

## Príklady

1. Zistite, či je uvedená gramatika  $LR(1)$  gramatikou.

$$S \rightarrow aAb$$

$$A \rightarrow Ca$$

$$C \rightarrow aA \mid aS \mid b$$

*Riešenie: áno, je to  $LR(1)$ -gramatika.*

$$S \rightarrow aA \mid aB$$

$$A \rightarrow aAb \mid \varepsilon$$

$$B \rightarrow bB \mid c$$

*Riešenie: áno, je to  $LR(1)$ -gramatika.*

$$S \rightarrow E$$

$$E \rightarrow A0 \mid bA1 \mid B1 \mid bB0$$

$$A \rightarrow a$$

$$B \rightarrow a$$

*Riešenie: áno, je to  $LR(1)$ -gramatika.*

$$S \rightarrow Ab$$

$$A \rightarrow ab \mid abb$$

*Riešenie: nie, nie je to  $LR(1)$ -gramatika.*

(v nasledovnej gramatike je  $:=$  jeden terminálny symbol)

$$S \rightarrow \mathbf{id} := E\$$$

$$E \rightarrow E + P \mid P$$

$$P \rightarrow \mathbf{id} \mid (E) \mid \mathbf{id} := E$$

*Riešenie: nie, nie je to  $LR(1)$ -gramatika.*

$$S \rightarrow \mathbf{id} := A\$$$

$$A \rightarrow \mathbf{id} := A \mid E$$

$$E \rightarrow E + P \mid P$$

$$P \rightarrow \mathbf{id} \mid (A)$$

*Riešenie: Áno, je to  $LR(1)$ -gramatika.*

Konkrétne  $LR(1)$ -analyzátoary, resp.  $LR(1)$ -automaty si môžete zostrojiť napríklad podľa nástroja: <http://smlweb.cpsc.ucalgary.ca/start.html>