

Informatik II – Übungsblatt 1

Aufgabe 1: Java Programm [5 Punkte]

Schreiben Sie ein JAVA-Programm, um zu bestimmen, ob zwei aufeinander folgende, per Tastatur eingegebene Zeilen Anagramme voneinander darstellen.

Beispiele:

REGIERUNG : GENUG IRRE
TOMATEN : ATEMNOT
ZITRONENSAFT : STRAFNOTIZEN

Es darf angenommen werden, dass keine Zeile mehr als 80 Zeichen enthält. Weiter darf davon ausgegangen werden, dass die Zeilen lediglich Groß- und Kleinbuchstaben sowie Leerzeichen enthalten. Bei dem Vergleich der Eingabezeilen sollen Leerzeichen ignoriert und entsprechende Groß- und Kleinbuchstaben als gleich betrachtet werden.

Das Programm soll beendet werden, wenn die erste der beiden Eingabezeilen weniger als zwei Zeichen enthält.

Aufgabe 2: Java Programm (Polymorphismus) [5 Punkte]

Zum Aufbau einer Mitarbeiterdatenbank soll zunächst eine Basisklasse definiert werden, die jene Eigenschaften implementiert, die auf alle Mitarbeiter zutreffen, wie beispielsweise *persönliche Daten* oder der *Eintrittstermin in das Unternehmen*. Gleichzeitig soll diese Klasse als Basis für spezialisierte Unterklassen verwendet werden, um die Besonderheiten spezieller Mitarbeitertypen, wie *Arbeiter*, *Angestellte* oder *Manager*, abzubilden. Da die Berechnung des monatlichen Gehalts zwar für jeden Mitarbeiter erforderlich, in ihrer konkreten Realisierung aber abhängig vom Typ des Mitarbeiters ist, soll eine abstrakte Methode *monatsBrutto* in der Basisklasse definiert und in den abgeleiteten Klassen konkretisiert werden.

Vergütungssystem:

Arbeiter: Stundenlohn + Überstundenzuschlag + Schichtzulage

Mitarbeiter: Grundgehalt + Ortszuschlag + Zulage

Manager: Fixgehalt + Umsatzbeteiligung