

Automi finiti, Linguaggi ed Espressioni Regolari

Rocco Zaccagnino

Dipartimento di Informatica

Università degli Studi di Salerno



Elementi di Teoria della Computazione: *esercitazione settimana 3*

Dopo aver studiato gli argomenti di questa prima settimana (seguendo lo schema delle slides, ma studiando dal libro di testo) svolgere i seguenti esercizi proposti.

1. Progettare un DFA che accetta le stringhe su $\{0, 1\}$ che hanno 101 oppure 11 come fattore.
2. Progettare un DFA che accetta tutte le stringhe su $\{0, 1\}$ che contengono al più una occorrenza di 101 come fattore.
3. Progettare un DFA che accetta tutte le stringhe su $\{0, 1\}$ che contengono almeno una occorrenza di 101 come suffisso.
4. Progettare un automa che accetta tutte e sole le stringhe w su $\{a, b\}$ che terminano con un simbolo che non occorre in nessun'altra posizione di w .

5. Sia L_1 l'insieme delle stringhe su $\{0, 1\}$ che non contengono 01 e L_2 l'insieme delle stringhe su $\{0, 1\}$ che non contengono 00. Costruire i due automi che riconoscono i due linguaggi e poi calcolare: $L_1 \cup L_2$, $L_1 \cap L_2$, L_1^* , $L_1 L_2$.