

## BÀI TẬP THỰC HÀNH TUẦN 1

- Tham gia nhóm: [www.facebook.com/groups/th.lthdt.2024/](https://www.facebook.com/groups/th.lthdt.2024/)
- Làm các bài tập sau dưới dạng hướng đối tượng. Ngôn ngữ C++
- Bài làm trên một Solution đặt tên là "MSSV". Project đặt tên là "Tuan01"
- Sau khi làm bài xong nén lại thành một file .rar hoặc .zip duy nhất đặt tên <MSSV>.rar sau đó nộp lên moodle.
- *Các bài đặt tên sai quy định và sinh viên chép bài nhau đều bị 0 điểm.*

Cài đặt lớp **CDate** viết chương trình theo các yêu cầu sau:

- Attributes (Các thuộc tính)
  - Year
  - Month
  - Day
- Methods (Các phương thức cài đặt)

Tên phương thức và kiểu trả về	Ghi chú
InputDate: void	Phương thức nhập
OutputDate: void	Phương thức xuất
CheckDate: bool	Kiểm tra dữ liệu vào có hợp lệ không. <b>Ngày:</b> đúng theo tháng <b>Tháng:</b> $1 \leq \text{Tháng} \leq 12$ <b>Năm:</b> $\geq 0$
InspectLeapYear: bool	Kiểm tra năm nhuận
IncreaseYear: CDate	Tăng lên một năm
IncreaseMonth: CDate	Tăng lên một tháng
IncreaseDay: CDate	Tăng lên một ngày
DecreaseYear: CDate	Giảm xuống một năm
DecreaseMonth: CDate	Giảm xuống một tháng
DecreaseDay: CDate	Giảm xuống một ngày
IncreaseYear(int): CDate	Tăng lên n năm
IncreaseMonth(int): CDate	Tăng lên n tháng
IncreaseDay(int): CDate	Tăng lên n ngày
DecreaseYear(int): CDate	Giảm xuống n năm
DecreaseMonth(int): CDate	Giảm xuống n tháng
DecreaseDay(int): CDate	Giảm xuống n ngày
DayOrderInYear: int	Số thứ tự ngày trong năm
WeekOrderInYear: int	Số thứ tự tuần trong năm
ConvertDate: void	Chuyển ngày theo dạng: December 30, 1995
<b>*DeductDateToDate: int</b>	Hiệu giữa 2 năm nhập vào, ví dụ: <b>Ngày 1:</b> 9/9/2024 <b>Ngày 2:</b> 15/9/2024 Kết quả: 6

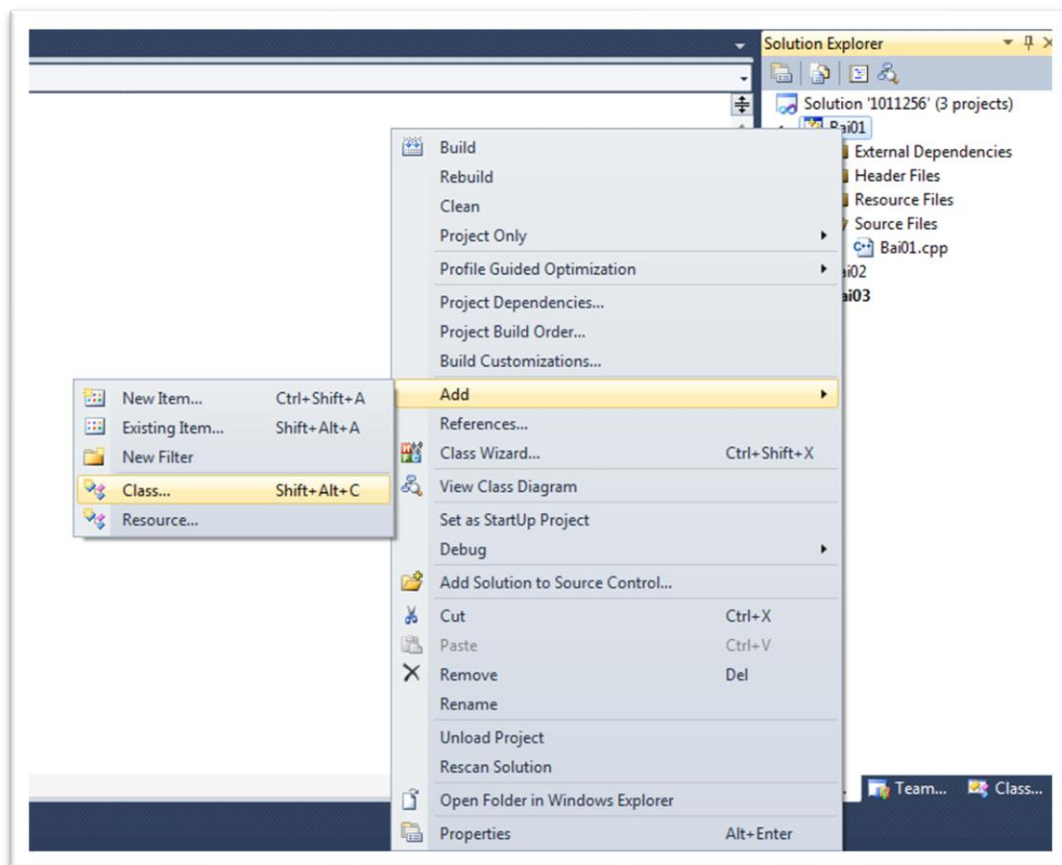
### Hướng dẫn:

