

Aufgabe 3 – Pfadausdrücke

10 Punkte

Gegeben sind die folgenden Pfadausdrücke. Wandeln Sie jeden dieser Pfadausdrücke in Semaphore um. Sollte sich ein Pfadausdruck nicht durch Semaphore ausdrücken lassen, begründen Sie dies bitte.

10 Punkte

1) path (A ; B) , D end

2) path 1:([A] , [B]) end

1) $\langle (A;B), D \rangle \rightarrow \langle (A;B) \rangle \langle D \rangle \rightarrow \langle A \vee(s_1) \rangle \langle P(s_1) B \rangle \langle D \rangle$ mit $s_1 = 0$

2) $\langle 1:([A],[B]) \rangle \rightarrow \langle P(s_0) ([A],[B]) \vee(s_0) \rangle \rightarrow \langle P(s_0) [A] \vee(s_0) \rangle \langle P(s_0) [B] \vee(s_0) \rangle$
 $\rightarrow \langle PP(c_1, s_1, P(s_0)) A \vee V(c_1, s_1, V(s_0)) \rangle \langle PP(c_2, s_2, P(s_0)) B \vee V(c_2, s_2, V(s_0)) \rangle$ mit $s_0 = 1, c_1 = c_2 = 0, s_1 = s_2 = 1$

```
PP(c, s, L){
  P(s)
  c = c + 1
  IF c = 1 THEN L
  V(s)
}
```

```
VV(c, s, R){
  P(s)
  c = c - 1
  IF c = 0 THEN R
  V(s)
}
```