

[7장 실습2] Fraction(분수) 클래스의 연산자 중복

다음의 main() 함수가 정상적으로 실행될 수 있도록 Fraction 클래스를 위한 연산자 함수들을 완성하시오(실행결과 참조).

```
class Fraction {
    int num; // 분자(numerator)
    int denom; // 분모(denominator)
public:
    Fraction(int n = 1, int d = 1) { num = n; denom = d; }
    //연산자 함수 선언
};
```

// 연산자 함수 구현

```
int main()
```

```
{
```

```
    Fraction f1(3, 4), f2(2, 5), f3, f4(7,15), f5(6, 15);
```

```
    f3 = f1 + f2; //분수 + 분수
```

```
    cout << f1 << " + " << f2 << " = " << f3 << "\n\n";
```

```
    if(f2 == f5) cout << f2 << " == " << f5 << "\n\n";
```

```
    if(f2 == f4) cout << f2 << " == " << f4 << "\n\n";
```

```
    if(f2 < f1) cout << f2 << " < " << f1 << "\n\n";
```

```
    f1 *= f2; //분수 *= 분수
```

```
    cout << f1 << " *=" << f2 << "====> f1 = " << f1 << "\n\n";
```

```
    f3 = f2 ^ 3; // 분수 ^ 정수 (분수의 정수 제곱승 구현)
```

```
    cout << "( " << f2 << " )^3 = " << f3 << "\n\n";
```

```
    f3 = 5 / f2 ; // 정수 / 분수
```

```
    cout << "5 / ( " << f2 << " ) = " << f3 << "\n\n";
```

```
    f3 = ~f2; // ~ 분수(분수의 역수 계산)
```

```
    cout << "~( " << f2 << " ) = " << f3 << "\n\n";
```

```
    cout << "( " << f1 << ")++ = ";
```

```
    f4 = f1++;
```

```
    cout << f1 << "\n";
```

```
    cout << "후위 연산 수행 후, f4 = " << f4 << "\n\n";
```

```
    cout << "--(" << f2 << " ) = ";
```

```
    f4 = --f2;
```

```
    cout << f2 << "\n";
```

```
    cout << "전위 연산 수행 후, f4 = " << f4 << "\n\n";
```

```
    return 0;
```

```
}
```

<요구사항>

- 멤버함수로 작성해야 하는 연산자 함수:

- 1) 분수 + 분수
- 2) 분수 == 분수
- 3) 분수 ^ 정수(분수의 정수 제곱승 계산)
- 4) 분수++(후위 연산)
- 5) 분수 *= 분수

- 프렌드 함수로 작성해야 하는 연산자 함수:

- 6) cout << 분수
- 7) 분수 < 분수
- 8) 정수 / 분수
- 9) ~분수(분수의 역수 계산)
- 10) --분수(전위연산)

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
3/4 + 2/5 = 23/20
2/5 == 6/15
2/5 < 3/4
f1 *= f2 ==> f1 = 6/20
( 2/5 )^3 = 8/125
5 / (2/5) = 25/2
~( 2/5 ) = 5/2
(6/20)++ = 26/20
후위 연산 수행 후, f4 = 6/20
--(2/5) = -3/5
전위 연산 수행 후, f4 = -3/5
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
```