

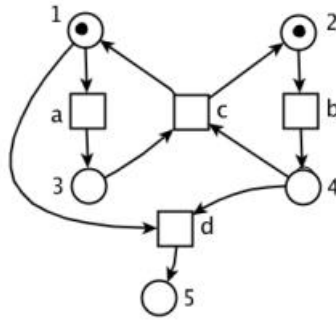
# Metodi Formali

## Esercizi prima settimana

Davide Cozzi, 829827

## Esercizio 1

Dato il sistema in figura stabilire insieme dei casi raggiungibili e l'insieme dei passi, infine disegnare il grafo dei casi raggiungibili:



Si ha che:

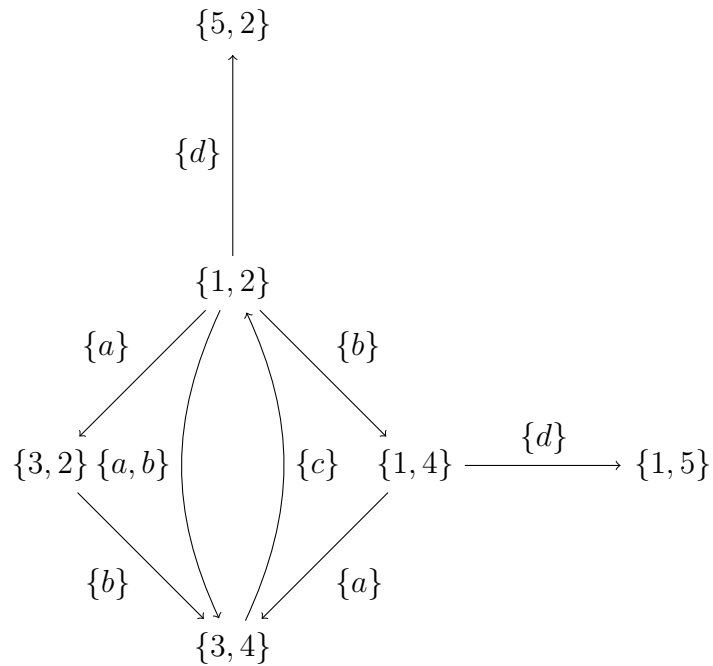
- l'insieme dei casi raggiungibili è:

$$C_{\Sigma} = \left\{ \{1, 2\}, \{3, 2\}, \{1, 4\}, \{3, 4\}, \{5, 2\}, \{1, 5\} \right\}$$

- l'insieme dei passi è:

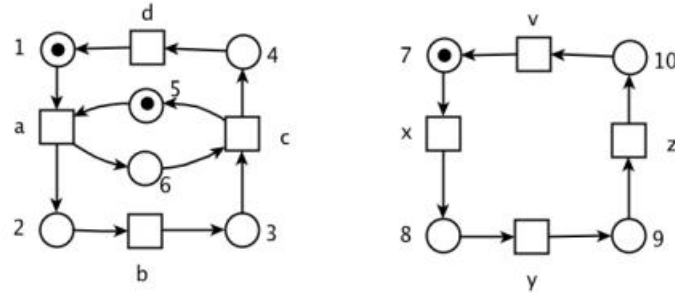
$$U_{\Sigma} = \left\{ \{a\}, \{b\}, \{c\}, \{d\}, \{a, b\} \right\}$$

Si ha quindi il *grafo dei casi*:



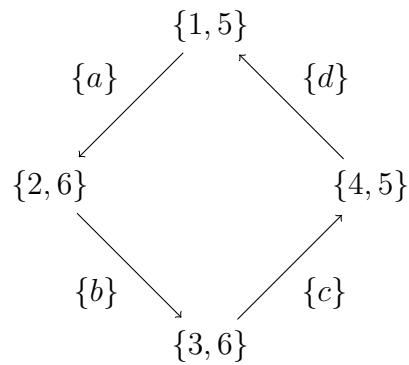
## Esercizio 2

Dati i due sistemi elementari in figura stabilire se sono isomorfi:

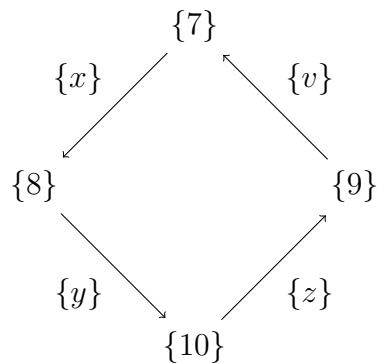


Disegno i due grafi dei casi sequenziali corrispondenti ai due sistemi:

1. per il primo sistema:



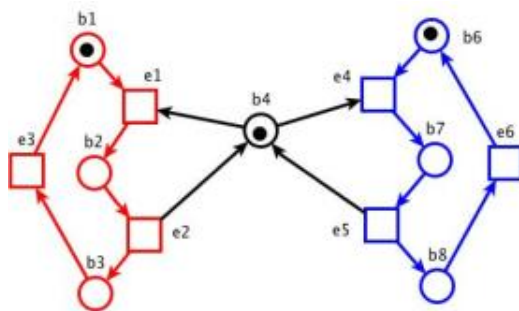
2. per il secondo sistema:



Posso quindi trovare due mappe biunivoche  $\alpha$  e  $\beta$  che mi permettono di passare dagli stati e dagli eventi del primo sistema a quelli del secondo: i due sistemi hanno quindi grafo dei casi isomorfi

## Esercizio 3

Dato il sistema in figura calcolo il grafo dei casi raggiungibili:



Si ottiene:

