

## Aufgabe 1

### a) Implementierung

```
class StaplerStrg
{
    double höhe, winkel;

    void heben()
    {
        höhe = höhe + 10;
    }

    void senken()
    {
        höhe = höhe - 10;
    }

    void oben()
    {
        höhe = 200;
    }

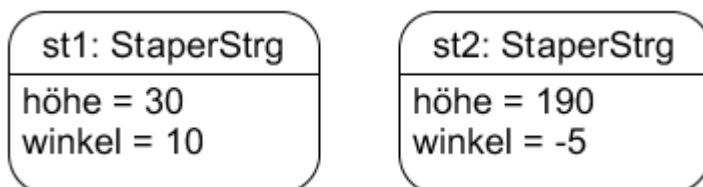
    void unten()
    {
        höhe = 0;
    }

    void neigenVor()
    {
        winkel = winkel + 5;
    }

    void neigenZurück()
    {
        winkel = winkel - 5;
    }

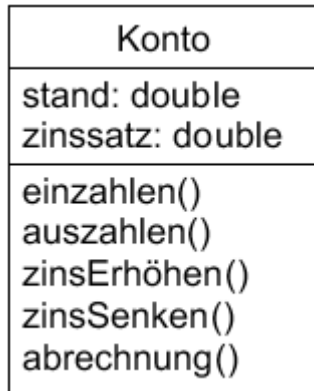
    void neigenMitte()
    {
        winkel = 0;
    }
}
```

### d) Objektdiagramm



## Aufgabe 2

a) Klassendiagramm



b) Implementierung

```
class Konto
{
    double stand;
    double zinssatz;

    void einzahlen()
    {
        stand = stand + 100;
    }

    void auszahlen()
    {
        stand = stand - 100;
    }

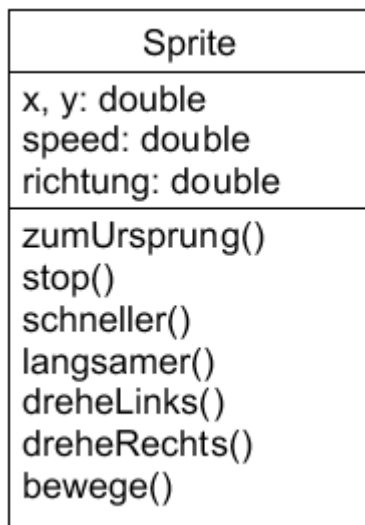
    void zinsErhöhen()
    {
        zinssatz = zinssatz + 0.01;
    }

    void zinsSenken()
    {
        zinssatz = zinssatz - 0.01;
    }

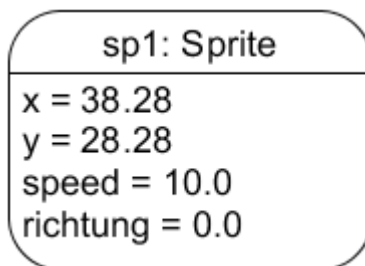
    void abrechnung()
    {
        stand = stand + (stand * zinssatz / 12.0);
    }
}
```

### Aufgabe 3

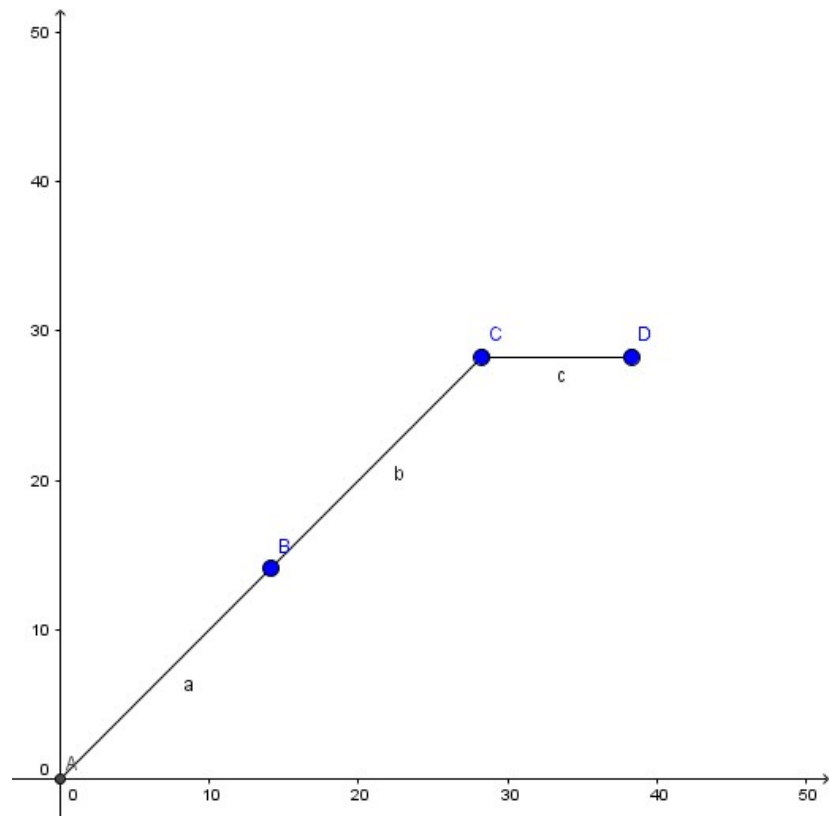
a) Klassendiagramm



c) Objektdiagramm



b) Weg des Sprite im Koordinatensystem:  
von A nach B nach C nach D



d) Bedeutung von Attributen und Methoden

x, y	die aktuelle Position des Objekts im Koordinatensystem
speed	distanz, mit der sich das Objekt bei jeder Bewegung weiterbewegt
richtung	winkel im Koordinatensystem, in dem sich das Objekt bewegt
zumUrsprung()	setzt das Objekt an den Punkt (0 / 0)
stop()	setzt die Bewegungsgeschwindigkeit auf 0
schneller()	erhöht die Geschwindigkeit
langsamer()	verringert die Geschwindigkeit
dreheLinks()	dreht die Richtung um 15° nach links
dreheRechts()	dreht die Richtung um 15° nach rechts
bewege	ändert die Position des Objekts entsprechend von speed und richtung