

Testování slov

Úkol 1-1: Na vstupu máme zadaných n slov délky k a jedno vzorové slovo délky k . Rozhodněte, která ze zadaných slov jsou rotací vzorového slova, **v lineárním čase. Tzn. se složitostí úměrnou celkové velikosti vstupu, bez -dalších- multiplikativních konstant závislých na n a k**

Slovo je rotací jiného, pokud vznikne cyklickým posunem znaků. Např. $abcdef$ je rotací $efabcd$.

Úkol 1-2: Pro text na vstupu délky n najděte v lineárním čase nejdelší prefix, který je palindrom.

Úkol 1-3: Zvolte si přezdívku pro zveřejňování bodů na webu.

Plnohodnotně zpracovaný úkol by měl obsahovat následující:

- Popis metody řešení (myšlenky, ne postupu krok za krokem), obvykle stačí jediná věta.
- Popis úprav v chování standardních konstrukcí (např. pokud přidáváme něco navíc do automatů), pokud nějaké úpravy provádíme.
- Pseudokód, může být i slovní (popis postupu krok za krokem). Můžeme používat známé procedury (tedy např. "zkonstruovat automat nad jehlou" je validní krok pseudokódu, nemusíme rozepisovat)
- Analýza časové a (pomocné) prostorové složitosti
- Argumentace korektnosti, tzn. stručný formálnější argument proč algoritmus nutně detekuje nějaké řešení, pokud existuje, a že algoritmem nalezené řešení odpovídá zadání (resp. je nejlepší možné).