

Jméno:

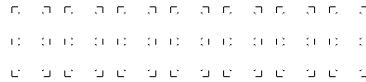
UČO:



líst



učo



body



Oblast strojově snímaných informací. Svě učo a číslo lístu vyplňte zleva dle vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

2. [2 body] Uvažte následující gramatiku G :

$$G = (\{S, A, B, C, D, E, F\}, \{a, b, c\}, P, S),$$

$$P = \{ S \rightarrow CB \mid cab,$$

$$A \rightarrow \varepsilon \mid Ebd \mid aa,$$

$$B \rightarrow A \mid Cb \mid b,$$

$$C \rightarrow \varepsilon \mid BbA,$$

$$D \rightarrow aaaD \mid aaa \mid \varepsilon,$$

$$E \rightarrow aE \mid bFa \mid aDF \mid bDE,$$

$$F \rightarrow bEaa \mid Fa\}.$$

Pomocí algoritmů z přednášky převed'te gramatiku G na ekvivalentní vlastní gramatiku a následně na gramatiku v Chomského normální formě. Do řešení uveďte celý postup převodu, zejména následující mezivýsledky:

- ke gramatice G ekvivalentní gramatiku G_1 bez ε -pravidel (nezapomeňte uvést množinu N_ε obsahující všechny neterminály, které se dají přepsat na ε),
- ke gramatice G_1 ekvivalentní gramatiku G_2 bez ε -pravidel a jednoduchých pravidel (uveďte množiny N_X , t.j. množiny všech neterminálů, na které se může $X \in N$ přepsat pomocí jednoduchých pravidel),
- ke gramatice G_2 ekvivalentní vlastní gramatiku G_3 ,
- ke gramatice G_3 ekvivalentní gramatiku G_4 v Chomského normální formě (CNF).