



Nebenläufige Programmierung

Wintersemester 2004/05

Serie 5

15. November 2004

Thema:

Ausgabetermin: 15. November 2004

Abgabe: 22. November 2004 (12:00)

Aufgabe 1 (2 Punkte) Exercise 2.33 aus Andrews auf S. 90.

Aufgabe 2 (2 Punkte) Show by means of an example that the following rule is not sound:

$$\frac{\{P_i\} S_i \{Q_i\}}{\{P_1 \wedge \dots \wedge P_n\} \text{ co } S_1; // \dots // S_n; \text{ oc } \{Q_1 \wedge \dots \wedge Q_n\}}$$

Aufgabe 3 (4 Punkte) Give an alternative proof of
 $\{x == 0\} \text{ co } x = x + 1; // x = x + 1; \text{ oc}; \{x == 2\}$
by transforming the program into

$$\text{co } \langle x = x + 1; z_1 = z_1 + 1; \rangle // \langle x = x + 1; z_2 = z_2 + 1; \rangle \text{ oc};$$

and using the invariant $x == z_1 + z_2$.

Aufgabe 4 (4 Punkte) Exercise 3.1 aus Andrews auf S. 141.