

Praktikum 10

Teksti pakkimine

Ülesanded

- KKP_5. Huffman
- KKP_6. Prefiiskood
- KKP_7. Pakkimine
- KKP_8. Lahtipakkimine

Iseseisev töö nr 6

Ülesanded

KKP_5. Huffman [Kiho 2003, p.5.2]

Kirjutada ja testida meetod järgmise ülesande lahendamiseks.

Antud: tekst s (sõnena).

Tulemus: Huffmani algoritmiga leitud koodipuu teksti s jaoks.

Soovitus. Kuna s võib sisaldada suvalisi sümboleid, sh ka erisümboleid, nagu tühemikud ning $[] ; < jmt$, siis koodipuu lehttipudes tuleks hoida mitte sümbolit vaid selle arvkoodi (sõnena).

Kui s on ühesümboliline sõne (nt $"["$), siis koodipuu lehttipu t märgendiks seada sümboli $[']$ arvkoode sõne kujul $"91"$):

```
t.seadaMärgend( "" + (int)(sü.charAt(0)) );
```

KKP_6. Prefiiskood

Kirjutada ja testida rekursiivne meetod järgmise ülesande lahendamiseks.

Antud: koodipuu kdp , selle tipp t ja 0-1-rada kdp juurtipust tipuni t ,

prefiiskoodide (täiendatav) paisktabel d

Tulemus: iga rippuva tipu u korral prinditud 0-1-rada kdp juurtipust tipuni u ja

paisktabelisse d lisatud paar (sümbol tipus u , leitud 0-1-rada)

Vihje. Tipu u märgendiks oleva (sõnekujul) arvkoodi teisendamine vastavaks ühesümboliliseks sõneks:

```
"" + (char) Integer.parseInt(u.märgend00())
```

KKP_7. Pakkimine

Kirjutada ja testida meetod järgmise ülesande lahendamiseks.

Antud: tekst s (sõnena).

Tulemus: Huffmani algoritmiga leitud koodipuu teksti s jaoks ja selle põhjal prefiks-kodeeritud s .

KKP_8. Lahtipakkimine

Kirjutada ja testida meetod järgmise ülesande lahendamiseks.

Antud: prefiks-kodeeritud s ja kodeerimiseks kasutatud koodipuu.

Tulemus: lahtipakitud s .

Soovitus. Lahtipakkimiseks teha pöörd-paiskabel (prefiiskood, sümbol).

Iseseisev töö nr 6

Esitamise tähtaeg rühmal J. Liivi 2-206, E12 -14: **21. november 2015, kell 12.15**

Esitamise tähtaeg rühmal J. Liivi 2-207, T 14 -16: **15. november 2015, kell 14.15**