

# Übungen zur Vorlesung Grundlagen der Programmierung II Blatt 5

## Aufgabe 1:

Schreiben Sie für folgendes Problem ein PASCAL-Programm: Es wird eine positive ganze Zahl  $n \leq 20$  und eine Folge von  $n$  Buchstaben eingelesen. Die Buchstaben werden in umgekehrter Reihenfolge wieder ausgegeben.

## Aufgabe 2:

a) Simulieren Sie die bedingte Anweisung

if B then A else A'

durch eine case-Anweisung. Simulieren Sie die allgemeine case-Anweisung

case E of

a<sub>11</sub>, ..., a<sub>1n<sub>1</sub></sub>: A<sub>1</sub>;

...

a<sub>m1</sub>, ..., a<sub>mn<sub>m</sub></sub>: A<sub>m</sub>

end

durch eine bedingte Anweisung.

b) Simulieren Sie die while-Schleife

while B do A

durch eine repeat-Schleife und die repeat-Schleife

repeat A until B

durch eine while-Schleife.

## Aufgabe 3:

Geben Sie ein Programm an, daß in einem Text die Anzahl aller Konsonanten bestimmt und gleichzeitig ausgibt, welche Konsonanten im Text überhaupt vorkommen. Das Ende des Textes sei durch ein \$-Zeichen markiert. Verwenden Sie hierzu Mengen.

## Aufgabe 4:

Deklariieren Sie einen Datentyp `auto`. `auto` soll folgende Komponenten enthalten: die Automarke, die Fahrgestellnummer, den Autotyp (Pkw, Lkw, Bus); falls es sich um einen Pkw handelt, die Zahl der Sitze, die Leistung, die Lage des Motors (vorne, hinten) und bei Frontmotoren die angetriebene Achse (vorne, hinten); bei Lkw's die Höhe und das zulässige Gesamtgewicht, und bei Bussen die Zahl der Sitz- bzw. Stehplätze, sowie die Angabe, ob ein Elektroantrieb vorhanden ist oder nicht.

-----

**Bitte senden Sie Ihre Programme per Email an Herrn Romeike**

**<romeike@cs.uni-potsdam.de>, damit wir sie leichter auswerten können.**