

PROD-simulaatio kuvalle 103[Rei85] (alkuosa)

```
Script started on Mon Apr 25 14:53:08 2005
kvarpaan@kosh.hut.fi 51: cat fig103.net
#enum b, a
#define rho_1(u, v) ((u == v) ? 2 : 1)
#define rho_2(u, v) ((u == b) ? 2 : 1)
#define rho_3(u, v) (((u == b) ? 2 : 0) + ((v == b) ? 1 : 0))
#define rho_4(u, v) 2
#place reference mk(<.a.> + <.b.>)
#place top_left mk(2<.a.> + 2<.b.>)
#place bottom_left mk(2<.a.> + 3<.b.>)
#place top_right mk(<.a.>)
#place bottom_right mk(<.b.>)
#trans t
  in { reference: <.k.>;
        top_left: rho_1(k, a)<.a.> + rho_1(k, b)<.b.>;
        bottom_left: rho_2(k, a)<.a.> + rho_2(k, b)<.b.>; }
  out { reference: <.k.>;
        top_right: rho_3(k, a)<.a.> + rho_3(k, b)<.b.>;
        bottom_right: rho_4(k, a)<.a.> + rho_4(k, b)<.b.>; }
#endtr
kvarpaan@kosh.hut.fi 52: cat cmd
prod fig103.init && ( ./fig103 > /dev/null ) && \
( echo -e 'succ 0 verbose\nsucc 1#succ 2\c' | probe -e fig103 ) && \
prod fig103.cclean
kvarpaan@kosh.hut.fi 53: bash cmd
0#succ 0 verbose
```

T-79.179 25.4.2005 – p. 1/4

PROD-simulaatio kuvalle 103[Rei85] (loppuosa)

```
Arrow 0: transition t, precedence class 0
k = a
Node 1
  reference: <.a.> + <.b.>
  top_left: <.b.>
  bottom_left: <.a.> + 2<.b.>
  top_right: <.a.> + <.b.>
  bottom_right: 2<.a.> + 3<.b.>
-----
Arrow 1: transition t, precedence class 0
k = b
Node 2
  reference: <.a.> + <.b.>
  top_left: <.a.>
  bottom_left: <.b.>
  top_right: 3<.a.> + 3<.b.>
  bottom_right: 2<.a.> + 3<.b.>
-----
Node 0 has 2 successor arrows
-----
0#succ 1#succ 2
Node 1 has 0 successor arrows
-----
Node 2 has 0 successor arrows
-----
kvarpaan@kosh.hut.fi 54: exit
script done on Mon Apr 25 14:53:24 2005
```

T-79.179 25.4.2005 – p. 2/4

Relaatioverkot

- Yleistys predikaattitapahtumaverkoista.
- Paikan sisältönä merkkimonijoukko.
- Kapasiteettifunktio määrittelee, kuinka monta kertaa mikäkin merkki saa enintään esiintyä missäkin paikassa. Huom. $K_N(s) = \underline{1}$ tarkoittaa määritelmien 9.2(b)(ii) ja 9.2(d)(ii) nojalla samaa kuin $\forall d \in D : K_N(s)(d) = 1$.
- Määritelmässä 9.2(e) symbolin d voidaan ajatella edustavan muuttujan arvoa transitiolle, jolla on vain yksi muuttuja. Osion 8.5 tarjoamaa vektorinäkökulmaa käyttäen todetaan, että useamman kuin yhden muuttujan kuvittelulle ei ole tarvetta.

T-79.179 25.4.2005 – p. 3/4

Korkean tason S-invariantit

- Kirjassa [Rei85] ei ole selkeää hahmotelmaa siitä, kuinka korkean tason S-invariantteja lasketaan.
- Hitaanpuoleinen mutta sitäkin yksinkertaisempi tapa: Kääritään relaatioverkko auki paikkatransitioverkoksi, ja laskostetaan paikkatransitioverkon S-invariantit!

T-79.179 25.4.2005 – p. 4/4