

## Prvá sada bodovaných domácich úloh

Úlohy tejto sady je potrebné odovzdať **do pondelku, 13.3., 12:01** do krabice, ktorá bude umiestnená na chodbe pred sekretariátom KI (miestnosť M-254).

1. Dokážte alebo vyvráťte tvrdenie: Pre každú dvojicu neprázdnych regulárnych jazykov  $L_1, L_2$  existuje a-prekladač  $M$  taký, že  $M(L_1) = L_2$ .
2. Skonstruujte minimálny DKA akceptujúci jazyk

$$L = \{ab^{2023k+17}ab \mid k \in \mathbb{N}\}.$$

Slovne odargumentuje, že vami skonštruovaný DKA naozaj akceptuje jazyk  $L$ . Jeho minimalitu poriadne formálne dokážte.

Každú úlohu odovzdajte na **osobitný papier**. Stále platí, že všetky tvrdenia, ktoré nie sú známe z prednášky treba dokázať. Dbajte o čitateľnosť vašich riešení. Odovzdané riešenia budú hodnotené aj po formálnej stránke.