

7. Übungsblatt Informatik II

(Abgabe: 06.06.2005)

1. Aufgabe:

- (a) Das Problem ist der Funktionsaufruf in der letzten Zeile, der als Argument das Ergebnis eines anderen Funktionsaufrufes nimmt. Dies läßt sich nicht aus der Grammatik ableiten.
- (b) Hier ist das Problem, daß innerhalb der ersten Anweisungsfolge im if Block eine Variable deklariert wird. Variablen können in der Grammatik nur im Deklarationsteil deklariert werden.

2. Aufgabe:

- (a) Type Table:

i	name	tc	size
0	int	el	1
1	bool	el	1
2	char	el	1
3	unsigned	el	1
4	Ziffer	el	1
5	Buchstabe	el	1
6	Zahl	arr(10,4)	10
7	Name	arr(30,5)	30
8	Adr	struct(Abteilung:7, Zimmernummer:6)	40
9	Standort	arr(10,8)	400
10	nxt	ptr(9)	1
11	Datenbank	struct(Abteilungen:9, next:10)	401

- (b) $\text{displ}(2, \text{Datenbank}) = \text{size}(9) = 400$

- (c) Berechnung der Basisadresse

$$\begin{aligned} \text{ba}(s1[2].\text{Abteilung}[3]) &= \text{ba}(s1[2].\text{Abteilung}) + \text{displ}(3,7) \\ &= \text{ba}(s1[2]) + \text{displ}(1,8) + \text{displ}(3,7) \\ &= \text{ba}(s1) + \text{displ}(2,9) + \text{displ}(1,8) + \text{displ}(3,7) \\ &= \text{size}(0) + \text{displ}(2,9) + \text{displ}(1,8) + \text{displ}(3,7) \\ &= \text{size}(0) + 2 * \text{size}(8) + 0 + 3 * \text{size}(5) \\ &= 1 + 80 + 0 + 3 \\ &= 84 \end{aligned}$$

7. Übungsblatt Informatik II

(Abgabe: 06.06.2005)

