

Lab#2 (배열 연습)

목적: 배열을 이해하기 위하여, Polynomial **Addition** Algorithm [$A(X) + B(X) = C(X)$]을 이용하되, **subtraction** 도 가능하도록 작성 하라. (강의노트의 padd 알고리즘 참조)

배열 표현 (예):

```
typedef struct {  
    int coef;    int expon;  
} poly;  
poly terms[MAX];
```

데이터: $A(X)$ 와 $B(X)$ 에 대한 coef(상수)와 expon(지수);

출력: 숫자만 출력할 것 (아래 예제 참조).

예 1) $A(x) = 2x^{1000} + 1$ $B(x) = x^4 + 10x^3 + 3x^2 + 1$

1) Addition/Subtraction?: **Addition**

2) Enter A(X): 2 1000 1 0

3) Enter B(X): 1 4 10 3 3 2 1 0

$$A(X)+B(X)=C(X) \quad 2 \quad 1000 \quad 1 \quad 4 \quad 10 \quad 3 \quad 3 \quad 2 \quad 2 \quad 0$$

예 2) $A(x) = x^4 + 10x^3 + 3x^2$ $B(x) = 2x^4 + 5x^3 + 3x^2 + 6$

1) Addition/Subtraction?: **Subtraction**

2) Enter A(X): 1 4 10 3 3 2 1 0

3) Enter B(X): 2 4 5 3 3 2 1 0

$$A(X) - B(X) = C(X) \quad -1 \quad 4 \quad 5 \quad 3 \quad -6 \quad 0$$

(Extra Point) - struct 연습

Subject :

- (1) triangle, rectangle, circle 의 각 데이터를 입력받아 구조체에 저장한다
- (2) 각 도형의 면적을 계산하여 구조체에 저장한다.
- (3) 결과를 출력한다.

Data file:

triangle	20	40
rectangle	40	80
circle	50	
rectangle	30	60
triangle	10	20
triangle	50	30
circle	20	

결과 (Output)

triangle	20.00	40.00	400.00
rectangle	40.00	80.00	3200.00
circle	50.00		7850.00
rectangle	30.00	60.00	1800.00
triangle	10.00	20.00	100.00
triangle	50.00	30.00	750.00
circle	20.00		1256.00