



과목명	자료구조
담당교수	우진운 교수님
학과	소프트웨어학과
학번	32153180
이름	이상민
제출일자	2018.10.1

소스 코드

```

poly.cpp  Polynomial.cpp  Polynomial.h
poly (전역 범위)
90 Polynomial Polynomial::Multiply(Polynomial b)
91 {
92     Polynomial c; // 결과를 저장할 c 객체 생성
93     int aPos, bPos;
94
95     for (aPos = 0; aPos < terms; aPos++) // 다항식 A 항의 수만큼 반복
96     {
97         Polynomial box; // 곱셈을 저장할 box 객체 생성
98         for (bPos = 0; bPos < b.terms; bPos++) // 다항식 B 항의 수만큼 반복
99         {
100             float f = termArray[aPos].coef * b.termArray[bPos].coef; // 계수의 곱셈
101             int e = termArray[aPos].exp + b.termArray[bPos].exp; // 지수의 덧셈
102             box.NewTerm(f, e); // 계산된 계수와 지수를 객체 box에 저장
103         }
104         c = c.Add(box); // 이후 값들을 c에 누적 덧셈
105     }
106
107     return c; // 결과가 저장된 c 객체 반환
108 }

```

실행 파일

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
다항식 A의 항의 수 : 2
다항식 A의 1 번째 항의 계수와 지수 : 2 2
다항식 A의 2 번째 항의 계수와 지수 : 1 0
다항식 B의 항의 수 : 2
다항식 B의 1 번째 항의 계수와 지수 : 4 2
다항식 B의 2 번째 항의 계수와 지수 : 3 1

<<<다항식 A>>>
2 x^2 + 1 x^0
<<<다항식 B>>>
4 x^2 + 3 x^1

<<<다항식 A와 다항식 B의 곱>>>
8 x^4 + 6 x^3 + 4 x^2 + 3 x^1
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

C:\Windows\system32\cmd.exe
다항식 A의 항의 수 : 3
다항식 A의 1 번째 항의 계수와 지수 : 4 3
다항식 A의 2 번째 항의 계수와 지수 : 2 2
다항식 A의 3 번째 항의 계수와 지수 : 1 0
다항식 B의 항의 수 : 2
다항식 B의 1 번째 항의 계수와 지수 : 3 2
다항식 B의 2 번째 항의 계수와 지수 : 2 1

<<<다항식 A>>>
4 x^3 + 2 x^2 + 1 x^0
<<<다항식 B>>>
3 x^2 + 2 x^1

<<<다항식 A와 다항식 B의 곱>>>
12 x^5 + 14 x^4 + 4 x^3 + 3 x^2 + 2 x^1
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
다항식 A의 항의 수 : 2
다항식 A의 1 번째 항의 계수와 지수 : 6 3
다항식 A의 2 번째 항의 계수와 지수 : 4 2
다항식 B의 항의 수 : 3
다항식 B의 1 번째 항의 계수와 지수 : 7 4
다항식 B의 2 번째 항의 계수와 지수 : 5 3
다항식 B의 3 번째 항의 계수와 지수 : 2 2

<<<다항식 A>>>
 $6x^3 + 4x^2$ 
<<<다항식 B>>>
 $7x^4 + 5x^3 + 2x^2$ 

<<<다항식 A와 다항식 B의 곱>>>
 $42x^7 + 58x^6 + 32x^5 + 8x^4$ 
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
다항식 A의 항의 수 : 3
다항식 A의 1 번째 항의 계수와 지수 : 4 3
다항식 A의 2 번째 항의 계수와 지수 : 2 2
다항식 A의 3 번째 항의 계수와 지수 : 2 0
다항식 B의 항의 수 : 3
다항식 B의 1 번째 항의 계수와 지수 : 5 4
다항식 B의 2 번째 항의 계수와 지수 : 4 1
다항식 B의 3 번째 항의 계수와 지수 : 1 0

<<<다항식 A>>>
 $4x^3 + 2x^2 + 2x^0$ 
<<<다항식 B>>>
 $5x^4 + 4x^1 + 1x^0$ 

<<<다항식 A와 다항식 B의 곱>>>
 $20x^7 + 10x^6 + 26x^4 + 12x^3 + 2x^2 + 8x^1 + 2x^0$ 
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
다항식 A의 항의 수 : 2
다항식 A의 1 번째 항의 계수와 지수 : 4 3
다항식 A의 2 번째 항의 계수와 지수 : 3 1
다항식 B의 항의 수 : 3
다항식 B의 1 번째 항의 계수와 지수 : 3 3
다항식 B의 2 번째 항의 계수와 지수 : 2 2
다항식 B의 3 번째 항의 계수와 지수 : 1 1

<<<다항식 A>>>
 $4x^3 + 3x^1$ 
<<<다항식 B>>>
 $3x^3 + 2x^2 + 1x^1$ 

<<<다항식 A와 다항식 B의 곱>>>
 $12x^6 + 8x^5 + 13x^4 + 6x^3 + 3x^2$ 
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```