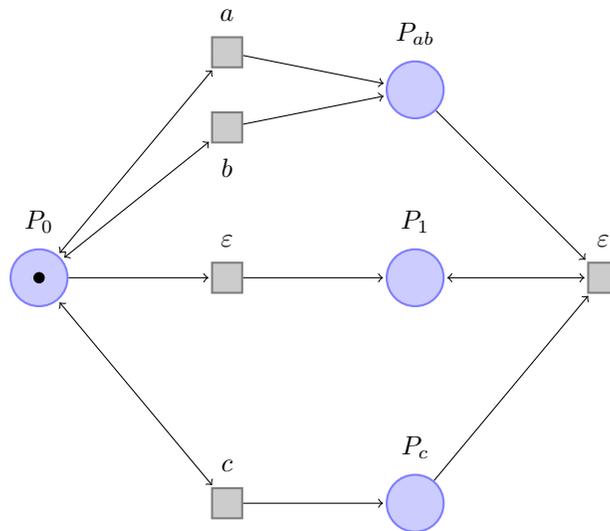


Esercizi sulle PN come riconoscitori di Linguaggi

Esercizio 1

Scrivere una PN che riconosca il linguaggio $\mathcal{L} = \{x \in \{a, b, c\}^* \mid \#a(x) + \#b(x) = \#c(x)\}$

Soluzione

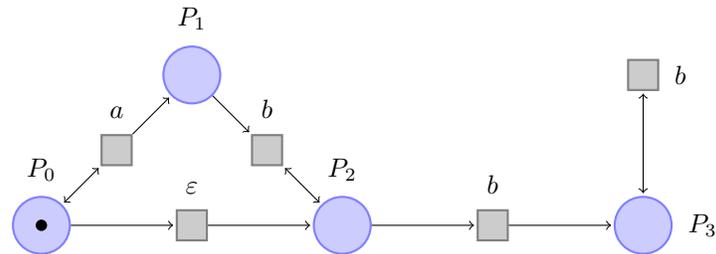


L'insieme delle marcature finali è $\mathcal{F} = \{M_F\}$, con $M_F(P_0) = M_F(P_{ab}) = M_F(P_c) = 0$ e $M_F(P_1) = 1$.

Esercizio 2

Scrivere una PN che riconosca il linguaggio $\mathcal{L} = \{a^n b^m \mid n < m\}$.

Soluzione

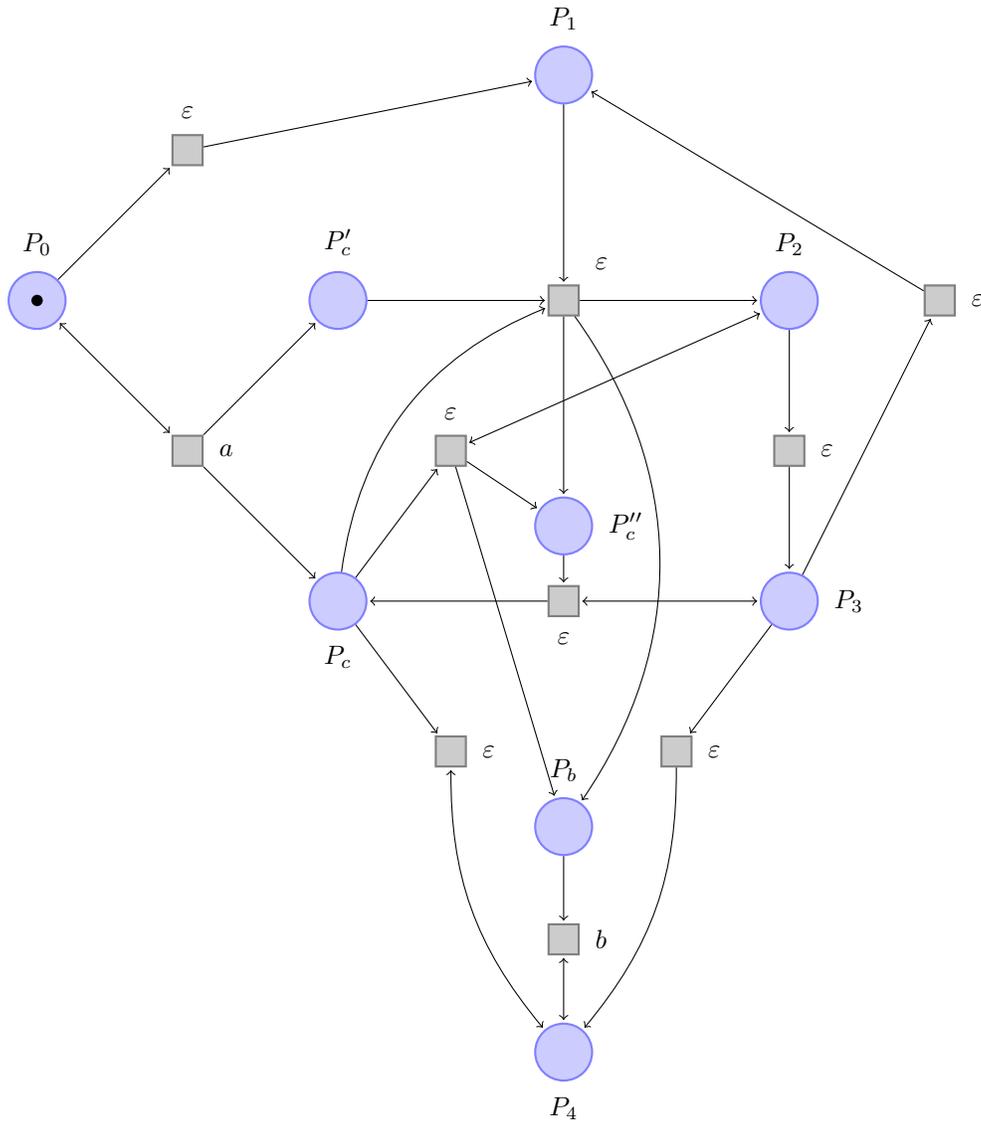


L'insieme delle marcature finali è $\mathcal{F} = \{M_F\}$, con $M_F(P_0) = M_F(P_1) = M_F(P_2) = 0$ e $M_F(P_3) = 1$.

Esercizio 3

Scrivere una PN che riconosca il linguaggio $\mathcal{L} = \{a^n b^m \mid n \leq m \leq n^2\}$.

