

2015 자료구조및실습 실습과제 3

1. 강의시간에 구현하던 배열을 이용한 다항식 클래스를 완성한다.

(1) 클래스 이름에는 반드시 자신의 이니셜이 들어가야 함.

(2) 다음 프로그램을 참고하여 완성할 것.

```
class CPoly
{
    int    m_degree;           // 다항식의 최대 차수
    float  m_coef[MAX_DEGREE]; // 각 항에 대한 계수

public:
    CPoly() { m_degree = 0; }    // 생성자: 최대 차수를 0으로 초기화
    ~CPoly() { }                // 소멸자

    // 다항식의 내용을 입력받는 멤버함수
    void Read() { ... }
    // 다항식의 내용을 화면에 출력하는 함수
    void Print( char *str = " Poly = ") {...} // 디폴트 매개변수 사용
    // 다항식 a와 b를 더하는 함수
    void Add( CPoly& a, CPoly& b) { ... }      // 레퍼런스형 매개변수 사용
    // 다항식 a와 b를 곱하는 함수
    void Mult( CPoly& a, CPoly& b) { ... }
    // 현재 다항식을 정리하는 함수 (최고차항의 계수가 0이면 최고차항 수정)
    void Trim( ) { ... }
};
```

(3) main() 함수에서 각 함수가 잘 처리되는지를 확인할 수 있도록 함. 단, Add() 연산 후에는 반드시 Trim() 함수를 호출해 다항식을 정리하도록 함.

```
void main()
{
    CPoly a, b, c, d;
    a.Read();           // 첫 번째 다항식을 입력 받음
    b.Read();           // 두 번째 다항식을 입력 받음
    c.Add( a, b);       // 두 다항식의 합을 계산
    d.Mult( a, b);      // 두 다항식의 곱을 계산
    a.Print("A = ");    // 각 다항식을 화면에 출력
    b.Print("B = ");
    c.Print("A+B=");
    d.Print("A*B=");
}
```