

Семинарски радови

Лексичка анализа и њимене

2025/26. година

Тема за семинарске радове:

1. Конструкција потпуног минималног детерминистичког коначног аутомата од регуларног израза где би се конструкција одвијала постепено тј. генерисањем недетерминистичког аутомата над којим би се касније вршила детерминизација. Овај пројекат може да се ради у пару.
За парсирање регуларних израза се може користити <https://github.com/stemil01/la-konacni-automati>.
2. Конструкција потпуног минималног детерминистичког коначног аутомата од регуларног израза коришћењем конструкције количника.
За парсирање регуларних израза се може користити <https://github.com/stemil01/la-konacni-automati>.
3. Конструкција недетерминистичког коначног аутомата од регуларног израза и имплементација прихватања речи тог аутомата.
За парсирање регуларних израза се може користити <https://github.com/stemil01/la-konacni-automati>.
4. Конверзија *Markdown* докумената у \LaTeX документе.
5. Конверзија *HTML* докумената у \LaTeX документе.
6. Конверзија *AsciiDoc* докумената у *HTML* документе.
7. Конверзија *reStructuredText* докумената у *HTML* документе.
8. Конверзија *MediaWiki markup* докумената у *HTML* документе.
9. Конверзија *GNU Emacs Org Mode* докумената у *HTML* документе.
10. Конверзија *MathML* конструката у *HTML* документу у \LaTeX документ.
11. Конверзија \LaTeX докумената у *HTML* документ који користи *MathML*.
12. Конверзија *Typst* документа (са подскупом функционалности) у \LaTeX документ.
13. Конверзија \LaTeX документа писаног на латиници у ћирилицу.
14. Генерисање садржаја \LaTeX , *Markdown* и *HTML* докумената у одговарајућем формату.
15. Замена свих цитата у \LaTeX документу фуснотама које садрже одговарајуће информације о цитираном делу.
За цитирање се користи *BibTex*.
16. Конверзија *BBCode* докумената у *HTML* документе.
17. Синтаксно бојење *Python* фајлова, тј. за задати *Python* фајл генерисати *HTML* фајл који представља његову синтаксно обојену верзију.
18. Генерисање еквивалетне *Python* скрипте од *Bash* скрипте која користи алате *grep*, *sed*, *sort*, *uniq*, *head* и *tail*.
19. Имплементација лексичког анализатора који чита фајл налик *flex* документу. Програм треба да извршава произвољне акције које прате регуларне изразе.
20. Конверзија старе *JavaScript* синтаксе у нову. На пример, конверзија дефинисања функција кључном речју `function` у синтаксу са стрелицама (`->`), додавање нових кључних речи за декларације променљивих, додавање *spread* синтаксе и слично.
21. Ваш предлог. Јавите се сараднику ако имате идеју који бисте желели да радите.

Напомена 1: Теме са конверзијама докумената подразумевају обраду само неког подкупа функционалности који формат омогућава. На пример, конверзија *HTML* докумената у \LaTeX документе би могла да подразумева превођење наслова, табела, линкова и листи. За све нејасноће или додатна питања се јавите мејлом.

Напомена 2: Семинарски радови се раде у програмском језику *Python*.