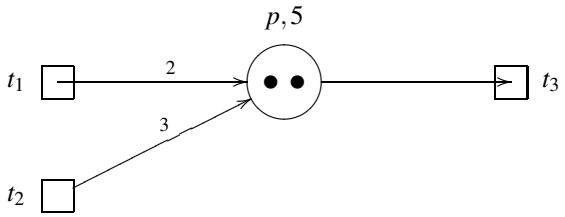
Tietotekniikan osasto
Digitaalitekniikan laboratorio
T-79.179 Rinn. ja haj. dig. järjestelmät

Laskuharjoitus 2
1.2.2002

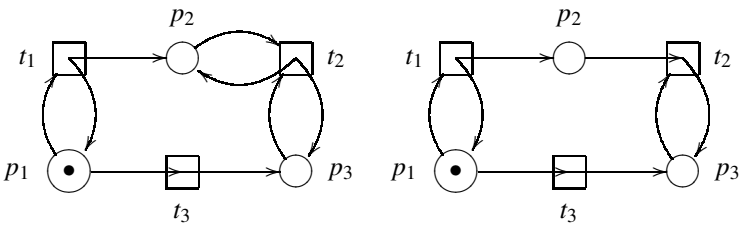
1. Mallita luennolla esitetty ongelma kaalinpään, vuohen ja suden siirtämisestä vesistön yli paikka-siirtymä-verkolla. Ongelmassa vesistön ylittämistä varten käytössä on yksi vene joka kantaa soutajan ja yhden matkustajan. Jos soutaja ei ole paikalla estämässä, vuohi syö kaalinpään ja susi syö vuohen. Vene voi palata takaisin tyhjänä. Haluttu ratkaisu ongelmalle on tilanne jossa kaikki kuljetettavat ovat päässeet vastarannalle.

   Miten mallista voidaan löytää kielletyt tilat?

2. Suorita seuraavan verkon komplementtikonstruktio:



3. Laske seuraavien verkkojen peittävyysgraafi (kaikilla paikoilla on ääretön kapasiteetti).

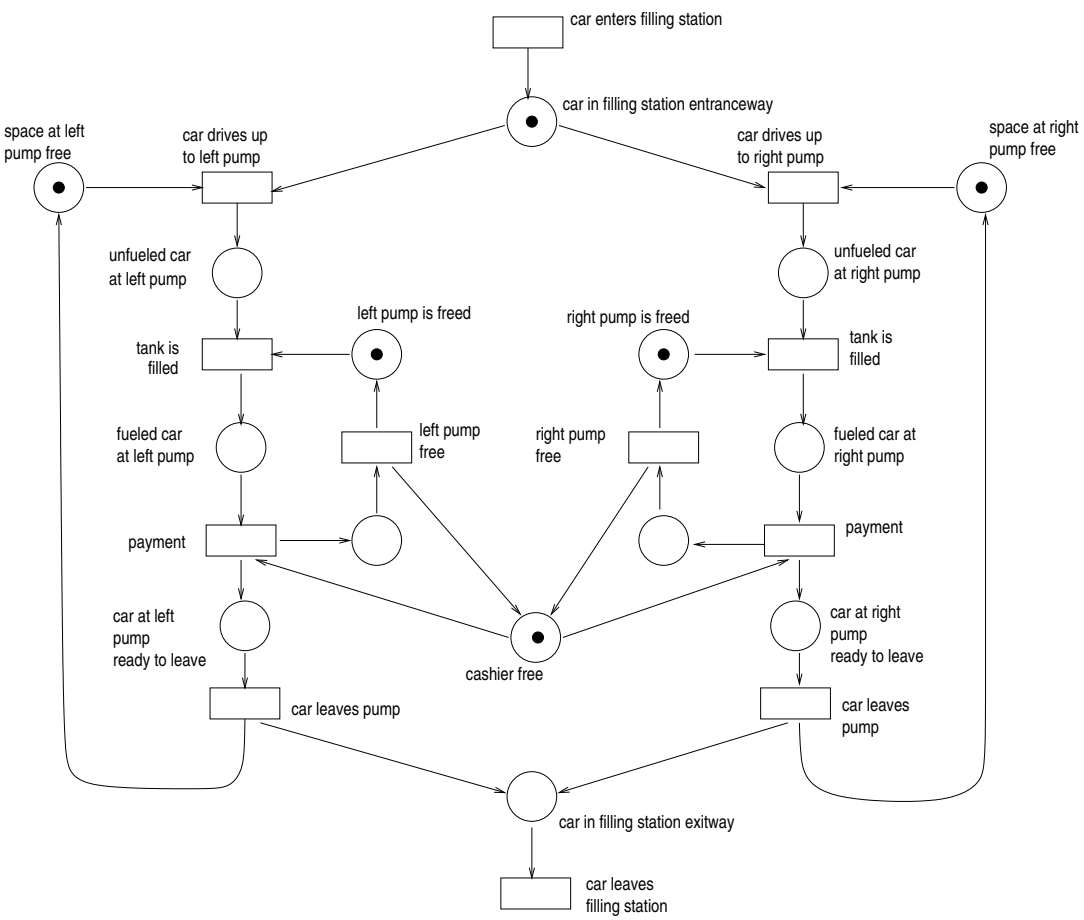


4. Tarkastellaan seuraavaa itsepalveluhuoltoaseman toimintaa kuvaavaa P/T-verkkoa:

   Oletetaan, että ollaan kiinnostuneita vain huoltoaseman *kvantitatiivisesta* toiminnasta:

   (a) Yksinkertaista verkkoa siten, että siitä ei enää voida nähdä käytetäänkö vasenta vai oikeaa pumppua.

   (b) Lisää verkkoon toinen kassanhoitaja ja kaksi odotuspaikkaa.


car enters filling station
car in filling station entranceway
space at left
pump free
car drives up
to left pump
car drives up
to right pump
space at right
pump free
unfueled car
at left pump
unfueled car
at right pump
left pump is freed
right pump is freed
tank is
filled
tank is
filled
fueled car
at left pump
left pump
free
right pump
free
fueled car at
right pump
payment
payment
car at left
pump
ready to leave
car at right
pump
ready to leave
cashier free
car leaves pump
car leaves
pump
car in filling station exitway
car leaves
filling station