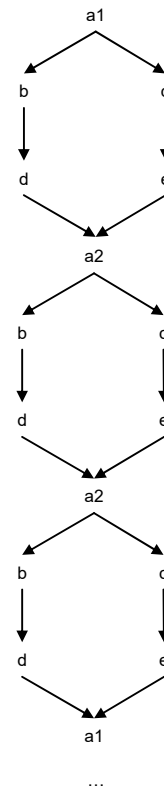


## Agenten

### Aufgabe 1

Gegeben sei folgender unendlicher Prozess.

- Geben Sie einen Agenten mit diesem Ablauf an.
- Geben Sie ein Petrinetz mit diesem Ablauf an.



### Aufgabe 2

Gegeben sei folgender Agent:

$$(x :: (a \text{ or } b); c; d; x) \parallel_{\{c\}} (y :: c; e; y)$$

- Charakterisieren Sie die Menge der vollständigen, maximal parallelen Abläufe dieses Agenten.
- Geben Sie ein zu diesem Agenten äquivalentes Petrinetz an.

### Aufgabe 3

Gegeben sei folgender Agent:

$$x :: a; ((b \text{ or } c) \parallel (d \text{ or } e)); x$$

- Geben Sie eine Aktionsstruktur  $P$  an, die einen maximal parallelen Ablauf des Agenten beschreibt, und in der jede der Aktionen  $a, b, c, d, e$  jeweils mindestens zweimal ausgeführt werden.
- Geben Sie eine vollständige Sequentialisierung von  $P$  an.
- Beschreiben Sie den Agenten  $x$  durch ein äquivalentes Petrinetz. Verwenden Sie dabei nur Transitionen, die den Aktionen im Agenten entsprechen.