

Algoritmide ja andmestruktuuride eksamitöö

16. veebruar 2005

1 Teooriaküsimused

1. Pane kirja loendamismeetodil sorteerimise algoritm (**5 punkti**). Mida eeldab algoritm sorteeritavatelt elementidelt lisaks sellele, et neid omavahel võrrelda saab? (**1 punkt**).
2. Defineeri kahendotsimise puu (**3 punkti**) ja AVL-puu (**3 punkti**). Kirjelda tippude lisamist kahendotsimise puusse (**4 punkti**) ja kustutamist sealt (**4 punkti**).
3. Pane kirja Dijkstra algoritm lühimate teede leidmiseks graafi mingist tipust teistesse tippudesse (**7 punkti**). Mis on selle algoritmi keerukus, kui kasutatakse kahendkuhja (**1 punkt**)?
4. Defineeri prefikskood (**2 punkti**). Kirjelda Huffmani koodi leidmise algoritmi (**8 punkti**).
5. Kirjelda punktihulga kumera katte leidmist Grahami seiremeetodil (**5 punkti**).

Materjalide kasutamine pole lubatud.

2 Ülesanded

Vaata lehe teist poolt. Materjalide kasutamine on lubatud (enne too teooriaküsimuste vastused ära). Ülesannete eest saab kokku ülimalt 42 punkti.

3 Praktikumihinne

$\lfloor \frac{p-50}{3.031} + 0.5 \rfloor$ punkti, kus p on Jüri Kiho pandud punktiarv.

