

Esercizio 13

Si consideri la grammatica G seguente:

$$\begin{aligned}S &::= S'A \\S' &::= aS'a \\S' &::= c \\A &::= Aa \\A &::= \varepsilon \\S &::= AbS'' \\S'' &::= S''aa \\S'' &::= \varepsilon\end{aligned}$$

Si risponda alle domande:

- Quale è $L(G)$?
- G è LR(1) ?
- G è LL(k) per qualche k ?
- $L(G)$ è LR(1) ?

Esercizio 13a

In forma canonica e riordinando:

$$\begin{aligned}S &::= S' A \mid A b S'' \\S' &::= a S' a \mid c \\S'' &::= S'' a a \mid \varepsilon \\A &::= A a \mid \varepsilon\end{aligned}$$

Sottolinguaggi:

$$\begin{aligned}L(A) &= \{a^n \mid n \geq 0\} \\L(S'') &= \{a^{2^n} \mid n \geq 0\} \\L(S') &= \{a^n c a^n \mid n \geq 0\} \\L(S) &= \{a^n c a^n a^m \mid n, m \geq 0\} \cup \{a^n b a^{2^m} \mid n, m \geq 0\} \\&= \{a^n c a^{n+m}, a^n b a^{2^m} \mid n, m \geq 0\}\end{aligned}$$