

## L1 Tehtävät

- C-ohjelmien teko, editorin ja kääntäjän käyttö
- Ohjelmien testaus Viopessa ja palautus arvioitavaksi
- Muuttujat ja tietotyypit, erityisesti kokonaisluku, desimaaliluku, merkki ja merkkijono
- Tietojen kysyminen, syöttäminen ja tulostaminen

Lue oppaan luku 1, jossa on käsitelty nämä asiat ja palauta tehtävät Moodlen kautta Viopeen.

L1T1: Ensimmäinen C-ohjelma.....	1
L1T2: Lukujen kysyminen ja tulostaminen .....	1
L1T3: Laskutoimituksia kokonaisluvuilla .....	2
L1T4: Merkin ja merkkijonon lukeminen ja tulostaminen .....	2
L1T5: Muuttujien käyttö tiedon kysymisessä ja tulostamisessa.....	2

### L1T1: Ensimmäinen C-ohjelma

Tee C-ohjelma, joka tulostaa näytölle tekstin "Ensimmäinen oma C-ohjelma." ja lisää rivin loppuun rivinvaihtomerkki.

#### Esimerkkiajo

Ensimmäinen oma C-ohjelma.

### L1T2: Lukujen kysyminen ja tulostaminen

Tee C-ohjelma, joka kysyy käyttäjältä kaksi lukua ja tulostaa ne. Ensimmäinen luku on kokonaisluku ja toinen liukuluku. Luvut talletetaan muuttujiin, joita käytetään niiden tulostamiseen. Tulosta liukuluku kahden desimaalin tarkkuudella.

#### Esimerkkiajo

Anna kokonaisluku: 10  
Anna liukuluku: 3.14159  
Annoit luvut 10 ja 3.14.

### L1T3: Laskutoimituksia kokonaisluvuilla

Tee C-ohjelma, joka kysyy käyttäjältä kaksi kokonaislukua ja tallettaa ne muuttujiin. Tulosta näytölle seuraavat operaatiot tuloksineen:

- 1) lukujen summa kerrottuna kahdella
- 2) lukujen osamäärä vähennettynä kolmella
- 3) lisää ensimmäiseen lukuun yksi ja vähennä toisesta yksi. Tulosta sitten lukujen jakojäännös.

Kuten ohjelmointioppaasta näkyy, voidaan lukuja kasvattaa ja pienentää eri tavoin. C-kielessä tyypillinen tapa siihen on ++/-- operaattori.

#### Esimerkkiajo

Anna ensimmäinen kokonaisluku: 16

Anna toinen kokonaisluku: 4

$(16 + 4) * 2 = 40$

$(16 / 4) - 3 = 1$

$17 \% 3 = 2$

### L1T4: Merkin ja merkkijonon lukeminen ja tulostaminen

Tee C-ohjelma, joka kysyy käyttäjältä merkin ja tallettaa sen muuttujaan. Luo lisäksi merkkijonomuuttuja, johon mahtuu maksimissaan 20 merkkiä pitkä merkkijono. Kysy käyttäjältä merkkijono ja talleta se muuttujaan. Tulosta merkki ja merkkijono näytölle.

#### Esimerkkiajo

Anna merkki: f

Annoit merkin 'f'.

Anna korkeintaan 20 merkkiä pitkä merkkijono: haloo

Annoit merkkijonon 'haloo'.

### L1T5: Muuttujien käyttö tiedon kysymisessä ja tulostamisessa

Tee C-ohjelma, joka kysyy käyttäjältä erilaisia tietoja ja tulostaa ne näytölle alla olevan esimerkin mukaisesti. Kiinnitä huomiota tietojen tallettamiseen käytettäviin muuttujiin ja niiden määrittelyyn sekä tulosta liukuluku 1 desimaalin tarkkuudella.

#### Esimerkkiajo

Anna etunimesi: Ville

Anna sukunimesi: Valo

Anna ikäsi: 21

Anna painosi: 70.2

Nimesi on Ville Valo, ikäsi on 21 vuotta ja painat 70.2 kg.