

Ohjelmointikielten edistyneet piirteet

Neljännet viikkoharjoitukset

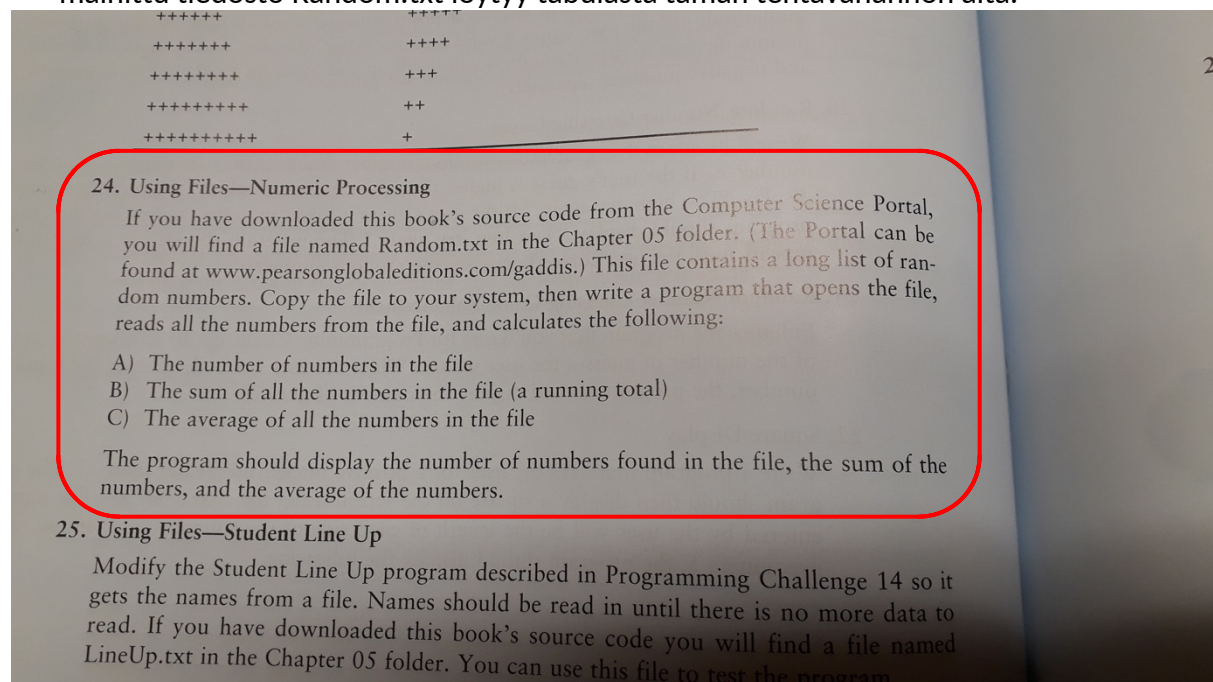
Vaikka alla on kirjan harjoituksia erilaisella numeroinnilla palauta edelleen ratkaisusi muodossa `ratk_vko5_teht1.cpp` (esimerkiksi); älä siis käytä kirjan tehtävännumeroita! Alta löytyy tehtävät 1 – 4 eri sivuilta koska valokuvat vievät tilaa.

1. Kokeilutehtävä: testaa omalla tietokoneellasi / kääntäjällä / käyttöjärjestelmällä kuinka ison `char`-taulukon voit varata paikallisena muuttujana (vaikka `main`:in sellaisena) ja vastaavasti dynaamisen muistin alueelta. Kirjaa tulokset siihen samaan lähdekooditiedostoon jossa on kokeileva lähdekoodi vaikka alkuun kommentteina seuraavaan tyyliin:

