

Calcolabilità e Complessità

primo turno, tre ore

laboratorio:

- Lavoriamo sui numeri naturali in notazione unaria. Dati due numeri naturali costruire la macchina di Turing che calcola la seguente funzione $f(a, b) = 0$ se $a = b$; 1 se $a < b$; 2 se $a > b$.

Seconda parte:

- Perché non è possibile provare che due macchine di Turing calcolano la stessa funzione. Dimostrare tutte le affermazioni necessarie.
- Algoritmo CYK

Prima parte:

- Un linguaggio regolare, un linguaggio context free non regolare, un linguaggio di tipo zero non context free, dimostrare le affermazioni.
- Dimostrare l'equivalenza tra automi regolari ed espressioni regolari. "Dimostrare" vuol dire provare che l'algoritmo proposto funziona.