#### Cách thêm một Class vào một project

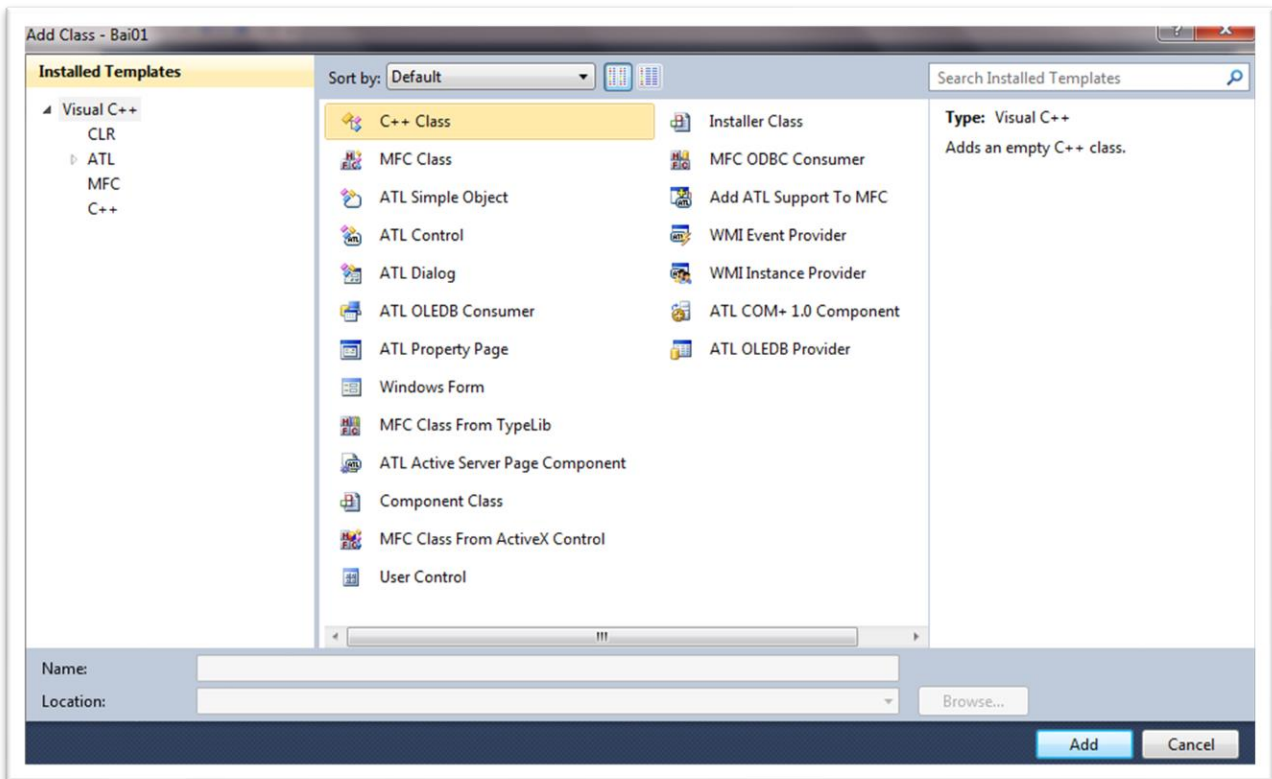
**Bước 0:** Tạo một project rỗng Chọn loại dự án là **C++ / Console Application**.