Soluzione

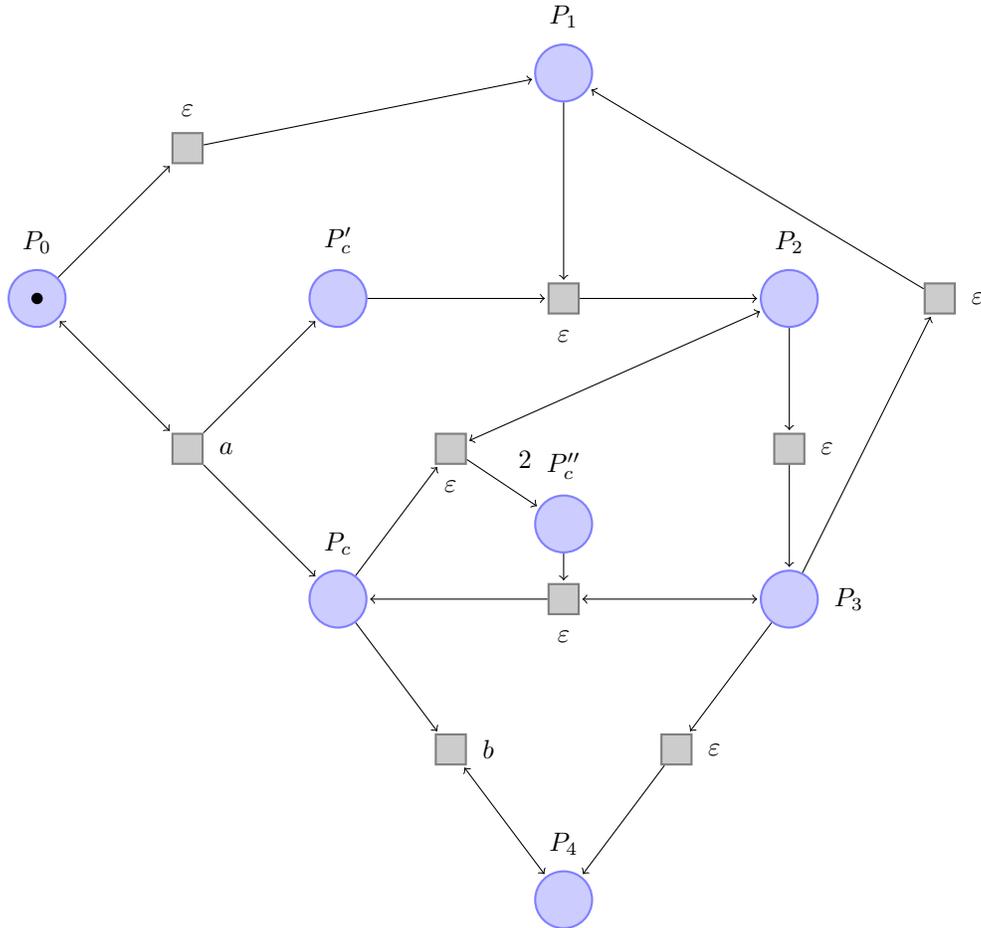


L'insieme delle marcature finali è $\mathcal{F} = \{M_F\}$, con $M_F(P_4) = 1$, 0 per tutti gli altri posti.

Esercizio 4

Scrivere una PN che riconosca il linguaggio $\mathcal{L} = \{a^n b^m \mid n \leq m \leq n2^n\}$.

