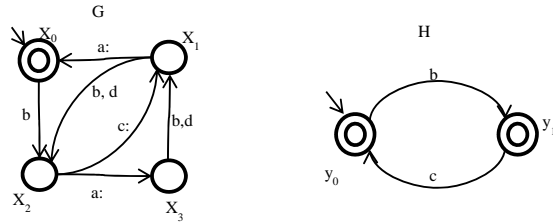
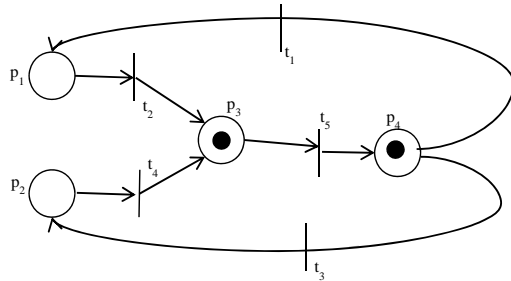


1) In figura, l'automa G rappresenta un processo, in cui gli eventi controllabili sono a e c.



- Progettare il supervisore che realizza la specifica dinamica parziale indicata dall'automa H e garantisce, inoltre, che il sistema a ciclo chiuso sia non bloccante
- Determinare l'espressione regolare che corrisponde al linguaggio marcato dal sistema a ciclo chiuso
- Determinare se appartengono al linguaggio marcato a ciclo chiuso le stringhe:  
bcbca    bada    bcdaba    baba

2) Data la rete marcata in figura:



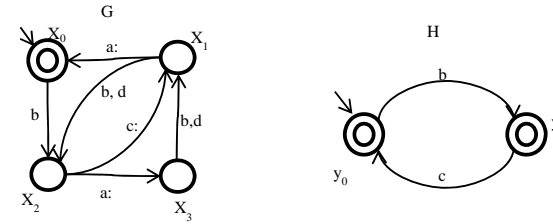
- Classificare la rete.
- Determinare gli eventuali vettori P-invarianti e T-invarianti e i relativi supporti (se è possibile determinarli dalla classe della rete verificarli applicando i relativi algoritmi)
- Determinare l'insieme  $I_X$  delle marcature raggiungibili secondo gli invarianti
- Valutare la raggiungibilità delle marcature  $(0\ 1\ 1\ 0)$ ,  $(0\ 2\ 2\ 0)$ ,  $(2\ 0\ 0\ 0)$ ,  $(1\ 1\ 1\ 1)$
- Determinare il supervisore che impone il vincolo  $M(p3) + M(p4) \geq 1$  e disegnare la rete a ciclo chiuso risultante nell'ipotesi che tutte le transizioni siano controllabili
- Determinare il supervisore che impone il vincolo  $M(p3) + M(p4) \geq 1$  e disegnare la rete a ciclo chiuso risultante nell'ipotesi che la transizione t1 sia non controllabile

*Questa traccia va necessariamente allegata al compito consegnato.*

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

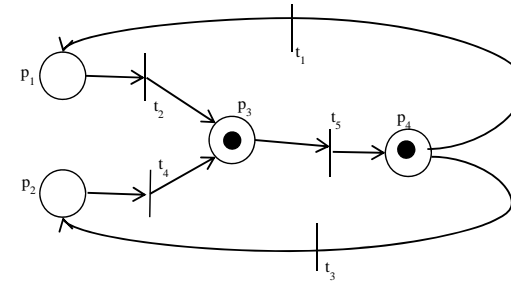
*Dato il numero di candidati, gli orali si svolgeranno mercoledì 20 e giovedì 21 secondo un calendario che sarà comunicato con i risultati dello scritto.*

1) In figura, l'automa G rappresenta un processo, in cui gli eventi controllabili sono a e c.



- Progettare il supervisore che realizza la specifica dinamica parziale indicata dall'automa H e garantisce, inoltre, che il sistema a ciclo chiuso sia non bloccante
- Determinare l'espressione regolare che corrisponde al linguaggio marcato dal sistema a ciclo chiuso
- Determinare se appartengono al linguaggio marcato a ciclo chiuso le stringhe:  
bcbca    bada    bcdaba    baba

2) Data la rete marcata in figura:



- Classificare la rete.
- Determinare gli eventuali vettori P-invarianti e T-invarianti e i relativi supporti (se è possibile determinarli dalla classe della rete verificarli applicando i relativi algoritmi)
- Determinare l'insieme  $I_X$  delle marcature raggiungibili secondo gli invarianti
- Valutare la raggiungibilità delle marcature  $(0\ 1\ 1\ 0)$ ,  $(0\ 2\ 2\ 0)$ ,  $(2\ 0\ 0\ 0)$ ,  $(1\ 1\ 1\ 1)$
- Determinare il supervisore che impone il vincolo  $M(p3) + M(p4) \geq 1$  e disegnare la rete a ciclo chiuso risultante nell'ipotesi che tutte le transizioni siano controllabili
- Determinare il supervisore che impone il vincolo  $M(p3) + M(p4) \geq 1$  e disegnare la rete a ciclo chiuso risultante nell'ipotesi che la transizione t1 sia non controllabile

*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 mercoledì 20 e giovedì 21 secondo un calendario che sarà comunicato con i risultati dello scritto.*