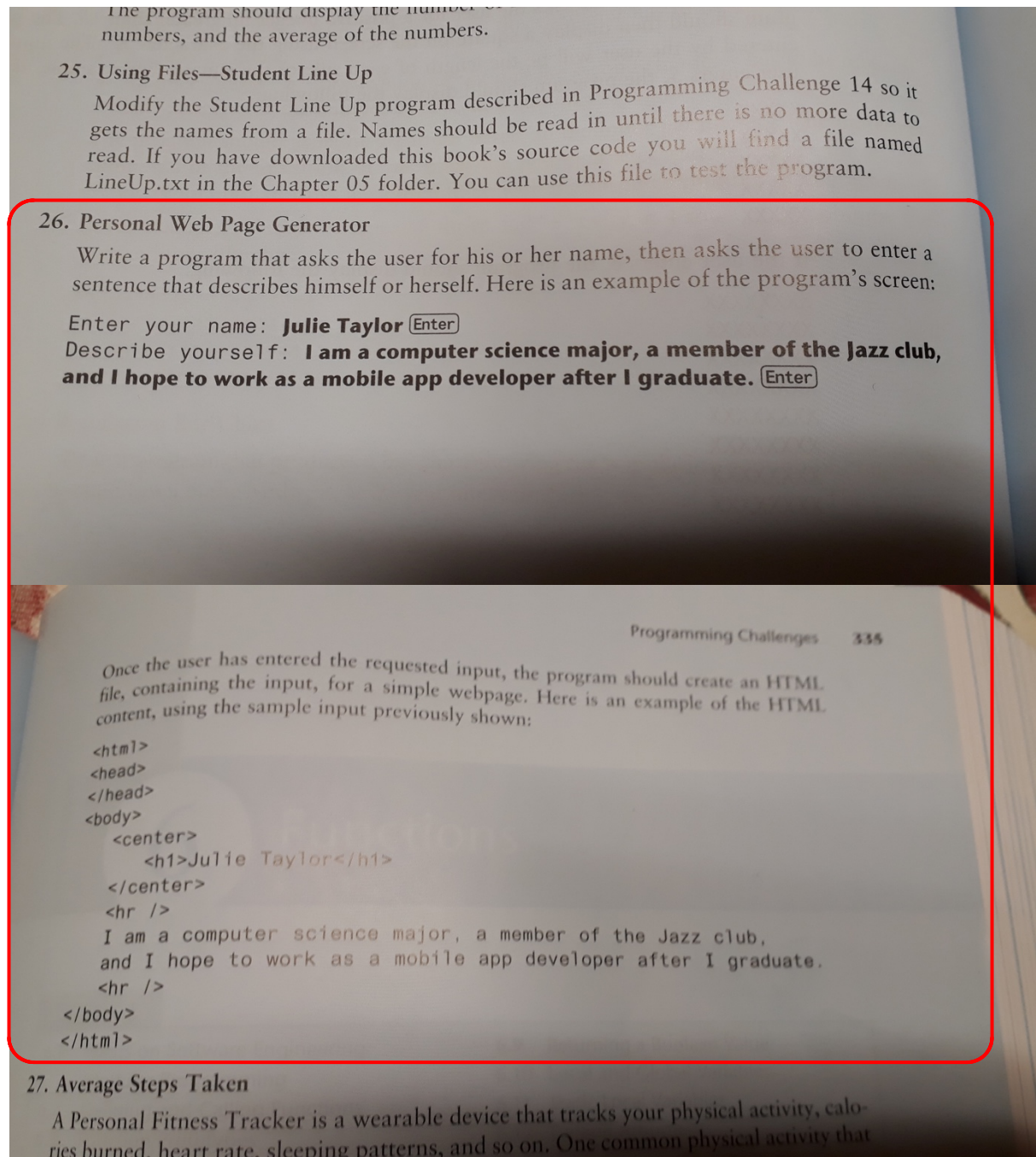
```
/* Seuraavan kokoisia paikallisia taulukoita onnistui varata: 1000 kilotavua, 2000 kilotavua ...
   Tilavaraus epäonnistui ensimmäisen kerran seuraavaan kokoon: 8000 kilotavua

   Dynaamisen muistin alueelta onnistui seuraavat tilavaraukset: 100 000 kilotavua, 150 000 kilotavua
   Tilavaraus dyn.muistin alueelta epäonnistui 1. kerran seuraavalla koolla: 300 000 kilotavua
*/
```

2. Tehdään kirjan tehtävä 24 (Chapter 5, s. 334) joka löytyy alla olevasta valokuvasta. Siinä mainittu tiedosto `Random.txt` löytyy tabulasta tämän tehtävänannon alta.



3. Tehdään kirjan tehtävä 26 (Chapter 5, s. 334 - 335) alla olevista kahdesta valokuvasta. Siis tehtävä alkaa 1. valokuvasta ja jatkuu seuraavan alusta joka löytyy siis kirjan seuraavalta sivulta. Tehtävä on rajattu punaisella. Avaa vielä tuotettu HTML-sivu jollain selaimella koneen ao. kansioista ja tarkista että se näkyy selaimen näytöllä järkevästi.



4. Tee Linux:in grep-ohjelman kaltainen ohjelma (sisältää grepin keskeisimmän toiminnon) joka lukee syötteenä tiedoston nimen ja merkkijonon. Ohjelma käy lävitse annetun tiedoston sisällön (oltava tekstitiedosto) ja tulostaa sieltä kaikki ne rivit jotka sisälsivät jossain kohden annetun merkkijonon. Lopuksi ohjelma tulostaa vielä haetun merkkijonon ja sen esiintymisten lukumäärän tiedostossa.