

Aufgabe 1

```
public class Mitarbeiter
{
    // ... Deklarationen ...
    // ... set-Methoden ...

    public String getName()
    {
        return name;
    }

    public double getGehalt()
    {
        return gehalt;
    }

    public Abteilung getAbteilung()
    {
        return abt;
    }

    public Mitarbeiter getVorgesetzter()
    {
        return vorges;
    }
}

public void ausgabeMitarbeiter(Mitarbeiter m)
{
    Abteilung abt;
    Mitarbeiter vg;

    Console.println("Mitarbeiterdaten");
    Console.println("Name: " + m.getName());
    Console.println("Gehalt: " + m.getGehalt());

    abt = m.getAbteilung();
    if (abt != null)
    {
        Console.println("Abteilung: " + abt.getBezeichnung());
        Console.println("Raum: " + abt.getRaum());
    }
    else
    {
        Console.println("Keiner Abteilung zugeordnet");
    }
    vg = m.getVorgesetzter();
    if (vg != null)
    {
        Console.println("Vorgesetzter: " + vg.getName());
    }
    else
    {
        Console.println("Hat keinen Vorgesetzten");
    }
}
```

```
public void main()
{
    werteAbteilung();
    werteMitarbeiter();

    ausgabeMitarbeiter(m1);
    ausgabeMitarbeiter(m2);
    ausgabeMitarbeiter(m3);
    ausgabeMitarbeiter(m4);
    ausgabeMitarbeiter(m5);
}
```

Aufgabe 2

```
public class Kunde
{
    private String name;
    private Konto kto;
    private Depot dep;

    public Kunde(String pn)
    {
        name = pn;
    }

    public String getName()
    {
        return name;
    }

    public void setKonto(Konto pk)
    {
        kto = pk;
    }

    public Konto getKonto()
    {
        return kto;
    }

    public void setDepot(Depot pd)
    {
        dep = pd;
    }

    public Depot getDepot()
    {
        return dep;
    }
}
```

```
import console.*;

public class Bank
{
    private Kunde kd1, kd2;
    private Konto kto1, kto2;
    private Depot dep1, dep2;

    public Bank()
    {
        kd1 = new Kunde("Frank");
        kd2 = new Kunde("Silvia");
        kto1 = new Konto(1);
        kto2 = new Konto(2);
        dep1 = new Depot("Siemens");
        dep2 = new Depot("Bosch");
    }

    public void anfangsWerte()
    {
        kd1.setKonto(kto1);
        kd2.setKonto(kto2);
        kd1.setDepot(dep1);
        kd2.setDepot(dep2);
        kto1.einzahlen(500.0);
        kto2.einzahlen(500.0);
        dep1.setKurs(100.0);
        dep2.setKurs(250.0);
    }

    public void kontoAktion(Kunde pkd)
    {
        int wahl;
        double betrag;
        Konto kto;

        if (pkd == null) { return; }

        kto = kd.getKonto();
        if (kto == null)
        {
            Console.println("Kein Konto vorhanden.");
            Console.readLine();
            return;
        }
        Console.println("Kunde: " + pkd.getName());
        Console.println("Kontonummer: " + kto.getNummer() +
            " Kontostand: " + kto.getStand());

        Console.print("Möchten Sie einzahlen (1) / abheben (2)? ");
        wahl = Console.readInt();
        if (wahl == 1)
        {
            Console.print("Welchen Betrag einzahlen? ");
            betrag = Console.readDouble();
        }
    }
}
```

```
        if (betrag <= 0.0)
        {
            Console.println("Kein negativer Betrag möglich.");
        }
        else
        {
            kto.einzahlen(betrag);
        }
    }
    else if (wahl == 2)
    {
        Console.print("Welchen Betrag abheben? ");
        betrag = Console.readDouble();
        if (betrag > kto.getStand())
        {
            Console.println("So viel Geld haben Sie nicht.");
        }
        else
        {
            kto.abheben(betrag);
        }
    }
    else
    {
        Console.println("Falsche Eingabe");
    }

    Console.println("Neuer Kontostand: " + kto.getStand());
    Console.readLine();
}
```

```
public void depotAktion(Kunde pkd)
{
    int wahl, anzahl;

    if (pkd == null) { return; }

    Konto kto = pkd.getKonto();
    Depot dep = pkd.getDepot();

    if (kto == null || dep == null)
    {
        Console.println("Kein Konto bzw. Depot vorhanden.");
        Console.readLine();
        return;
    }

    Console.println("Kunde: " + pkd.getName());
    Console.println("Aktie: " + dep.getAktie() + " Anzahl: " +
        dep.getAnzahl() + " Kurs: " + dep.getKurs());

    Console.print("Möchten Sie kaufen (1) / verkaufen (2)? ");
    wahl = Console.readInt();
}
```

```
if (wahl == 1)
{
    Console.print("Wie viele Anteile? ");
    anzahl = Console.readInt();
    if (anzahl * dep.getKurs() > kto.getStand())
    {
        Console.println("Kontostand reicht nicht aus.");
    }
    else
    {
        dep.kaufen(anzahl);
        kto.abheben(anzahl * dep.getKurs());
        Console.println("Anteile gekauft, " +
            anzahl * dep.getKurs() + " abgehoben.");
    }
}
else if (wahl == 2)
{
    Console.println("Wie viele Anteile?");
    anzahl = Console.readInt();
    if (anzahl > dep.getAnzahl())
    {
        Console.println("So viele Anteile haben Sie nicht.");
    }
    else
    {
        dep.verkaufen(anzahl);
        kto.einzahlen(anzahl * dep.getKurs());
        Console.println("Anteile verkauft, " +
            anzahl * dep.getKurs() + " eingezahlt.");
    }
}
else
{
    Console.println("Falsche Eingabe");
}
Console.readLine();
}

public void main()
{
    anfangsWerte();

    kontoAktion(kd1);
    depotAktion(kd1);

    kontoAktion(kd2);
    depotAktion(kd2);
}
}
```