

Name: _____

Mat.Nr.: _____

GRUPPE A

Aufgabe 1

Schreiben Sie eine Klasse `Triple`, die eine Implementierung der Methode

```
boolean containsTriple(ArrayList<Object> liste)
```

enthält. Der Aufruf `containsTriple(liste)` liefert `true`, wenn es ein Objekt gibt, das genau dreimal in `liste` vorkommt.

Aufgabe 2

Es sind folgende Klassen bzw. Interfaces definiert:

```
interface IType {
    public abstract boolean iMethod(int n);
}

public class OtherClass {
    public static void otherMethod(IType obj) {
        ...
    }
}

public class MyClass {
    private int myN;

    public MyClass(int n) {
        myN = n;
    }

    public void myMethod(int n) {
        MyClass obj = new MyClass(n);
        OtherClass.otherMethod(obj);
    }
}
```

Welche Veränderungen in der Klasse `MyClass` sind notwendig, damit die Methode `myMethod` kompilierbar und ausführbar ist? Verändern Sie aber nicht die Methode `myMethod` selbst!

Aufgabe 3

Fassen Sie die Gemeinsamkeiten der Klassen **Student** und **Teacher** in eine gemeinsame Oberklasse **Person** zusammen. Geben Sie die Implementierung der Klasse **Person** sowie die entsprechend veränderten Implementierungen von **Student** und **Teacher** an. Das Verhalten der Klassen **Student** und **Teacher** darf sich nicht ändern.

```
public class Student {
    private String name, address, major;

    public Student(String name, String address, String major) {
        this.name = name;
        this.address = address;
        this.major = major;
    }

    public void ausgeben() {
        System.out.println(name);
        System.out.println(address);
        System.out.println("Field of study: " + major);
    }
}

public class Teacher {
    private String name, address;
    private List<String> subjects;

    public Teacher(String name, String address, List<String> subjects) {
        this.name = name;
        this.address = address;
        this.subjects = subjects;
    }

    public void gibAus() {
        System.out.println(name);
        System.out.println(address);
        System.out.println("Teaches: " + subjects);
    }
}
```