

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. [0,5 bodu] Mějme zadanou abecedu $\Sigma = \{a, b, c\}$ a jazyk $L = \{w\#p \mid w \in \Sigma^*, p \text{ je permutace } w\}$.

Příklady slov, která patří do jazyka L : $\#, aa\#aa, abc\#abc, abc\#cab, abcccaaba\#cacacbaba$.

Příklady slov, která nepatří do jazyka L : $\varepsilon, abab, abcac\#acac, aaa\#aaaa, bbb\#b, abcac\#cabab$.

Úlohu můžete řešit jedním z následujících formalismů. Nekonstruujte LBA a zároveň gramatiku, stačí si vybrat **jeden** ze způsobů a úlohu řešit pomocí něj.

- Sestrojte deterministický lineárně ohraničený automat (LBA) akceptující jazyk L .
Nejdříve slovně popište fungování LBA včetně popisu funkcionality jednotlivých stavů, poté ho zdefinujte i formálně. Váš LBA může mít nanejvýš **18** stavů (včetně stavů accept a reject).
- Sestrojte kontextovou gramatiku (CSG) generující jazyk L .
Nejdříve slovně popište hlavní myšlenku fungování vaší gramatiky, včetně popisu funkcionality jednotlivých pravidel, poté ji zdefinujte i formálně. Vaše gramatika může mít nanejvýš **20** pravidel.

Poznámka: Pokud píšete řešení v $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u a nevejde se vám, před odevzdáním prosím odmažte zadání.