

Formális nyelvek
2005. DECEMBER 1 ÉS 6.
11. gyakorlat

1. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow XX \\ X &\rightarrow cX \mid d \end{aligned}$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(1) elemzőt!
- Elemezzük a *cdd* szót!
- Döntsük el, hogy a nyelvtan LR(0) nyelvtan-e?

2. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aP \\ P &\rightarrow Qb \\ Q &\rightarrow QS \mid \varepsilon \end{aligned}$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(0) elemzőt!
- Elemezzük az *aabb* szót!

3. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow XY \\ X &\rightarrow aXb \mid ab \\ Y &\rightarrow bYc \mid \varepsilon \end{aligned}$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(1) elemzőt! (18 különböző életképes prefixumosztály lesz. Türelmet igényel a feladat!)
- Döntsük el, hogy a nyelvtan LR(0) nyelvtan-e?

4. feladat Egy CF nyelvet az alábbi nyelvtan definiál.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow SA \mid A \\ A &\rightarrow aA \mid b \end{aligned}$$

- Készítsünk erre a nyelvre LR(1) elemzőt!
- Ezután elemezzük a *bab* szót!
- Mutassuk meg, hogy a nyelvtan nem LR(0) elemezhető!

5. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aAc \mid b \\ A &\rightarrow aSc \mid b \end{aligned}$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(0) elemzőt!
- Elemezzük az *aabcc* szót!

6. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$S \rightarrow SaSb \mid \varepsilon$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(*k*) elemzőt minél kisebb *k*-val!
- Elemezzük az *ababab* szót!

Formális nyelvek
2005. DECEMBER 1 ÉS 6.
11. gyakorlat

1. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow XX \\ X &\rightarrow cX \mid d \end{aligned}$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(1) elemzőt!
- Elemezzük a *cdd* szót!
- Döntsük el, hogy a nyelvtan LR(0) nyelvtan-e?

2. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aP \\ P &\rightarrow Qb \\ Q &\rightarrow QS \mid \varepsilon \end{aligned}$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(0) elemzőt!
- Elemezzük az *aabb* szót!

3. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow XY \\ X &\rightarrow aXb \mid ab \\ Y &\rightarrow bYc \mid \varepsilon \end{aligned}$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(1) elemzőt! (18 különböző életképes prefixumosztály lesz. Türelmet igényel a feladat!)
- Döntsük el, hogy a nyelvtan LR(0) nyelvtan-e?

4. feladat Egy CF nyelvet az alábbi nyelvtan definiál.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow SA \mid A \\ A &\rightarrow aA \mid b \end{aligned}$$

- Készítsünk erre a nyelvre LR(1) elemzőt!
- Ezután elemezzük a *bab* szót!
- Mutassuk meg, hogy a nyelvtan nem LR(0) elemezhető!

5. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$\begin{aligned} S &\rightarrow aAc \mid b \\ A &\rightarrow aSc \mid b \end{aligned}$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(0) elemzőt!
- Elemezzük az *aabcc* szót!

6. feladat Tekintsük az alábbi nyelvtant.

$$S \rightarrow SaSb \mid \varepsilon$$

- Készítsünk a nyelvtanhoz LR(*k*) elemzőt minél kisebb *k*-val!
- Elemezzük az *ababab* szót!