

1. Näiteülesandeid

1.1. (v) Koostada järgmiste ülesannete lahendamise meetodid:

- printida antud graafi tipud eesjärjestuses (alates graafi esimesest tipust);
- printida antud graafi tipud lõppjärjestuses (alates graafi esimesest tipust);
- leida graafi antud tipust saavutatavate tippude arv;
- kontrollida, kas antud sümmeetriline (oriendeerimata) graaf on sidus.

1.2. (v) Koostada programm, milles on

- graafi sügavuti läbimisel põhinev meetod leidmaks üks (suvaline) tee graafi ühest antud tipust teise antud tippu;
- realiseeritud Bellman-Fordi graafi läbimise algoritm (kui lähtetipuks on graafi antud tipp a); tulemus on salvestatud tipuväljadesse d ja *eellane* järgmiselt:

iga tipu v korral on $v.d$ lühima tee $a \dots v$ pikkus ja *v.eellane* on v -le eelnev tipp (tipu number) sellel teel;

kui tipp v ei ole algustipust saavutatav, siis $v.d = +\infty$ ja väli *v.eellane* puudub; ka *a.eellane* puudub

Vastused

1. Näiteülesandeid

1.1. Programm *GraafiLäbimine.java*. 1.2. Programm *TeedGraafis.java*.

Viited

- [1] J. Kiho. *Algoritmid ja andmestruktuurid*. Kolmas, parandatud ja täiendatud trükk. TÜ, 2003, 147 lk. <http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/16872/9985567676.pdf?sequence=1> (16.04.2017)
- [2] A. Peder, J. Kiho, H. Nestra. *Algoritmid ja andmestruktuurid. Ülesannete kogu*. TÜ, 2017, 131 lk.