



3. Übungsblatt

Modula-2: Datentypen - Zuweisungen - Bedingungen

Aufgabe 11:

Welche benutzerdefinierten Datentypen haben wir in der Vorlesung bisher kennen gelernt? Welche elementaren Datentypen gibt es in Modula-2? Welche der folgenden Bezeichner sind erlaubt und welche nicht. Erläutern Sie jeweils Ihre Antwort.

- a) Bezeichner
- b) allemalachenimhallenbad
- c) Boris
- d) 6forall
- e) IBM

Aufgabe 12:

Schreiben Sie ein Modula-2-Programm zur Berechnung der Fläche eines Kreises. Als Eingabeparameter soll der Durchmesser abgefragt werden.

Aufgabe 13:

Schreiben Sie ein Modula-2-Programm, das den folgenden Term berechnet und das Ergebnis auf dem Bildschirm ausgibt. Dabei soll c als Konstante mit dem Wert 17 deklariert werden.

$$\frac{4 + c}{c^2 + 4 \cdot \pi \cdot c^{-1}}$$

Aufgabe 14:

Wandeln Sie die folgende Anweisung in ein bedeutungsgleiches CASE-Konstrukt um.

```
IF bed THEN alt1
    ELSE alt2
END;
```

bed sei dabei ein Ausdruck, $alt1$ und $alt2$ beliebige (Folgen von) Anweisungen.

Aufgabe 15:

Entwickeln Sie ein Modula-2-Programm zur Berechnung der Vorzeichenfunktion sgn .

$$sgn(x) = \begin{cases} +1 & \text{für } x > 0 \\ 0 & \text{für } x = 0 \\ -1 & \text{für } x < 0 \end{cases}$$