

Okruhy k SZZ bakalářského studia specializace v pedagogice, obor informatika na FP TUL, k předmětu Algoritmy a datové struktury

Časová a paměťová složitost algoritmu, vysvětlení časové složitosti na řadících algoritmech: některém z kvadratických (výběrem – selectsort, vkládáním – insertsort, bublinkovém – bubblesort) a některém z rychlejších (sléváním – mergesort, quicksort).

Metoda rozděl a panuj, programování rekurzí. Vysvětlení na algoritmech mergesort a quicksort.

Datové struktury: pole, spojový seznam, zásobník, fronta.

Grafy, cesty v grafech, kružnice v grafech, stromy, kostry grafu. Vybrané grafové algoritmy: prohledávání do šířky (použití fronty), prohledávání do hloubky (použití zásobníku); pro grafy s ohodnocenými hranami: nejkratší cesta (Dijkstrův algoritmus, Bellman-Fordův algoritmus), minimální kostra (Jarníkův algoritmus).

Po dlouhém váhání jsem nezařadila binární vyhledávací stromy (BVS) s operacemi insert, delete, find a vyvažování BVS (rotace). Možná za několik let požádám o zařazení.