

Počítačová algebra – DÚ č. 5
Termín odevzdání: 21. leden 2022, 23:59

Naprogramujte funkci na spočtení NSD celočíselných polynomů ve *dvou* proměnných za pomocí redukované nebo subrezultantové PRS (stačí jedno z toho, můžete si vybrat).

VSTUP:

- f, g : polynomy ve dvou proměnných

VÝSTUP:

- $\text{NSD}(f, g)$

Vypisujte průběžné výsledky, ať vidíte, jak koeficienty v algoritmu rostou.

Poznámka: Jak jste již viděli na cvičení, tak jeden ze způsobů, jak zadefinovat okruh polynomů více proměnných, je příkaz $R.\langle x, y \rangle = \mathbb{ZZ}[]$. Tady je k provedení algoritmu nutné vnímat tyto polynomy například jako prvky $(R[y])[x]$, tedy jako polynomy v proměnné x nad okruhem $R[y]$. Tedy se může vyplatit si tyto polynomy i takto interně reprezentovat v Sagi – způsob $S.\langle y \rangle = \mathbb{ZZ}[]$; $R.\langle x \rangle = S[]$ je tedy v tomto případě potenciálně lepší volbou reprezentace (a je odlišný od toho v první větě).