

Hochschule Deggendorf Dr. Peter Jüttner	
Vorlesung: Objektorientierte Programmierung	SS 2019
Übung 9	Termin 23.5.19

## C++-Ein-/Ausgabe und überladene Operatoren

### 1. Bildschirm / Konsole

Schreiben Sie ein Programm, dass nacheinander einen Text, eine Ganzzahl und eine Gleitkommazahl mittels der C++-Ein-/Ausgabeoperatoren <<, >> von Tastatur einliest und auf Bildschirm wieder ausgibt.

Die Ausgabe der Zahlen soll dabei bei der Ganzzahl in den Formaten Hex und Dezimal erfolgen, die Gleitkommazahl soll mit 2 und 10 Nachkommastellen ausgegeben werden.

### 2. Überladene Operatoren

Ergänzen Sie das Programm der Klasse complex aus der 2. Übung um folgende überladene Operatoren (ein entsprechendes Programm finden Sie auf dem Laufwerk, falls Sie Ihre Lösung nicht mehr zugreifbar haben)

- << für die Ausgabe auf Bildschirm
- + für die Addition zweier complex Zahlen
- \* für die Multiplikation zweier complex Zahlen
- - für die Differenz zweier complex Zahlen

Probieren Sie die überladenen Operatoren aus, auch in zusammengesetzten Ausdrücken.

### 3. Addieren von Complex und Gleitkommazahlen

Probieren Sie auch eine Gleitkommazahl zu einer Complex-Zahl mittels + zu addieren.

Überlegen Sie, wie Sie dieses Problem **ohne** einen weiteren überladenen +-Operator **aber** mit Hilfe eines Konstruktors lösen können.

Tipp: Der C++-Compiler versucht immer einen passenden Konstruktor auf einer Parameterposition anzuwenden, falls eine Methode (oder Operator) mit dem passenden Typ nicht definiert ist.