Soluzione

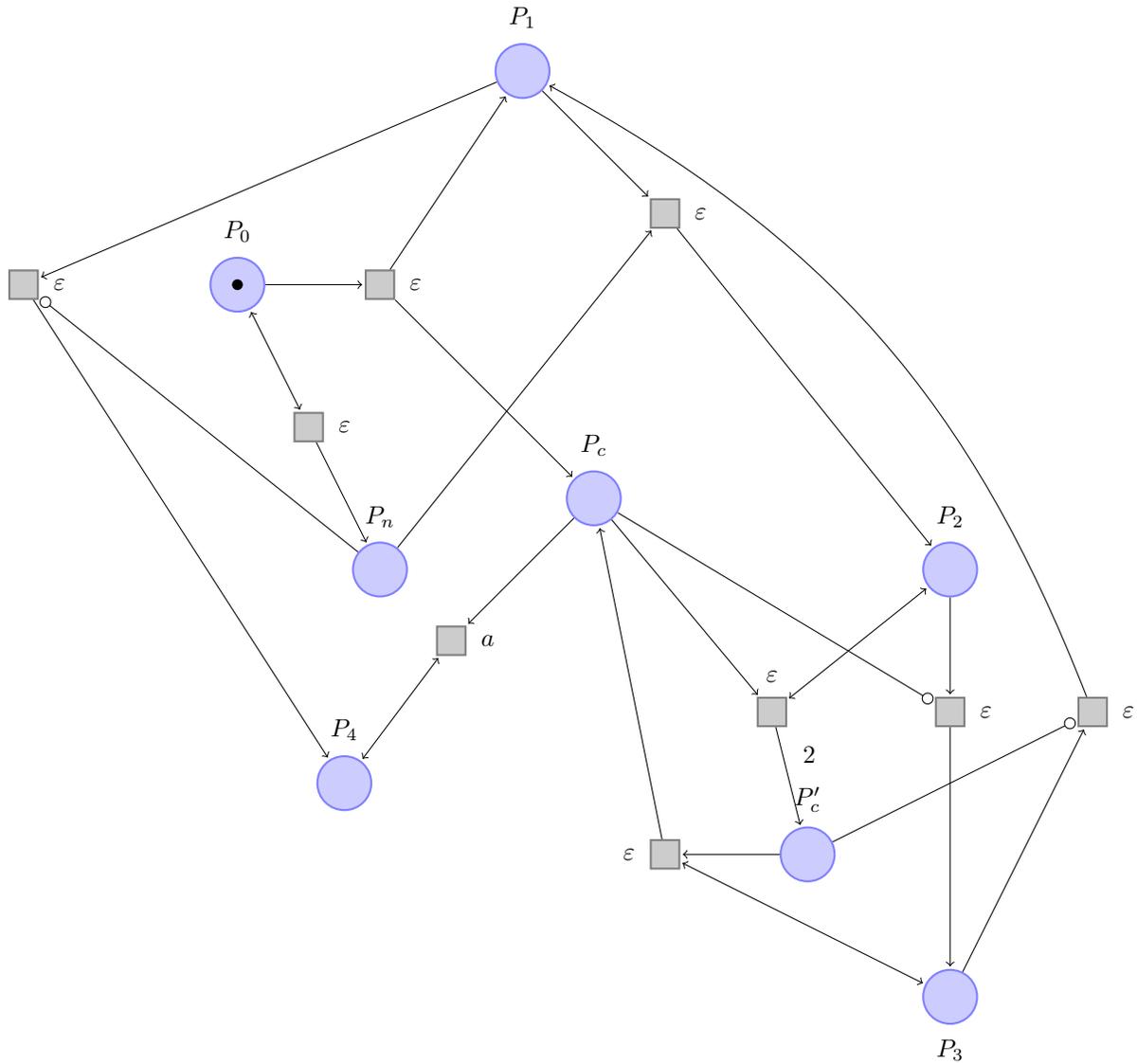


L'insieme delle marcature finali è $\mathcal{F} = \{M_F\}$, con $M_F(P_4) = 1$, 0 per tutti gli altri posti.

Esercizio 5

Scrivere una PN che riconosca il linguaggio $\mathcal{L} = \{a^{2^n} \mid n \geq 0\}$.

Soluzione

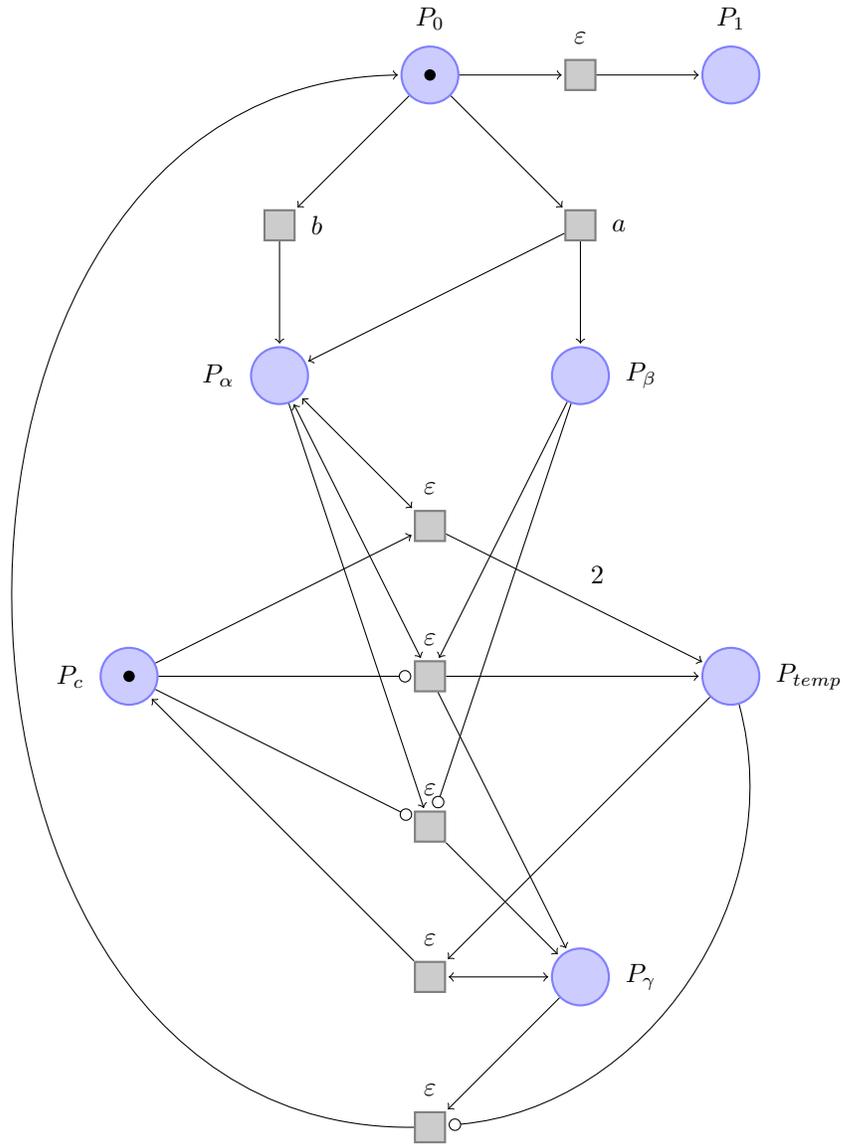


L'insieme delle marcature finali è $\mathcal{F} = \{M\}$, con $M_F(P_4) = 1$, 0 per tutti gli altri posti. Come ulteriore esercizio, potete provare a ricavare una soluzione alternativa a partire dall'esercizio precedente.