**Bước 1:** Đọc đề bài và xác định các lớp cần phải cài đặt trong đề bài.

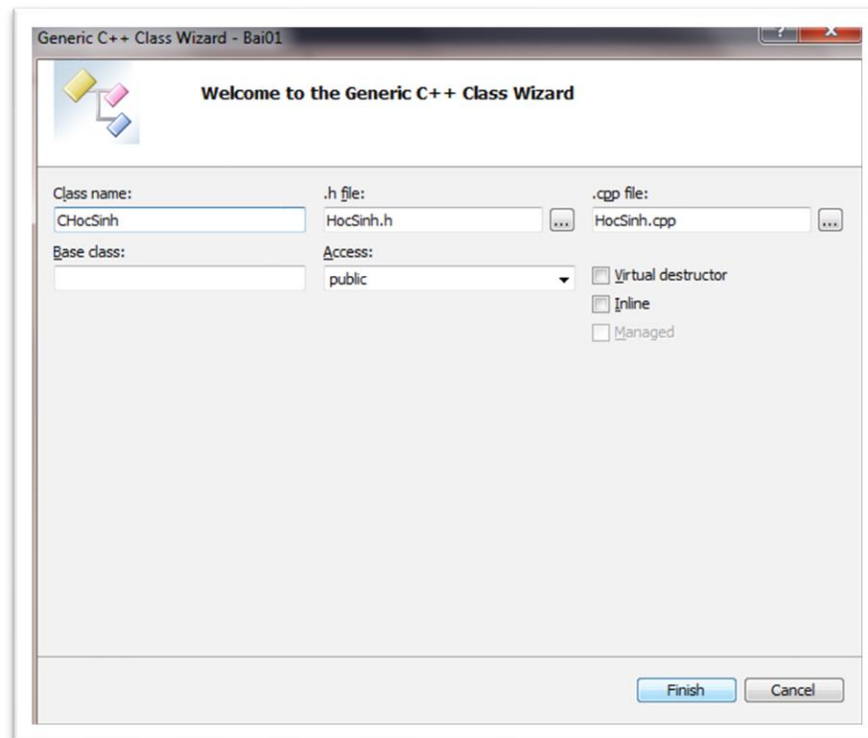
**Bước 2:** Click phải vào bài cần Add Class.



**Bước 3:** Chọn C++ Class, sau đó bấm vào nút Add.



**Bước 4:** Ghi tên Class đúng theo quy định vào "Class name".



**Bước 5:** Đọc lại đề bài lần nữa, và xác định các thuộc tính và các phương thức sau đó ghi vào bên trong lớp các thuộc tính và phương thức đó trong tập tin .h

```
class Point {  
private:  
    float _x;  
    float _y;  
public:  
    float X() { return _x; }  
    float Y() { return _y; }  
    void SetX(float value) { _x = value; }  
    void SetY(float value) { _y = value; }  
public:  
    Point();  
    Point(float, float);  
    ~Point();  
};
```

**Bước 6:** Vào tập tin <Tên lớp>.cpp để định nghĩa các phương thức vừa khai báo trong bước 5.

```
#include "Point.h"

Point::Point() {
    this->_x = 0;
    this->_y = 0;
}

Point::Point(float x, float y) {
    this->_x = x;
    this->_y = y;
}

Point::~~Point() {
}
```

**Bước 7:** Tạo một tập tin cpp và ghi hàm main để gọi các lớp và phương thức của lớp thực hiện yêu cầu đề bài.

```
#include <iostream>
using namespace std;

#include "Point.h"

int main()
{
    Point root; // Test hàm tạo không đối
    cout << "Root: " << root.X() << ", " << root.Y() << endl;

    Point node(7, 12); // Test hàm tạo có đối số
    cout << "Node: " << node.X() << ", " << node.Y() << endl;

    Point* p = new Point(12, 198); // Test việc cấp phát thủ công
    cout << "Node: " << p->X() << ", " << p->Y() << endl;
    delete p; // Tự thu hồi vùng nhớ
}
```

HẾT