

과제 #03

데이터사이언스를 위한 컴퓨팅 1 (2022년도 1학기, M3239.005500)

Due: 2022년 4월 15일(금) 23시 59분

1 C++ Polymorphism

1.1 mycode.cpp 파일의 구현

```
#include <cstdlib>
#include <iostream>
#include <math.h>
#include "mycode.h"

Shape::Shape(float x) {
    side = x;
}

void Shape::print() {
    printf("This is Shape. Area is %f\n", area());
}

float Equilateral::area() {
    return sqrt(3.0f) / 4 * side * side;
}

void Equilateral::print() {
    printf("This is Equilateral. Area is %f\n", area());
}

float Square::area() {
    return side * side;
}

void Square::print() {
    printf("This is Square. Area is %f\n", area());
}
```

1.2 mycode.h 파일의 구현

```
#pragma once

class Shape {
public:
    Shape(float x);
    virtual float area() = 0;
```

```
    void print();

protected:
    float side;
};

class Equilateral : public Shape {
public:
    Equilateral(float x) : Shape(x) {}
    float area();
    void print();
};

class Square : public Shape {
public:
    Square(float x) : Shape(x) {}
    float area();
    void print();
};
```