TP N°12 – Sobrecarga de Metodos – Colaboracion y Herencia

1. Los modificadores de acceso son aquellas declaraciones que indican quien puede acceder a los atributos y/o métodos de una clase en cuestión.

Entre los distintos modificadores se encuentran; private (solo accesible para la clase que tiene esas propiedades), public (accesible desde dentro y fuera de la clase) y protected (es como private, solo que pueden acceder las clases hijas de la clase padre que contenga un atributo o método protegido). El modificador predeterminado es private.

Para utilizarlos simplemente tenemos que escribir el modificador junto con dos puntos, y en las líneas restantes, escribir los atributos y métodos que querramos que tengan ese modificador de acceso:

public:

int n1,n2;

1. Un constructor es un método de clase predefinido que se ejecuta automáticamente cuando un objeto es creado, lo podemos usar para instanciar o inicializar un objeto de una clase, para definirlo, es como un método normal, solo que el constructor debe tener el mismo nombre que la clase en cuestión:

class Alumno {

string nombre;

public:

Alumno(){

cin>>nombre;

}

};

1. Un destructor es un método de clase predefinido que se ejecuta automáticamente cuando un objeto es eliminado, esto ocurre principalmente cuando finaliza el programa. El destructor se suele usar para mostrar información sobre el objeto cuando finaliza el programa, para definir un destructor, es casi lo mismo que con el constructor, solo que se escribe una virgulilla o tilde al principio (~):

class Alumno{

string nombre;

public:

~Alumno(){

cout<<nombre;

}

1. Los atributos private de una clase son aquellos a los que solo se puede acceder o manipular dentro de la misma clase, y los public son aquellos que pueden ser utilizados o manipulados desde cualquier lado, dentro de la clase, fuera, o incluso desde otra clase.

Para incluir los dos modificadores dentro de una clase, escribimos el modificador, dos puntos y a continuación ingresamos los atributos que tendrán ese modificador:

class Alumno{

private:

int n1,n2;

public:

int getPrimerNumero(){return n1;}

};

1. La sobrecarga de métodos comprende la acción de nombrar varios métodos con el mismo nombre, la sobrecarga de métodos nos ayuda a no estar obligados o sometidos a nombrar cada método de manera distinta, es decir, si tenemos 20 metodos, gracias a la sobrecarga de métodos, podemos saber que por lo menos 5 tienen el mismo nombre y cumplen funciones similares.

Para usar la sobrecarga, debemos definir varios métodos con un mismo nombre, pero con distinta cantidad de parámetros o distintos tipos de datos:

class X{

public:

int numeros(int a, int b, int c){

return a+b+c;

}

int numeros(int a, int b){

return a-b;

}

};

1. La colaboración de clases es la acción de que dos o mas clases interactúen entre si, por ejemplo cuando una clase tiene como atributos los objetos de otra clase, puede servir para poder manipular objetos mas fácil con los métodos o atributos privados de otra clase.

Asi se implementa la colaboración de clases: