

Informace k zápočtové písemce

13. května 2025

Na posledním cvičení 22. května bude zápočtová písemka (na celých 90 minut). Očekávejte 5-6 příkladů následujícího typu, lomítka značí různé varianty příkladu. Obtížnost bude na úrovni příkladů dělaných na cvičení (ne DÚ), viz vzorová písemka pro všechna cvičení.

- Sestrojte (deterministický) konečný automat / zásobníkový automat / Turingův stroj pro daný jazyk.
- Převeďte daný NKA na ekvivalentní DKA.
- Sestrojte redukt daného DKA.
- Popište daný regulární jazyk (např. automatem) regulárním výrazem.
- Dokažte, že daný jazyk není regulární / bezkontextový.
- Sestrojte pravou lineární / bezkontextovou / kontextovou / obecnou gramatiku generující daný jazyk.
- Zredukujte danou bezkontextovou gramatiku.
- Převeďte danou gramatiku do Chomského normálního tvaru.
- Zařaďte daný jazyk do Chomského hierarchie. Uveďte zdůvodnění.
- Dokažte, že daný jazyk není rekurzivní / rekurzivně spočetný (např. převodem z ...).
- Dokažte, že daný problém je NP-úplný / NP-těžký (např. převodem z ...).

Poznámka

(Ne)zařazení posledních dvou typů příkladů bude záležet i na tom, co stihneme probrat na posledním cvičení.