

## Paikkatransitioverkot

- Paikkatransitioverkot eroavat ehtotapahtumaverkoista karkeasti ottaen siten, että paikkatransitioverkossa paikan merkkimäärä voi olla ykköstä suurempi ja nousta tai laskea yhden transition yhdellä suorittamiskerralla enemmän kuin ykkösen verran.
- Kirjan [Rei85] tuloksia vaarantamatta voitaisiin Def.5.1(a)[Rei85]:ssä yleistää painofunktion  $W$  määrittelyjoukoksi  $(S \times T) \cup (T \times S)$  siten, että  $\forall f \in ((S \times T) \cup (T \times S)) \setminus F : W(f) = 0$ . Tällainen yleistys tarjoaisi mahdollisuuden lyhentää erinäisiä määritelmiä ja tarkasteluja [Rei85]:ssä.

T-79.179 28.2.2005 – p. 1/4

## Lineaarialgebraa

- Merkintä tai transition suorittamisen aiheuttama muutos on luontevaa ajatella kokonaislukuvektoriksi.
- Transitiosekvenssin aiheuttama muutos on ilmaistavissa yhtälönä  $u = v + A \cdot x$  missä  $u$  ja  $v$  ovat merkintöjä,  $A$  on kyseisen verkon yksikäsitteinen *insidenssimatriisi* ja  $x$  on transitioilla indeksoituva kokonaislukuvektori, jossa kukin kokonaisluku kertoo, kuinka monta kertaa mitäkin transitiota suoritetaan. (Luentokalvonotaatiosopimus: transponointi ilmaistaan ilman sekaannusvaaraa eksponentilla  $T$  eikä sivun 142 [Rei85] tyyliä sekaannusalttiilla heittomerkillä.)

T-79.179 28.2.2005 – p. 2/4

## Peittävyysgraafi

- Paikkatransitioverkon saavutettavuusgraafi (ks. luennot 17.1.2005) voi olla ääretön.
- *Peittävyysgraafi* on sitävastoin äärellisen verkon tapauksessa aina äärellinen ja kertoo lisäksi, missä paikoissa merkkimäärälle ei ole kokonaislukuylärajaa saavutettavuusgraafissa.
- Peittävyysgraafi ei valitettavasti ole monessakaan suhteessa yhtä informatiivinen kuin saavutettavuusgraafi. Esimerkiksi peittävyysgraafin silmukka saattaa “lakaista maton alle” merkinnän, jossa mikään transiio ei ole vireessä.

T-79.179 28.2.2005 – p. 3/4

## Elävyys

- Transiio on *elävä* joss jokaisesta saavutettavuusgraafin merkinnästä on saavutettavissa merkintä, jossa ko. transiio on vireessä.
- Verkko on elävä joss kaikki sen transitiot ovat eläviä.
- Verifiointialalla elävyydellä tarkoitetaan kuitenkin nykyään oletusarvoisesti jotain aivan muuta: *elävyyssominaisuus* viittaa johonkin, minkä pitäisi toteutua “lopulta” tai “äärettömän usein”.

T-79.179 28.2.2005 – p. 4/4