

## Prvá sada bodovaných domácich úloh

Úlohy tejto sady je potrebné odovzdať **do štvrtku, 25.10.2018, 12:00** do krabice, ktorá bude umiestnená na chodbe pred sekretariátom KI (miestnosť M-254).

1. Nech  $L$  je jazyk,  $h: \Sigma^* \rightarrow \Gamma^*$  je homomorfizmus a  $\Sigma_L \subseteq \Sigma$ . Porovnajme jazyky  $h(L^*)$  a  $(h(L))^*$ .
2. Zostrojte bezkontextovú gramatiku generujúcu jazyk  $L = \{wc^{5k}w^R \mid k \in \mathbb{N}, w \in \{a, b\}^*\}$

Každú úlohu odovzdajte na osobitný **papier**. V oboch úlohách je potrebné všetky použité tvrdenia (ktoré nie sú známe z prednášky) poriadne dokázať. Odovzdané riešenia budú hodnotené aj po formálnej stránke.