

# Automi e reti di Petri – Esercitazione 3

27 Novembre 2001

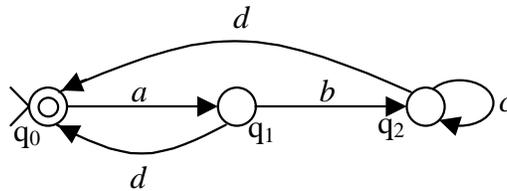
**Esercizio 1.** Data l'espressione regolare  $\hat{a} = (\mathbf{b} + \mathbf{a}(\mathbf{b} + \mathbf{a})\mathbf{b}\mathbf{a})^*$  determinare se le seguenti parole appartengono al linguaggio  $L(\hat{a})$ , giustificando a parole la risposta.

- a) *babba*      b) *abaabb*      c) *abbaaaba*      d) *aabaab*

**Esercizio 2.** Scrivere le espressioni regolari su  $\Sigma = \{a, b\}$  che generano i seguenti linguaggi:

- R: insieme delle parole che terminano per *abb* ;
- S: insieme delle parole che contengono almeno due *b* ;
- T: insieme delle parole in cui ogni *a* è immediatamente seguita da almeno due *b* .

**Esercizio 3.** Determinare le espressioni regolari che esprimono i linguaggi accettati e generati dall'automa in figura.



**Esercizio 4.** Determinare un AFD che accetti il linguaggio espresso dalla espressione regolare  $\hat{a} = (\mathbf{a} + \mathbf{b})\mathbf{c}^*\mathbf{c}$ .