Esercizio 5

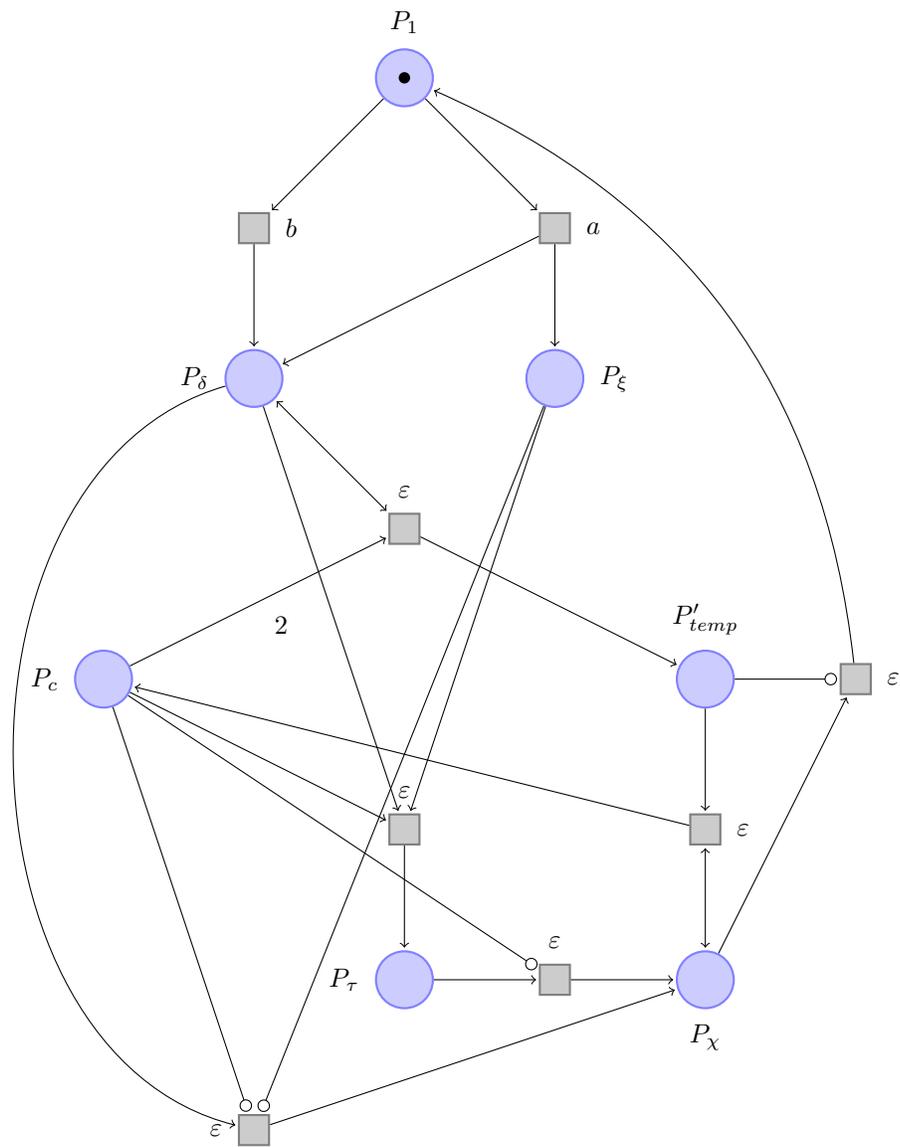
Scrivere una PN che riconosca il linguaggio $\mathcal{L} = \{ww^R \mid w \in \{a, b\}^*\}$.

Soluzione



(continua...)

(...continua dalla pagina precedente)



L'insieme delle marcature finali è $\mathcal{F} = \{M_F\}$, con $M_F(P_c) = 1$, $M_F(P_1) = 1$, 0 per tutti gli altri posti.