

KOLOKVIJUM IZ ALGORITAMA I STRUKTURA PODATAKA

26. novembar 2007.

- [25] Rekonstruisati izgled binarnog stabla ako *inorder* i *postorder* obilasci daju poredak čvorova GKAFHCJDBIE i KGHFJDCIEBA respektivno.
- [25] U odeljenju za prijem i obradu pošiljki, u preduzeću specijalizovanom za gradski transport pošiljki, rade tri zaposlena: jedan prima pošiljke koje donose kuriri, drugi razvrstava pošiljke prema ugovorenom vremenu isporuke (hitno, u toku dana, u roku od 3 dana) a treći pakuje pošiljke u transportna vozila. Pošiljke se u transportna vozila pakuju prema redosledu prispeća u odeljenje, tako da prednost imaju pošiljke koje treba isporučiti pre ostalih. Kapacitet transportnih vozila je 40 pošiljki (smatrati da su sve pošiljke iste težine i zapremine).
 - Predložiti strukturu podataka koja omogućava efikasnu selekciju pošiljki za slanje na prethodno opisan način. Skicirati procedure za umetanje u predloženu strukturu i dohvatanje elemenata iz nje.
 - Skicirati procedure PRIJEM koja realizuje prijem i razvrstavanje pošiljke i SLANJE koja realizuje selekciju i pakovanje pošiljke u transportno vozilo.
- [30] Skicirati i objasniti algoritam za nalaženje najkraćih rastojanja od zadatog čvora u do svih ostalih u težinskom grafu sa nenegativnim težinama, kao i za određivanje puta koji odgovara nekom najkraćem rastojanju. Izvesti složenost algoritma za obe reprezentacije grafa.
- [20] Pitanja:
 - Izvesti adresnu funkciju za smeštanje gornje trougaone matrice reda n po kolonama.
 - Objasniti algoritam za generisanje koda za nulaadresnu mašinu iz izraza u postfixnoj notaciji. Ilustrovati na primeru izraza $A=B*C-(D+E)/F$.

Kolokvijum traje 2 sata

KOLOKVIJUM IZ ALGORITAMA I STRUKTURA PODATAKA

26. novembar 2007.

- [25] Rekonstruisati izgled binarnog stabla ako *inorder* i *postorder* obilasci daju poredak čvorova GKAFHCJDBIE i KGHFJDCIEBA respektivno.
- [25] U odeljenju za prijem i obradu pošiljki, u preduzeću specijalizovanom za gradski transport pošiljki, rade tri zaposlena: jedan prima pošiljke koje donose kuriri, drugi razvrstava pošiljke prema ugovorenom vremenu isporuke (hitno, u toku dana, u roku od 3 dana) a treći pakuje pošiljke u transportna vozila. Pošiljke se u transportna vozila pakuju prema redosledu prispeća u odeljenje, tako da prednost imaju pošiljke koje treba isporučiti pre ostalih. Kapacitet transportnih vozila je 40 pošiljki (smatrati da su sve pošiljke iste težine i zapremine).
 - Predložiti strukturu podataka koja omogućava efikasnu selekciju pošiljki za slanje na prethodno opisan način. Skicirati procedure za umetanje u predloženu strukturu i dohvatanje elemenata iz nje.
 - Skicirati procedure PRIJEM koja realizuje prijem i razvrstavanje pošiljke i SLANJE koja realizuje selekciju i pakovanje pošiljke u transportno vozilo.
- [30] Skicirati i objasniti algoritam za nalaženje najkraćih rastojanja od zadatog čvora u do svih ostalih u težinskom grafu sa nenegativnim težinama, kao i za određivanje puta koji odgovara nekom najkraćem rastojanju. Izvesti složenost algoritma za obe reprezentacije grafa.
- [20] Pitanja:
 - Izvesti adresnu funkciju za smeštanje gornje trougaone matrice reda n po kolonama.
 - Objasniti algoritam za generisanje koda za nulaadresnu mašinu iz izraza u postfixnoj notaciji. Ilustrovati na primeru izraza $A=B*C-(D+E)/F$.

Kolokvijum traje 2 sata