

Adatstruktúrák és algoritmusok

Szigorlati tematika

1. Ω -, O -, Θ -jelölés: meghatározások, példák, egyenletekben való alkalmazásuk, függvények összehasonlítása. (Ω -, O -, Θ -notations: definitions, examples, use in equations, comparison of functions.)
2. Verem: meghatározás, EMPTY, PUSH, POP, implementálás tömbbel. Sor: meghatározás, ENQUEUE, DEQUEUE, implementálás tömbbel. (Stack: definition, EMPTY, PUSH, POP, implementation using arrays. Queue: definition, ENQUEUE, DEQUEUE, implementation using arrays.)
3. Egyszeresen láncolt lista: meghatározás, keresés, beszúrás, törlés, szentinel, implementálás mutatókkal, alkalmazások. (Singly linked lists: definitions, searching, insertion, deletion, sentinel, implementation using pointers, applications.)
4. Bináris kereső fa: tulajdonság, keresés, csúcs beszúrása és törlése, magasság rendje. (Binary search tree: property, querying, insertion and deletion of a node, order of height.)
5. Hash tábla: meghatározások, ütközések feloldása láncolással, keresés, beszúrás, törlés, hash függvények, alkalmazások. (Hash tables: definition, collision resolution by chaining, searching, insertion, deletion, hash functions, applications.)
6. Gyorsrendezés: alapötlet, pivot, rendezés, átlageset rendje. (Quicksort: basic idea, pivot, sorting, order of average case.)
7. Gráfok ábrázolása: adjacencia mátrix és n -edik hatványának jelentése, incidencia mátrix, adjacencia lista, súlyozott gráf. (Representation of graphs: adjacency matrix and meaning of its n th power, incidence matrix, adjacency list, weighted graph.)
8. Minimális feszítő fa: meghatározás, Kruskal algoritmus. (Minimum spanning tree: definition, Kruskal's algorithm.)
9. Dijkstra algoritmus. (Dijkstra's algorithm.)
10. Folyamhálózatok: meghatározások, Ford-Fulkerson módszere. (Flow networks: definitions, Ford-Fulkerson method.)