

Aufgabe 1

- a) Die Methode `abheben()` löscht allen bisherigen Text auf der Konsole und zeigt einen Text an (Überschrift, Frage wieviel der Benutzer abheben möchte).
Der Benutzer soll eine Zahl eintippen, diese wird in der Variable „betrag“ gespeichert.
Die Variable wird als Parameter für die Methode „abheben“ eingesetzt. Damit Dann wird dieser Betrag vom Konto-Objekt `kto` abgehoben.
Anschließend werden zwei Botschaften ausgegeben: der abgehobene Betrag und der neue Kontostand, der über die Methode `getKontostand()` vom Objekt `kto` geholt wird.
- b) `Console.print()` oder `Console.println()`
- c) `Console.readDouble()`.
Das Ergebnis wird in einer Variablen gespeichert: `betrag = Console.readDouble();`
- d) `Console.readInt()`, `Console.readString()`

Aufgabe 2

- a) Methoden der Klasse `Konto`

```
public void einzahlen(double pbetrag)
{
    if (pbetrag > 0)
    {
        stand += pbetrag;
    }
}

public void abheben(double pbetrag)
{
    if (pbetrag > 0 && stand - pbetrag >= 0)
    {
        stand -= pbetrag;
    }
}
```

- b) Methoden der Klasse `Geldautomat`

```
public void conAbheben()
{
    double betrag, stand;

    Console.clear();
    Console.println("=== Geldautomat ===");
    Console.println("Wie viel möchten Sie abheben?");

    betrag = Console.readDouble();
    stand = kto.getStand();
}
```

```
// Fehler 1: negativer Betrag
if (betrag <= 0)
{
    Console.println("Betrag muss größer als 0 sein.");
}
// Fehler 2: zu hoher Betrag
else if (betrag > stand)
{
    Console.println("Kontostand zu niedrig");
}
// Übrig: korrekte Eingabe
else
{
    kto.abheben(betrag);
    Console.println(betrag + " Euro werden ausgegeben.");
}

stand = kto.getStand();
Console.println("Ihr aktueller Kontostand beträgt " + stand);
}

public void conEinzahlen()
{
    double betrag, stand;

    Console.clear();
    Console.println("=== Geldautomat ===");
    Console.println("Wie viel möchten Sie einzahlen?");

    betrag = Console.readDouble();

    // Fehler: Betrag negativ
    if (betrag < 0)
    {
        Console.println("Negative Eingabe nicht möglich.");
    }
    // Korrekte Eingabe
    else
    {
        kto.einzahlen(betrag);
        Console.println(betrag + " Euro wurden eingezahlt.");
    }

    stand = kto.getStand();
    Console.println("Ihr aktueller Kontostand beträgt " + stand);
}
```

Aufgabe 3

```
public class SnackAutomat
{
    private Produkt p1, p2;

    public SnackAutomat()
    {
        p1 = new Produkt("Cola");
        p2 = new Produkt("Chips");
    }

    // Hinweis: die Methode prüft nicht die Eingaben des Benutzers.
    // Das könnte noch ergänzt werden.
    public void conWartung()
    {
        String name;
        int anzahl;
        double preis;

        Console.clear();

        name = p1.getName();
        Console.print("Wie viele Einheiten von " + name + " nachfüllen? ");
        anzahl = Console.readInt();
        Console.print("Neuer Preis von " + name + "? ");
        preis = Console.readDouble();

        p1.nachfuellen(anzahl);
        p1.setPreis(preis);

        // für p2 nochmal das gleiche
    }

    public void conVerkauf()
    {
        int wahl;
        double einwurf, rückgeld;

        Console.clear();
        Console.println("~~~~ Snack-Automat !! ~~~~");

        Console.println("Produkte:");
        Console.println("(1) " + p1.getName() + ": " + p1.getPreis());
        Console.println("(2) " + p2.getName() + ": " + p2.getPreis());

        Console.print("Was möchten Sie kaufen? ");
        wahl = Console.readInt();
        Console.print("Wieviel Geld haben Sie eingeworfen? ");
        einwurf = Console.readDouble();
    }
}
```

```
if (wahl == 1)
{
    if (p1.getAnzahl() < 0)
    {
        Console.println(p1.getName() + " ist leider ausverkauft.");
    }
    else if (einwurf < p1.getPreis())
    {
        Console.println("Zu wenig eingeworfen: " + p1.getPreis());
    }
    else
    {
        p1.verkaufen();
        rückgeld = einwurf - p1.getPreis();
        Console.println("Sie haben " + p1.getName() + " gekauft.");
        Console.println("Rückgeld: " + rückgeld);
    }
}
else if (wahl == 2)
{
    // genauso, nur mit p2
}
else
{
    Console.println("Sie können nur 1 oder 2 wählen.");
}
}
```