

L1 Tehtävät

- C-ohjelmien teko, editorin ja kääntäjän käyttö
- Ohjelmien testaus CodeGradessa 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 CodeGradeen.

| | |
|---|---|
| L1T1: Ensimmäinen C-ohjelma..... | 1 |
| L1T2: Lukujen kysyminen ja tulostaminen | 1 |
| L1T3: Laskutoimituksia kokonaisluvuilla | 1 |
| 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. Palauta ohjelman lähdekoodi tiedostona L1T1.c CodeGradeen.

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. Palauta ohjelman lähdekoodi tiedostona ” L1T2.c” CodeGradeen

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. Palauta ohjelman lähdekoodi tiedostona ”L1T3.c” CodeGradeen

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. Palauta ohjelman lähdekoodi tiedostona ”L1T4.c” CodeGradeen

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. Palauta ohjelman lähdekoodi tiedostona ”L1T5.c” CodeGradeen

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.
```