



프렌드와 연산자 중복

연습 - 실습문제

***문제 1~4 까지 사용될 Book 클래스는 다음과 같다.**

```
class Book {  
    string title;  
    int price, 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; }  
};
```


1.★ Book 객체에 대해 다음 연산을 하고자 한다. **난이도 4**

```
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
```

-
- (1) +=, -= 연산자 함수를 Book 클래스의 멤버 함수로 구현하라.
- (2) +=, -= 연산자 함수를 Book 클래스 외부 함수로 구현하라.

2. Book 객체를 활용하는 사례이다. 난이도 4

```
Book a("명품 C++", 30000, 500), b("고품 C++", 30000, 500);  
if(a == 30000) cout << "정가 30000원" << endl; // price 비교  
if(a == "명품 C++") cout << "명품 C++ 입니다." << endl; // 책 title 비교  
if(a == b) cout << "두 책이 같은 책입니다." << endl; // title, price, pages 모두 비교
```

정가 30000원
명품 C++ 입니다.

- (1) 세 개의 == 연산자 함수를 가진 Book 클래스를 작성하라.
- (2) 세 개의 == 연산자를 프렌드 함수로 작성하라.

3. 다음 연산을 통해 공짜 책인지를 판별하도록 ! 연산자를 작성하라. **난이도 4**

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

공짜다

*** 멤버함수로 구현할 것**

4. 다음 연산을 통해 책의 제목을 사전 순으로 비교하고자 한다. < 연산자를 작성하라. **난이도 5**

```
Book a("청춘", 20000, 300);  
string b;  
cout << "책 이름을 입력하세요>>";  
getline(cin, b); // 키보드로부터 문자열로 책 이름을 입력 받음  
if(b < a)  
    cout << a.getTitle() << "이 " << b << "보다 뒤에 있구나!" << endl;
```

책 이름을 입력하세요>>바람과 함께 사라지다
청춘이 바람과 함께 사라지다보다 뒤에 있구나!

*** 프렌드함수로 구현할 것**