

# 프로그래밍 언어 (2) 실습

6주차

# 클래스의 완성 - 생성자

- 예제1)

```
#include<iostream>
using std::cout;
using std::endl;

const int SIZE=20;

class AAA
{
    int i, j;
public:
    AAA() //생성자.
    {
        cout<<"생성자 호출"<<endl;
        i=10, j=20;
    }
    void ShowData()
    {
        cout<<i<<' '<<j<<endl;
    }
};
```

```
int main()
{
    AAA aaa;
    aaa.ShowData();

    return 0;
}
```

# 클래스의 완성 - 정보은닉

## • 예제2)

```
#include<iostream>
using std::cout;
using std::endl;
using std::cin;

class Point
{
    int x;    // x좌표의 범위 : 0 ~ 100
    int y;    // y좌표의 범위 : 0 ~ 100
public:
    int GetX(){ return x; }
    int GetY(){ return y; }

    void SetX(int _x);
    void SetY(int _y);
};

void Point::SetX(int _x)
{
    if(_x<0 || _x>100)
    {
        cout<<"X좌표 입력 오류, 확인 요망"<<endl;
        return;
    }
    x=_x;
}
```

```
void Point::SetY(int _y)
{
    if(_y<0 || _y>100)
    {
        cout<<"Y좌표 입력 오류, 확인 요망"<<endl;
        return;
    }
    y=_y;
}

int main()
{
    int x, y;
    cout<<"좌표입력 : ";
    cin>>x>>y;

    Point p;
    p.SetX(x);
    p.SetY(y);

    cout<<"입력 된 데이터를 이용해서 그림을 그림"<<endl;
    return 0;
}
```

# 클래스의 완성 - 캡슐화

- 예제3)

```
#include<iostream>
using std::cout;
using std::endl;
using std::cin;

class Point
{
    int x; // x좌표의 범위 : 0 ~ 100
    int y; // y좌표의 범위 : 0 ~ 100
public:
    int GetX(){ return x; }
    int GetY(){ return y; }

    void SetX(int _x);
    void SetY(int _y);
};

void Point::SetX(int _x)
{
    if(_x<0 || _x>100) {
        cout<<"X좌표 입력 오류, 확인 요망"<<endl;
        return;
    }
    x=_x;
}

void Point::SetY(int _y)
{
    if(_y<0 || _y>100)
    {
        cout<<"Y좌표 입력 오류, 확인 요망"<<endl;
        return;
    }
    y=_y;
}
```

```
class PointShow
{
public:
    void ShowData(Point p)
    {
        cout<<"x좌표: "<<p.GetX()<<endl;
        cout<<"y좌표: "<<p.GetY()<<endl;
    }
};

int main()
{
    int x, y;
    cout<<"좌표입력 : ";
    cin>>x>>y;

    Point p;
    p.SetX(x);
    p.SetY(y);

    PointShow show;
    show.ShowData(p);

    return 0;
}
```

Q & A