

Pokyny k vypracování úkolů

Pořádně si přečtete zadání (a pak ještě jednou to z webu – častokrát opravené). Pokud vám cokoli nedává smysl nebo nevychází jak by mělo, ozvěte se (může se jednat o překlep v zadání)!

Své řešení sepisujte **čitelně, komentovaně, úhledně a v ideálním případě i správně**. Rozhodně neopisujte cizí řešení (nic se tím nenaučíte). Řešení kolektivů je ale zcela v pořádku (pokud si jej následně každý sepíše sám) a je zcela podporováno. Pokud používáte znalosti ze cvičení či přednášky, odkažte se na příslušný zdroj.

U svých řešení vždy zdůvodněte, proč je řešení správné, lemmata či vlastnosti nalezeného řešení dokažte, u algoritmu dokažte správnost a uveďte časovou i paměťovou složitost.

Úkol 1 (10 (+ 6) bodů). Pro slovník si vybudujte datovou strukturu, která bude umět k zadanému slovu efektivně najít nejlepší rým (s nejdelším společným suffixem), případně dokonce lexikograficky nejmenší z nejlepších rýmů.

Úkol 2 (16 bodů). Chci v daném řetězci najít, které podслово délky K se vyskytuje nejčastěji.

Úkol 3 (20 bodů). Definujme Fibonacciho slova takto: $F_0 = a$, $F_1 = b$, $F_{n+2} = F_n F_{n+1}$. Nalezněte algoritmus, který v řetězci nad abecedou a, b najde nejdelší Fibonacciho podслоvo.