



DRŽAVNI UNIVERZITET U NOVOM PAZARU

Departman za tehničke nauke

Algoritmi i strukture podataka

Sadržaj predmeta

1. Podatak, algoritmi , blok dijagrami i pseudo jezik
2. Dizajin i analiza algoritama
3. Strukture podataka
4. Nizovi (vrste i operacije sa nizovima)
5. Predstavljanje nizova u memoriji
6. Optimizacije pri smeštanju nizova
7. Ulančane liste (osnovni pojmovi i osobine)
8. Operacije sa jednostruko ulančanim listama
9. Operacije sa kružnim ulančanim listama
10. Operacije sa dvostruko ulančanim listama
11. Poređenje nizova i lista i primena ulancanih lista
12. Stek, implementacija steka i operacije sa njim
13. Primena stekova
14. Redovi- sekvencijalna reprezentacija
15. Redovi-ulančana reprezentacija
16. Prioritetni redovi
17. Nelinearne strukture podataka- stabla
18. Predstavljanje stabla (grafičko i memorijsko)
19. Binarna stabla
20. Memorijska reprezentacija stabla
21. Minimizacija dužine puta u binarnom stablu (Hafmanov algoritam)
22. Operacije sa binarnim stablom
23. Grafovi, predstavljanje grafova
24. Obilazak grafova
25. Obuhvatna stabla
26. Određivanje dostižnosti čvora u grafu
27. Određivanje najkraćih rastojana u grafu
28. Sekvencijalno pretraživanje
29. Binarno pretraživanje
30. Stablo binarnog pretraživanja, pretraživanje BST
31. Osnovne operacije i analiza performansi BST (ispitivanje, umetanje, brisanje)
32. Balansiranje stable, AVL stabla
33. Ostale vrste balansiranog stable
34. Sortiranje, unutrašnje sortiranje

35. Sortiranje poredjenjem I metode umetanja
36. Metodi sortiranja selekcijom
37. Metode sortiranja pomoću BTS
38. Metodi sortiranja zamenom bubblesort, shakersort
39. Quick sort, pobitno razdvajanje
40. Spoljašnje sortiranje
41. Heširanje
42. Razrešavanje kolizija
43. Spoljašnje heširanja