

24. 클래스 - 상속 (31 강)

■ 상속이란?

- 부모 클래스로부터 자식 클래스로 변수 또는 함수를 물려주는 시스템
- 객체(Object) 구현에 있어 중복되는 코드 구현을 줄여 줍니다.
- 예를들어 트럭, 승용차, 버스 등 여러가지 4륜 구동의 자동차를 구현 할 때 기본적인 기능들(가속, 감속 등)을 자동차라는 클래스로 구현 후 트럭, 승용차, 버스 클래스는 이를 상속 받아 기본 기능은 그대로 사용하고 따로 구현이 필요한 기능(화물 적재, 탑승 방식 등)을 구현하여 사용 할 수 있습니다.
- 하지만 몇몇 기능들은 같은 종류의 기능이나 구동(구현) 방식이 다른 경우가 발생 할 수 있고 이 경우에도 상속을 사용할 수 있도록 함수의 재정의(override)가 가능한 가상 함수를 제공 합니다. (클래스의 다형성)

■ 가상 함수란? (Virtual Function)

- 부모 클래스에서 virtual 로 선언 된 함수는 자식 클래스에서 재정의가 가능 합니다.
- 만약 자식 클래스에서 재정의를 하지 않는 경우 부모의 함수가 호출 되며, 재정의를 한 경우에는 재정의 된 함수가 호출 됩니다.

■ 프로그램 작성

```
#include "stdafx.h"
#include <iostream>

using namespace std;

class cWeapon      // 부모 클래스
{
protected:
    int          m_nAttDamage;    // 공격력
    int          m_nDurability;   // 내구도

public:
    virtual void Attack()  // 공격 - 가상함수
    {
        cout << "맨손 공격!! : " << m_nAttDamage << endl;
    }
    virtual void Defence() // 방어 - 가상함수
```