

OOP Übung 5 : Überladene Operatoren

Definiere die Klasse "komplex" mit geeigneten Methoden und *friend* Funktionen

für überladene Operatoren zur Umsetzung von komplexen Rechenregeln (wie $+=$, $-=$, $+$, $-$, $*$, $/$, $==$, $!=$, ...) und verwende diese Operatoren im Hauptprogramm.

```
class komplex
{ public:
    float re,im;                // Datenelemente

public:
    komplex(float re, float im );    // Konstruktoren
    komplex();

    float real();                // Realteil
    float imag();                // Imaginärteil
    float betrag();              // Betrag
    float phase();               // Phase
    komplex conj();              // konjugiert komplex
    komplex polar(float betrag,float phase ); // Polar zu Komponenten

    komplex operator+=(komplex &);    // überladene Operatoren
    komplex operator-=(komplex &);

    friend komplex operator+(komplex &, komplex &); // überladene Operatoren
    friend komplex operator-(komplex &, komplex &); // mit zwei oder mehreren Parametern
    friend komplex operator*(komplex &, komplex &); // können nur als friend Funktionen
    friend komplex operator/(komplex &, komplex &); // ausgeführt werden !
    friend int  operator==(komplex &, komplex &);
    friend int  operator!=(komplex &, komplex &);

};
```