

## Počítačová algebra – DÚ č. 1

Termín odevzdání: 7. listopadu 2022, 23:59

Napište funkci  $\text{binnsd}(a,b)$ , která spočte NSD celých čísel  $a, b$  pomocí binárního NSD algoritmu (viz. přednáška 25.10., případně [https://en.wikipedia.org/wiki/Binary\\_GCD\\_algorithm](https://en.wikipedia.org/wiki/Binary_GCD_algorithm)).

Porovnejte rychlost běhu tohoto algoritmu v Sagi (např. podobně jako v ukázce na cvičení) s klasickým Euklidovým algoritmem naprogramovaným v úloze 2 ze 2. cvičení<sup>1</sup>. Krátce slovně napište závěry, které z naměřeného srovnání vyvozujete.

Úkol (vypracovaný v Jupyter notebooku či jiném čitelném formátu) pošlete mailem na adresu: [raska.martin@gmail.com](mailto:raska.martin@gmail.com)

---

<sup>1</sup>Původní verze zadání mylně odkazovala na úlohu 3, kde Euklidův algoritmus zároveň počítá i Bézoutovy koeficienty. Pokud jste již v řešení použili porovnání s tímto algoritmem, nemusíte řešení upravovat.