

과제1 소스코드 설명 - 서신우

구조

프로젝트를 크게 Calc.h(선언부), Calc.cpp(구현부), main.cpp 3개의 파일로 구성.

- Calc.h 에는 Add, Sub, Mul, Div 4개의 클래스를 선언.
- Calc.cpp 에는 각 클래스의 메소드를 구현.
- main.cpp 에는 프로젝트 로직을 작성.

main

사용자로부터 값을 받아 결과를 보여주는 실행을 무한루프.

그래서 main() 함수를 '선언하는 부분', '무한 루프를 도는 부분' 2개로 분리.

```
int main() {
    Add a;
    Sub s;
    Mul m;
    Div d;
    int num1, num2, result;
    char op;

    while (1)
    {
        ~~~
    }
};
```

- 선언하는 부분에서는 각 클래스의 인스턴스를 생성했고 또 계산과정에서 필요한 변수들을 선언.
- while 문에 1을 넣어 무한루프를 구현.

main logic

사용자로부터 숫자 2개와 연산자를 입력받고, switch 문을 통해 연산자에 따라 각기 다른 객체의 메소드를 통해 계산값을 도출.

```

while (1)
{
    cout << "두 정수와 연산자를 입력하세요 : ";
    cin >> num1>> num2 >> op;

    switch (op)
    {
        case '+':
            a.setValue(num1, num2);
            result = a.calculate();
            break;
        case '-':
            s.setValue(num1, num2);
            result = s.calculate();
            break;
        case '*':
            m.setValue(num1, num2);
            result = m.calculate();
            break;
        case '/':
            d.setValue(num1, num2);
            result = d.calculate();
            break;
        default:
            result = 0;
            break;
    }

    cout << result << endl;
}

```

- 각 객체의 setValue() 메소드를 통해 객체 프로퍼티에 값을 할당.
- 각 객체의 calculate() 메소드를 통해 계산값을 result 에 리턴.
- switch 바깥에 결과를 출력하는 코드를 추가.
- 올바른 연산자를 입력하지 않은 경우, 0 을 리턴.