

Aufgabe 1

```
class Sprite
{
    double x, y;
    double richtung;
    double speed;

    void schneller(double ps)
    {
        speed = speed + ps;
    }

    void langsamer(double ps)
    {
        speed = speed - ps;
    }

    void dreheLinks(double pr)
    {
        richtung = richtung + pr;
    }

    void dreheRechts(double pr)
    {
        richtung = richtung - pr;
    }

    void bewege()
    {
        x = x + ...
        y = y + ...
    }
}
```

```
class Game
{
    Sprite sp1, sp2;

    Game()
    {
        sp1 = new Sprite();
        sp2 = new Sprite();
    }

    void main()
    {
        sp1.dreheLinks(45);
        sp1.schneller(20);
        sp1.bewege();

        sp2.schneller(30);
        sp2.bewege();

        sp1.dreheLinks(45);
        sp1.bewege();

        sp2.dreheLinks(45);
        sp2.bewege();

        sp1.dreheRechts(45);
        sp1.bewege();

        sp2.dreheLinks(45);
        sp2.langsamer(20);
        sp2.bewege();

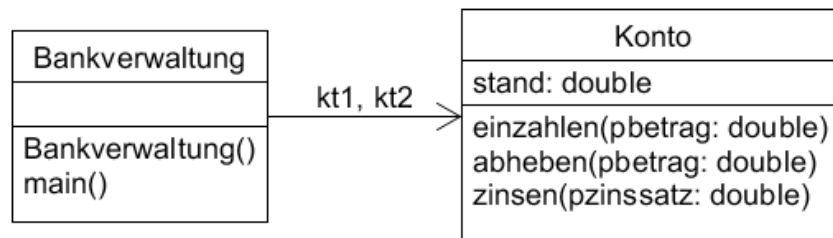
        sp1.dreheRechts(90);
        sp1.langsamer(10);
        sp1.bewege();

        sp2.dreheLinks(90);
        sp2.bewege();

        sp1.dreheRechts(45);
        sp1.schneller(20);
        sp1.bewege();
    }
}
```

Aufgabe 2

a) Klassendiagramm



b) Implementierung

```

class Konto
{
    double stand;

    void einzahlen(double pbetrag)
    {
        stand = stand + pbetrag;
    }

    void abheben(double pbetrag)
    {
        stand = stand - pbetrag;
    }

    void zinsen(double zinssatz)
    {
        stand = stand +
            (stand * zinssatz / 100);
    }
}
  
```

```

class Bankverwaltung
{
    Konto kt1, kt2;

    Bankverwaltung()
    {
        kt1 = new Konto();
        kt2 = new Konto();
    }

    void main()
    {
        kt1.einzahlen(2200.0);
        kt2.einzahlen(1500.0);

        kt1.abheben(200);
        kt2.abheben(500);

        kt1.zinsen(5);
        kt2.zinsen(3);
    }
}
  
```

c) Objektdiagramm

