Gyak7

Tuesday, April 13, 2021 1:40 PM

Myhill Nerode tétel

Maradéknyelv: Adott L nyelv, $p \in T^*$

maradéknyelv: $L_p = \{v \mid pv \in L, v \in T^*\}$

- $L_\varepsilon = L$

$\varepsilon \in L_p \iff p \in L$

T: $\boxed{L \in \mathcal{L}_3 \iff |\{L_p\}_{p \in T^*}| < \infty}$

pl: $\boxed{(bb+ba)^* a}$

$\rightarrow L_\varepsilon = L$

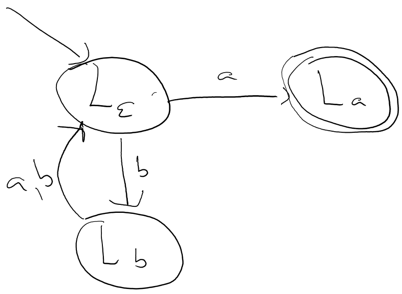
$\leftarrow L_a = \varepsilon$

$L_b = (b+a)\underbrace{(bb+ba)^* a}_{L}$

$= (b+a)L$

$L_{ba} = L = L_\varepsilon$

$L_{bb} = L = L_\varepsilon$



pl2: $(a(b+c(ba)^* ca)^* b)+(b)$

$L_\varepsilon = L$

$L_a = (b+c(ba)^* ca)^* b$

$L_b = \varepsilon$

$L_c = \emptyset$

$L_{aa} = \emptyset$

$L_{ab} = \varepsilon + (b + c(ba)^* ca)^* b$

$L_{ac} = (ba)^* ca (b + c(ba)^* ca)^* b$

$L_{aba} = \emptyset$

$L_{abb} = \varepsilon + (b + c(ba)^* ca)^* b = L_{ab}$

$L_{abc} = (ba)^* ca (b + c(ba)^* ca)^* b = L_{ac}$

$L_{aca} = \emptyset$

$L_{acb} = \underline{\underline{a}}(ba)^* ca (b + c(ba)^* ca)^* b$

$L_{acc} = \underline{\underline{a}}(b + c(ba)^* ca)^* b$

$L_{acba} = (ba)^* ca (b + c(ba)^* ca)^* b = L_{ac}$

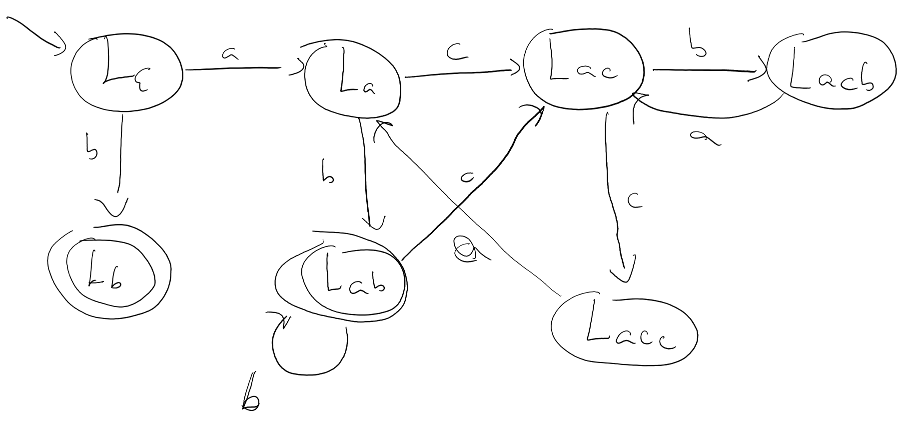
$L_{acbb} = \emptyset$

$L_{acbc} = \emptyset$

$L_{acca} = (b + c(ba)^* ca)^* b = L_a$

$L_{accb} = \emptyset$

$L_{accc} = \emptyset$

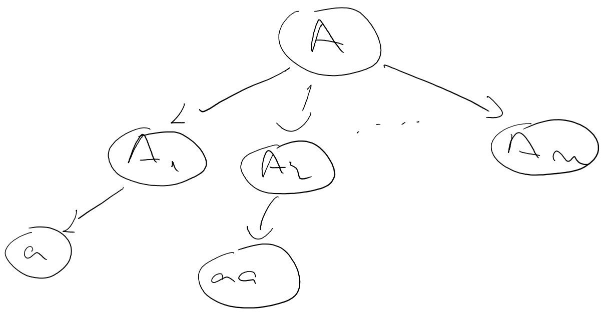


<u>Szintaxis fa</u>

- speciális irányított fa
- gyökér csúcs a start szimbólum
- köztes csúcsok nemterminálisok

- levél csúcsok terminálisok

$A \to A_1 A_2 \dots A_n$



<u>Helyes zárójelezés</u>: ( ) (( )), ( )( ) ✓

)(, (( ) ✗

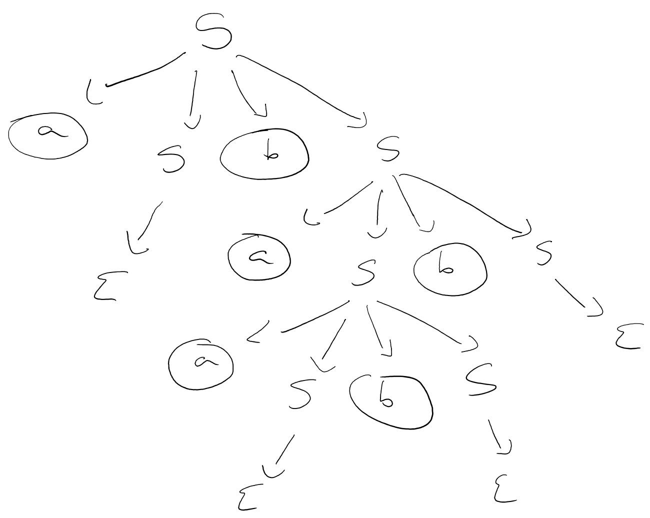
2-es típusú grammatika $\quad a = ($, $b =)$

$S \to aSbS \mid \varepsilon$

$()(()) = abaabb$

$S \to aSbS \to abS \to abaSbS \to abaSb \to abaaSbSb$

$\to abaabb$

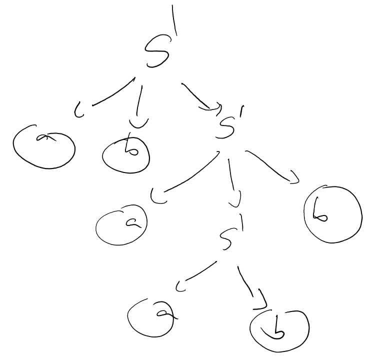


<u>ε-mentes grammatika</u>: Ha egyetlen szabály jobboldala sem ε.

Tétel: Minden 2-es típusú grammatikához megadható egy vele ekvivalens ε-mentes 2-es típusú gram.

pl: $S \to aSbS \mid \varepsilon$

$S' \to aS'bS' \mid abS' \mid aS'b \mid ab$



ab aabb

$S' \to abS' \to abaS'b \to abaabb$