[ 12주차 실습과제 ]



21.11.18

1826074 오현진

1번

문제 : 프렌드 함수 테스트

코드 :

#include <iostream>

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

**class** Rect;

**class** RectManager {

**public**:

**bool** equals(Rect r, Rect s);

**void** copy(Rect& dest, Rect& src);

};

**class** Rect {

**int** width, height;

**public**:

Rect(**int** width, **int** height) { **this**->width = width; **this**->height = height; }

**friend** RectManager;

};

**bool** RectManager::equals(Rect r, Rect s) {

**if**(r.width == s.width && r.height == s.height) **return** **true**;

**else** **return** **false**;

}

**void** RectManager::copy(Rect& dest, Rect& src) {

dest.width = src.width; dest.height = src.height;

}

**int** main() {

Rect a(3,4), b(5,6);

RectManager man;

**if**(man.equals(a,b)) cout << "a와 b객체는 서로 같다." << endl;

**else** cout << "a와 b객체는 서로 다르다." << endl;

man.copy(b,a);

**if**(man.equals(a,b)) cout << "a와 b객체는 서로 같다." << endl;

**else** cout << "a와 b객체는 서로 다르다." << endl;

}

실행 화면 :

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

평가 : 프렌드 함수가 잘 사용되었습니다.

2번

문제 : 연산자 중복 테스트

코드 :

#include <iostream>

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

**class** Power {

**int** kick;

**int** punch;

**public**:

Power(**int** kick=0, **int** punch=0) {

**this**->kick = kick; **this**->punch = punch;

}

**void** show();

Power& **operator**\*= (Power op2);

};

**void** Power::show() {

cout << "kick=" << kick << ',' << "punch=" << punch << endl;

}

Power& Power::**operator**\*=(Power op2) {

kick = kick \* op2.kick;

punch = punch \* op2.punch;

**return** \***this**;

}

**class** Power2 {

**int** kick;

**int** punch;

**public**:

Power2(**int** kick=0, **int** punch=0) {

**this**->kick = kick; **this**->punch = punch;

}

**void** show();

Power2& **operator**/= (Power2 op2);

};

**void** Power2::show() {

cout << "kick=" << kick << ',' << "punch=" << punch << endl;

}

Power2& Power2::**operator**/=(Power2 op2) {

kick = kick / op2.kick;

punch = punch / op2.punch;

**return** \***this**;

}

**int** main() {

Power a(3,5), b(2,2), c;

a.show();

b.show();

c = a \*= b;

a.show();

c.show();

cout << endl;

Power2 d(3,5), e(2,2), f;

d.show();

e.show();

f = d /= e;

d.show();

f.show();

}

실행 화면 :

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

평가 : \*=연산자 중복과 /=연산자 중복을 잘 구현했습니다.

3번  
문제 : 전위 연산자 중복 테스트

코드 :

#include <iostream>

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

**class** Power {

**int** kick;

**int** punch;

**public**:

Power(**int** kick=0, **int** punch=0) {

**this**->kick = kick; **this**->punch = punch;

}

**void** show();

Power& **operator**++ ();

};

**void** Power::show() {

cout << "kick=" << kick << ',' << "punch=" << punch << endl;

}

Power& Power::**operator**++() {

kick++;

punch++;

**return** \***this**;

}

**class** Power2 {

**int** kick;

**int** punch;

**public**:

Power2(**int** kick=0, **int** punch=0) {

**this**->kick = kick; **this**->punch = punch;

}

**void** show();

Power2& **operator**-- ();

};

**void** Power2::show() {

cout << "kick=" << kick << ',' << "punch=" << punch << endl;

}

Power2& Power2::**operator**--() {

kick--;

punch--;

**return** \***this**;

}

**int** main() {

Power a(3,5), b;

a.show();

b.show();

b = ++a;

a.show();

b.show();

cout << endl;

Power2 c(3,5), d;

c.show();

d.show();

d = --c;

c.show();

d.show();

}

실행 화면 :

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

평가 : ++연산자 중복과 --연산자 중복을 잘 구현했습니다.