

# 창의적 소프트웨어 프로그래밍

## 실습 과제-10

## 6-2. 2차원 점 클래스(2D point class)

- 설계 시 고려사항
  - 2차원 벡터 연산을 구현한다.
  - 다음의 명령을 처리한다
  - `eval lhs operator rhs` : Point class 에 대한 간단한 연산 결과를 출력
    - lhs나 rhs에 숫자가 올 수 있음
    - 변수 이름 앞에 -가 붙을 수 있음 ( $x = (1, 2)$ ,  $-x \Rightarrow (-1, -2)$ )
  - `set point x_val y_val` : Point instance를 생성
  - `quit` : 프로그램 종료

## 6-2. 2차원 점 클래스(2D point class)

```
struct Point {  
    int x_, y_; // 멤버 변수.  
    Point();  
    Point(const Point& p);  
    explicit Point(int c);  
    Point(int x, int y);  
};  
Point operator+(const Point& lhs, const Point& rhs);  
Point operator-(const Point& lhs, const Point& rhs);  
Point operator*(const Point& lhs, const Point& rhs);
```

## 6-2. 2차원 점 클래스(2D point class)

파일명 : point2d (point2d.h, point2d.cc, point2d\_main.cc)

입력 / 출력

```
$ ./point2d
set x 7 9 // Point x 를 (7, 9) 으로 초기화
set y 5 4
eval x + y // x + y = (12, 13)
(12, 13)
eval x + 5 // x + (5, 5) = (12, 14)
(12, 14)
eval 3 - y // (3, 3) - y = (-2, -1)
(-2, -1)
set z 1 2
eval x * z // x * z = (7, 18)
(7, 18)
eval 1 * 2 // (1, 1) * (2, 2) = (2, 2)
(2, 2)
eval w * z // w 가 정의되지 않았으므로 에러.
input error
quit
$
```

# 제출 양식 및 제출 기한

- 제출 양식

- 파일명.cpp 파일을 압축해서 학번.zip으로 제출  
(ex. 2018120511.zip)

- 각각 파일명

- point2d.h
    - point2d.cpp
    - point2d\_main.cpp
    - makefile