

10. friend와 연산자 중복

실습내용

■ 실습#10 : friend와 연산자 중복

- 파일명 : 실습과제#10_2022199002_홍길동

실습#10-1,2

- 실습 문제에 사용될 Book 클래스는 다음과 같다.

```
class Book {  
    string title;  
    int price;  
    int pages;  
  
public:  
    Book(string title="", int price=0, int pages=0) {  
        this→title = title; this→price = price;  this→pages = pages;  
    }  
  
    void show() {  
        cout << title << ' ' << price << "원 " << pages << " 페이지" << endl;  
    }  
  
    string getTitle() {  
        return title;  
    }  
};
```

실습#10-1,2

- Book 객체에 대해 다음 연산을 하고자 한다.

```
Book a("청춘", 20000, 300), b("미래", 30000, 500);
a += 500; // 책 a의 가격 500원 증가
b -= 500; // 책 b의 가격 500원 감소
a.show();
b.show();
```

청춘 20500원 300 페이지
미래 29500원 500 페이지

- [실습 10-1] $+=$, $-=$ 연산자 함수를 Book 클래스 멤버 함수로 구현하시오.
- [실습 10-2] $+=$, $-=$ 연산자 함수를 Book 클래스 외부 함수로 구현하시오.

[실습 10-3] [실습 10-4]

- Book 객체를 활용하는 사례이다.

```
Book a("명품 C++", 30000, 500), b("고품 C++", 30000, 500);

// price 비교
if(a == 30000) cout << "정가 30000원" << endl;

// 책 title 비교
if(a == "명품 C++) cout << "명품 C++ 입니다." << endl;

// title, price, pages 모두 비교
if(a == b) cout << "두 책이 같은 책입니다." << endl;
```

정가 30000원
명품 C++ 입니다.

- [실습 10-3] 3개의 == 연산자 함수를 가진 Book 클래스를 작성하시오.
- [실습 10-4] 3개의 == 연산자를 friend 함수로 작성하시오.

[실습 10-5]

- 다음 연산을 통해 공짜 책인지를 판별하는 !연산자함수를 작성하시오.

```
Book book("벼룩시장", 0, 50); // 가격은 0  
if(!book) cout << "공짜다" << endl;
```

공짜다