

Automati e Linguaggi Formali

Presentazione del corso

01 Ottobre 2014

A.A. 2014-2015
Enrico Mezzetti
emezzett@math.unipd.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Orario

- Lunedì', Martedì' 15:30-17:30 LUM250
- Mercoledì' 13:30-15:30 LUM250

Crediti formativi

- 8 CFU, circa 64 ore di lezione

Ricevimento

- Studio 720 – VII piano Torre Archimede (Via Trieste, 63)
 - Martedì' 10:30-12:30
 - Giovedì' per appuntamento (da concordare via mail)

Comunicazioni

- ✉: emezzett@math.unipd.it - Oggetto:[Automati]

Sito ufficiale

- <http://www.math.unipd.it/~sperduti>
(Prof. Sperduti responsabile del corso)
- Contiene:
 - programma
 - date appelli
 - lucidi
 - voti
 - ...

Risorse complementari

- <http://www.math.unipd.it/~emezzett/automi.html>
(Relativamente alla prima parte del corso)



Altre informazioni utili

- **Testo principale:** *Automi, linguaggi e calcolabilità*, J. E. Hopcroft, R. Motwani, and J. D. Ullman, Terza edizione, Pearson/Addison-Wesley, 2009.
- **Altro testo:** *Compilatori: principi, tecniche e strumenti*, A.H. Aho, M. S. Lam, R. Sethi and J. D. Ullman, Seconda edizione, Pearson/Addison-Wesley, 2009.
- **Lucidi del corso***: Disponibili qualche giorno prima delle lezioni.
- **Compitini:** Due compitini, uno a meta' del corso (~17-21/11) e uno alla fine. Possono sostituire lo scritto.
- **Esame:** Scritto e, se richiesto dal docente, colloquio orale. Cinque appelli: due a fine corso, due a fine Giugno/Luglio, uno a Settembre.

*Basati sulle presentazioni usate negli anni precedenti da Prof.ssa Rossi. Per Cap. 1-7 di *ALC*, lucidi originali di Grahne e Ford ([view](#))



Sommario del corso

- Struttura di un compilatore e fasi principali (cap.1 CPTS)
- Analisi lessicale (cap. 3 CPTS)
- Automi a stati finiti (cap.1,2 ALC)
- Espressioni regolari (cap.3 ALC)
- Pumping lemma e proprietà dei linguaggi regolari (cap.4 ALC)
- Minimizzazione degli automi a stati finiti (cap.4 ALC)
- Analisi sintattica top-down e bottom-up (cap.4 CPTS)
- Grammatiche e linguaggi liberi da contesto (cap.5 ALC)
- Automi a pila (cap.6 ALC)
- Pumping lemma per linguaggi liberi da contesto (cap.7 ALC)
- Macchine di Turing, problemi ricorsivamente enumerabili (cap.8 ALC)
- Riduzioni e teorema di Rice (cap.9 ALC)
- Classi P e NP (cap.10 ALC)

