

Name: _____

Mat.Nr.: _____

Aufgabe 1

Gegeben ist die folgende Klasse *Flugzeug*:

```
class Flugzeug
{
    Flugzeug(String flugzeugtyp) {
        ...
    }

    /**
     * Liefert die benoetigte Kerosinmenge
     * fuer einen Flug der angegebenen Laenge.
     */
    double berechneKerosinbedarf(double fluglaenge) {
        ...
    }

    ...
}
```

Schreiben Sie eine Unterklasse *Frachtflugzeug* der Klasse *Flugzeug* mit einem Konstruktor

Frachtflugzeug(String flugzeugtyp, double beladungsfaktor),

einer Methode

void setLadungsgewicht(double ladungsgewicht),

und überschreiben Sie die Methode *berechneKerosinbedarf()* so, dass sich der Kerosinbedarf um

beladungsfaktor · ladungsgewicht

erhöht (der Kerosinbedarf für das unbeladene Flugzeug wird von der Methode *berechneKerosinbedarf()* der Klasse *Flugzeug* geliefert).

Aufgabe 2

Gegeben ist die Klasse *Filiale*:

```
class Filiale
{
    /**
     * Liefert die Entfernung zum Zentrallager.
     */
    double getEntfernung() {
        ...
    }

    /**
     * Liefert den aktuellen Bedarf der Filiale.
     */
    int getBedarf() {
        ...
    }

    ...
}
```

Schreiben Sie eine Methode

```
List<Filiale> getBelieferung(List<Filiale> filialliste ,
                             double maxEntfernung,
                             int maxMenge),
```

die die Liste der ersten Filialen in *filialliste* zurückliefert, die höchstens *maxEntfernung* vom Zentrallager entfernt sind, und deren Bedarf zusammen höchstens *maxMenge* ist. Sobald eine innerhalb von *maxEntfernung* liegende Filiale nicht mehr in die Liste aufgenommen werden kann, soll die Liste abgeschlossen werden. Z.B. soll bei den Filialen

FilialNr.	1	2	3	4	5	6
Entfernung	30	70	70	20	10	15
Bedarf	70	10	50	20	50	10

für *maxEntfernung* = 50 und *maxMenge* = 100 die Liste der Filialen [1,4] zurückgeliefert werden.