

CORSO DI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
PROVA SCRITTA DEL 21 GENNAIO 2021.

Tempo a disposizione: ore 2.

Svolgere gli esercizi 1-4 e 5-8 su due fogli differenti.

1. Determinare una grammatica per il linguaggio $L = \{a^n b^m \mid n \neq m, n \geq 0, m \geq 0\}$. Il linguaggio L è libero?
2. Costruire il più semplice automa che riconosca il linguaggio $L = \{w \mid w = bxaa, x \in \{a, b\}^*\}$.
3. Si consideri la grammatica G :

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aS \mid A \\ A &\rightarrow \epsilon \mid bAa \end{aligned}$$

- (i) Determinare il linguaggio $L(G)$. (ii) Calcolare i first e i follow per i due nonterminali. (iii) Verificare se G è LL(1) e, in caso affermativo, costruire la tabella di parsing LL(1).
4. Si consideri la grammatica G con simbolo iniziale S :

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aA \mid cSb \mid \epsilon \\ A &\rightarrow aA \mid \epsilon \end{aligned}$$

- (i) Costruire l'automa canonico LR(0) per G . (ii) Riempire la tabella di parsing SLR(1). (iii) Mostrare il funzionamento del parser SLR(1) per input cb .

28/01 ore 10 orale LP
Teams