

Úkol 1 - maticový Rabin-Karp

Na vstupu máme matici A (seno) velikosti $n \times n$ a vzorovou matici B (jehlu) velikosti $k \times k$. Navrhněte algoritmus založený na algoritmu Rabin-Karp, který rozhodne zda A obsahuje B jako (souvislou) podmatici. Analyzujte časovou a prostorovou složitost.

Obdobně jako u vyhledávání v textu budeme chtít algoritmus, jehož časová složitost bude analogicky lepší než složitost naivního algoritmu. A stejně jako u vyhledávání v textu předpokládáme, že prvky matice jsou z nějaké konečné abecedy fixní velikosti.

Pokud zabloudíte při tvorbě návrhu či při analýze vašich algoritmů, na stránce <http://pruvodce.ucw.cz/> můžete najít *Průvodce labyrintem algoritmů*, kde je vše kolem vyhledávání v textu i hashování podrobně popsáno.

Termín vypracování úkolu je standardně do následujícího cvičení. V případě dotazů budu dostupný na emailu a případná upřesnění vyvěsím sem na web.