

Name:

Matrikelnummer:

Aufgabe 1. Gegeben sei eine Klasse *Maschine*, die über die folgenden zwei Methoden verfügt. Die Methode

```
public double gibBearbeitungszeit()
```

gibt die Bearbeitungszeit eines Produkts auf dieser Maschine zurück. Die Methode

```
public double gibZuverlaessigkeit()
```

gibt einen Zuverlässigkeitsparameter der Maschine zurück.

Schreiben Sie eine Klasse *Maschinenpark* mit Konstruktor

```
public Maschinenpark(Maschine[] dieMaschinen),
```

der einen Maschinenpark mit den angegebenen Maschinen erstellt.

Schreiben Sie außerdem eine Methode

```
public Maschine gibBeste(double toleranzgrenze).
```

Diese soll unter den Maschinen im Maschinenpark, deren Zuverlässigkeit $> toleranzgrenze$ ist, jene zurückgeben, die die kleinste Bearbeitungszeit hat. Falls es keine Maschine mit Zuverlässigkeit $> toleranzgrenze$ im Maschinenpark gibt, soll die Maschine mit der höchsten Zuverlässigkeit (ungeachtet der Bearbeitungszeit) zurückgegeben werden.

(bitte wenden)

Aufgabe 2. Gegeben seien die Klassen *Anlage* und *Produkt*. Die Klasse *Anlage* verfügt über einen Konstruktor

```
public Anlage(String bezeichnung),
```

der eine Anlage mit entsprechender Bezeichnung erstellt. In der Klasse *Anlage* gibt es außerdem eine Methode

```
public boolean bearbeite(Produkt p),
```

die das Produkt *p* auf der Anlage bearbeitet. Diese Methode gibt *false* zurück, wenn die Bearbeitung fehlerhaft war, ansonsten *true*.

Schreiben Sie eine Klasse *AnlageMitStatistik*, die von *Anlage* erbt. Diese Klasse soll über eine Methode

```
public double gibFehlerrate()
```

verfügen, die den Anteil der fehlerhaften Bearbeitungen in Prozent zurückgibt. Der Konstruktor

```
public AnlageMitStatistik(String bezeichnung)
```

soll eine Anlage mit entsprechender Bezeichnung anlegen, für die die Anzahl der bisherigen Bearbeitungen sowie die Anzahl der gemessenen Fehler 0 ist. Beachten Sie, dass die Methode *public boolean bearbeite(Produkt p)* überschrieben werden muss, um die Aufgabenstellung zu lösen.