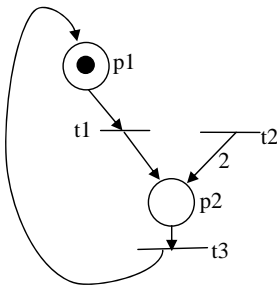


1) Dato gli automi G1 e G2 in figura dove l'evento c è supposto non controllabile



- Scrivere le espressioni regolari che descrivono i loro linguaggi generati e marcati
- Determinare la loro composizione concorrente G1//G2
- Determinare se G1//G2 è raggiungibile, coraggiungibile, bloccante, reversibile
- Si vuole imporre come specifica su G1//G2 che non ci possano essere due eventi b consecutivi senza almeno un evento c tra loro. Determinare l'automa supervisore che impone tale specifica (c è non controllabile)
- Si vuole imporre come specifica che l'automa G1//G2 non sia bloccante. Determinare l'automa supervisore che impone tale specifica (c è non controllabile)

2) Data la rete marcata in figura (t2 transizione sorgente sempre abilitata)



- Costruire il grafo di copertura
- Determinare gli eventuali vettori P-invarianti e T-invarianti e i relativi supporti
- Determinare le eventuali sequenze ripetitive e stazionarie
- Determinare il supervisore che impone il vincolo  $M(p2) \leq 2$  e disegnare la rete a ciclo chiuso risultante (tutte le transizioni sono supposte controllabili)
- Determinare se la rete a ciclo chiuso risultante è limitata.
- Determinare il supervisore che impone il vincolo  $M(p1) + M(p2) \leq 1$  e disegnare la rete a ciclo chiuso risultante (t1 è supposta non controllabile)
- Determinare se la rete a ciclo chiuso risultante è limitata.

**Questa traccia va necessariamente allegata al compito consegnato.**

**Soluzioni e risultati su [www.automatica.unisa.it](http://www.automatica.unisa.it)**

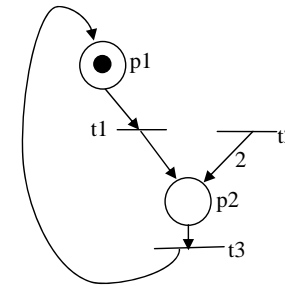
**Dato il numero di candidati, gli orali si svolgeranno lunedì 24 e martedì 25 secondo un calendario che sarà comunicato con i risultati dello scritto**

1) Dato gli automi G1 e G2 in figura dove l'evento c è supposto non controllabile



- Scrivere le espressioni regolari che descrivono i loro linguaggi generati e marcati
- Determinare la loro composizione concorrente G1//G2
- Determinare se G1//G2 è raggiungibile, coraggiungibile, bloccante, reversibile
- Si vuole imporre come specifica su G1//G2 che non ci possano essere due eventi b consecutivi senza almeno un evento c tra loro. Determinare l'automa supervisore che impone tale specifica (c è non controllabile)
- Si vuole imporre come specifica che l'automa G1//G2 non sia bloccante. Determinare l'automa supervisore che impone tale specifica (c è non controllabile)

2) Data la rete marcata in figura (t2 transizione sorgente sempre abilitata)



- Costruire il grafo di copertura
- Determinare gli eventuali vettori P-invarianti e T-invarianti e i relativi supporti
- Determinare le eventuali sequenze ripetitive e stazionarie
- Determinare il supervisore che impone il vincolo  $M(p2) \leq 2$  e disegnare la rete a ciclo chiuso risultante (tutte le transizioni sono supposte controllabili)
- Determinare se la rete a ciclo chiuso risultante è limitata.
- Determinare il supervisore che impone il vincolo  $M(p1) + M(p2) \leq 1$  e disegnare la rete a ciclo chiuso risultante (t1 è supposta non controllabile)
- Determinare se la rete a ciclo chiuso risultante è limitata.

**Questa traccia va necessariamente allegata al compito consegnato.**

**Soluzioni e risultati su [www.automatica.unisa.it](http://www.automatica.unisa.it)**

**Dato il numero di candidati, gli orali si svolgeranno lunedì 24 e martedì 25 secondo un calendario che sarà comunicato con i risultati dello scritto**