

| | |
|---|---------|
| Hochschule Deggendorf Dr. Peter Jüttner | |
| Vorlesung: Objektorientierte Programmierung | SS 2019 |
| Übung 2 – Teil 1 | 28.3.19 |

Klassen – Teil 1

1. Aufgabe Klasse Complex

Schreiben Sie eine Klasse Complex, für komplexe Zahlen. Die Klasse soll zwei private Attribute für Real- und Imaginärteil vom Typ float haben.

Des weiteren soll die Klasse folgende Methoden besitzen:

- lesecomplex() die Real- und Imaginärteil eines Objekts einliest.
- ausgabe(), die das gerufene Objekt auf dem Bildschirm ausgibt.
- addiere (complex b), die zum Aufrufobjekt eine komplexe Zahl b addiert.
- subtrahiere (complex b), die vom Aufrufobjekt eine komplexe Zahl b subtrahiert.
- addiere_real(float f), die zum Realteil des gerufenen Objekts f addiert.

Probieren Sie die Klasse in einem Hauptprogramm aus.

```
class complex
{ float real;
  float imag;

public:
  void ausgabe()
  { printf("%s%f\n", "Realteil: ", real);
    printf("%s%f\n", "Imagteil: ", imag);
  };
  void addiere(complex b)
  { real = real + b.real;
    imag = imag + b.imag;
  };
  void subtrahiere(complex b)
  { real = real - b.real;
    imag = real - b.imag;
  };
  void addiere_real(float r)
  { real = real + r;
  };
  void initialisiere(float r, float i)
  { real = r;
    imag = i;
```

```
};  
void lesecomplex()  
{ printf("Bitte Realteil eingeben:\n");  
  scanf("%f",&(real));  
  printf("Bitte Imaginaerteil eingeben:\n");  
  scanf("%f",&(imag));  
}  
};
```