

# Übungszettel 6

## Aufgabe 1

### Testgenerierung

Gegeben seien folgende Prozesse:

$$\begin{aligned}P &= a \rightarrow (b \rightarrow Q \sqcap b \rightarrow d \rightarrow \text{SKIP}) \\Q &= c \rightarrow (d \rightarrow a \rightarrow \text{SKIP} \sqcap b \rightarrow a \rightarrow \text{SKIP}) \\R &= b \rightarrow (d \rightarrow \text{SKIP} \sqcap d \rightarrow a \rightarrow \text{SKIP} \sqcap b \rightarrow \text{SKIP})\end{aligned}$$

1. Berechnet  $\text{traces}(P)$  aus der induktiven Definition von  $\text{traces} : \text{CSP} \mapsto (\Sigma \cup \{\checkmark\})^*$ .
2. Konstruiert den *Acceptance Tree* für  $P \parallel_{\{b,d\}} R$ .
3. Listet die Elemente von  $\mathcal{H}_{\text{Trace}}(P \parallel_{\{b,d\}} R)$  auf.
4. Gebt für jede mögliche Länge  $n$  eines Traces von  $P \parallel_{\{b,d\}} R$  einen Test  $U_1(s, a)$  an mit  $\#s = n$ .
5. Konstruiert  $U_2(\langle ab \rangle, A)$  und  $U_2(\langle abc \rangle, A)$  für  $P \parallel_{\{b,d\}} R$  mit allen nötigen Eventmengen  $A$ .