

Automi e reti di Petri - Esercitazione 3

28 Ottobre 2002

Esercizio 1. Data l'espressione regolare $\alpha = (ab + b(a + ab)ba)$ determinare se le seguenti parole appartengano al linguaggio $L(\alpha)$, giustificando a parole la risposta.

- a) *baaba* b) *ababab* c) *abbabba* d) *abbaba*

Esercizio 2. Determinare un AFD che accetti il linguaggio espresso dalla espressione regolare data nel precedente esercizio e verificare i risultati precedentemente ottenuti.

Esercizio 3. Scrivere le espressioni regolari su $E = \{a, b\}$ che esprimono i seguenti linguaggi:

- P : insieme delle parole che iniziano per ab e terminano per ba .
- Q : insieme delle parole che contengono almeno una a e almeno una b .
- R : insieme delle parole in cui ogni sottostringa aa immediatamente seguita da almeno una b .

Esercizio 4. Determinare le due espressioni regolari che esprimono il linguaggio accettato e il linguaggio generato dall'automa in figura.

