0; // evalua el cambio
    return numero;
}
```

Validación en C++

```
int num; // variable para lectura

do{
    cin.clear(); // elimina el buffer
    cin.ignore(1,'\n'); // limpia el espacio
```

```
cout<<"Ingresa un Numero: ";
cin>>num;

}while(cin.fail()); // detecta si hubo error
```

Creacion de una Clase

```
class NombreDeLaClase
{
public:
    NombreDeLaClase(){
        // Constructor
    }

    int alert(); // metodo
private:
    int x; //propiedad
};

//Definir metodo
int NombreDeLaClase::alert(){
    cout<<"ejemplo"<<endl;
    return 0;
}

// instanciar Objecto
NombreDeLaClase miArmando;

miArmando.alert() // accede a los metodos
```

Uso de Referencias

Basico : donde "Y" es una variable cualquiera y "XX" una referencia de memoria de "Y" el cual al aumentar el valor de "XX" tambien ocurre en "Y"

```
int y = 2;
int &xx = y;

xx++;

cout<<y; //3
```

Con Funciones

```
void suma( int *x , int *y){

    *x = *y+*x;
}

int z = 30; int w = 20;
suma(&z , &w);

cout<<z<<endl; // z = 50
```

Numeros Aleatorios

```
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

// generar semilla
srand(time(0));

// obtener numero aleatorio del 1 al 1000
int n = rand() % 1000 + 1
```

Longitud de Cadena

```
#include <string.h>

x = strlen("un texto");
```