

Jméno: Noblesní Plšice

UČO: 1234567

0007

líst

|

učo

1234567

body

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

0123456789

2. [3 body] Uvažme problém pro danou gramatiku \mathcal{G} typu 0 (tedy bez omezení) a dané $k \in \mathbb{N}$ rozhodnout, zda lze v této gramatice odvodit prázdné slovo ε v nejvýše k krocích. Problém nazveme *bounded epsilon derivation* a ztotožníme s množinou

$$BED = \{ \langle \mathcal{G}, k \rangle \mid \mathcal{G} \text{ je gramatika splňující } S \xrightarrow{\leq k}_{\mathcal{G}} \varepsilon, \text{ kde } S \text{ je kořenem } \mathcal{G} \}.$$

Dokažte, že problém *BED* je NP-těžký.