[ 14주차 실습과제 ]



21.12.02

1826074 오현진

1번

문제 : protected 상속 사례에 대한 문제 해결

코드 :

#include <iostream>

**using** **namespace** std;

**class** Base {

**public**:

**int** a;

**void** setA(**int** a) { **this**->a = a; }

**void** showA() { cout << a << endl; }

};

**class** Derived : **public** Base {

**public**:

**int** b;

**void** setB(**int** b) { **this**->b = b; }

**void** showB() { cout << b << endl; }

};

**int** main() {

Derived x;

x.a = 5;

x.setA(10);

x.showA();

x.b = 10;

x.setB(10);

x.showB();

}

실행 화면 :



평가 : protected를 public으로 바꾸어서 접근이 가능하도록 하였습니다.

2번

문제 : 사칙연산을 수행하는 계산기 구현

코드 :

#include <iostream>

**using** **namespace** std;

**class** Adder {

**protected**:

**int** add(**int** a, **int** b) { **return** a+b; }

};

**class** Subtractor {

**protected**:

**int** minus(**int** a, **int** b) { **return** a-b; }

};

**class** Multiplier {

**protected**:

**int** mul(**int** a, **int** b) { **return** a\*b; }

};

**class** Divider {

**protected**:

**int** div(**int** a, **int** b) { **return** a/b; }

};

**class** Calculator : **public** Adder, **public** Subtractor, **public** Multiplier, **public** Divider {

**public**:

**int** calc(**char** op, **int** a, **int** b);

};

**int** Calculator::calc(**char** op, **int** a, **int** b) {

**int** res=0;

**switch**(op) {

**case** '+' : res = add(a,b); **break**;

**case** '-' : res = minus(a,b); **break**;

**case** '\*' : res = mul(a,b); **break**;

**case** '/' : res = div(a,b); **break**;

}

**return** res;

}

**int** main() {

Calculator handCalculator;

cout << "2 + 4 = " << handCalculator.calc('+', 2, 4) << endl;

cout << "100 - 8 = " << handCalculator.calc('-', 100, 8) << endl;

cout << "9 \* 3 = " << handCalculator.calc('\*', 9, 3) << endl;

cout << "50 / 2 = " << handCalculator.calc('/', 50, 2) << endl;

}

실행 화면 :

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

평가 : 사칙연산을 수행하는 계산기를 잘 구현했습니다.

3번

문제 : 텍스트 파일 읽어들이기

코드 :

#include <iostream>

#include <fstream>

**using** **namespace** std;

**int** main() {

**const** **char**\* file = "/Users/jin/Downloads/textfile.txt";

fstream fout(file, ios::out | ios::app);

**if**(!fout) {

cout << file << "열기 오류" << endl;

**return** 0;

}

**char** t = '#';

fout.put(t);

ifstream fin(file);

fout.close();

**if**(!fin) {

cout << file << "열기 오류" << endl;

**return** 0;

}

**int** count = 0;

**int** c;

**while**((c=fin.get())!= EOF ) {

cout.put(**char**(c));

count ++;

}

cout << endl;

cout << "읽은 바이트 수는 " << count << endl;

fin.close();

}

실행 화면 :

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

평가 : 맥북으로 실습을 진행하였습니다. 맥북에는 windows.system.ini파일이 존재하지 않아, 임의의 txt파일을 생성하여 실습을 진행하였습니다. put() 함수로 원본 파일에 문자 ‘#’을 추가한 뒤, get() 함수로 ‘#’이 추가된 텍스트 파일을 읽어들여 결과를 확인하였습니다.