

## 811312A Tietorakenteet ja algoritmit 2019-2020, harjoitustyön yleisohjeita

**Jokainen tekee yhden harjoitustyön.** Työn voi valita kahdesta vaihtoehdoisesta työstä: toinen toteutetaan C-kielellä ja toinen Pythonilla. Pythonin versiot 2 ja 3 ovat kummatkin sallittuja. Muiden kielten käyttämisestä on sovittava erikseen kurssin vastuuhenkilön kanssa. Tehtävistä valitaan toinen ja ratkaisu palautetaan kurssin Moodle-työtilaan. Työ arvostellaan periaatteella hyväksytty/hylätty. Palautettua työtä saa korjata arvostelijan ohjeiden perusteella kerran, ellei sitä voi hyväksyä sellaisenaan.

**Harjoitustyö on yksilötehtävä. Koodia ei saa kopioida muilta.** Kurssin materiaaleja, kuten harjoitustehtävien ratkaisuja ja esimerkkiohjelmia saa sen sijaan käyttää vapaasti. Ratkaisuohteet on toteutettava käytettävän kielen standardiominaisuuksilla, ulkopuolisten kirjastojen käyttöä ei sallita. Python-kielisessä työssä saa käyttää Pythonin standardikirjastoa (ks. <https://docs.python.org/3/library/> tai <https://docs.python.org/2/library/>).

### Ratkaisuun sisällytetään

- 1.kooditiedostot ja
- 2.työselostus

yhtenä pakattuna tiedostona. Koodia tulee kommentoida sen ymmärrettävyyden lisäämiseksi, mutta muuta dokumentointia ei tarvita.

### Työselostuksessa on oltava

1. ongelman ratkaisu ja
2. ratkaisuohtelman analyysi.

**Analyysiin sisältyy algoritmin analyysi ja ohjelman suoritusaikojen mittaus.** Selostuksen sisältöä kuvataan myös työn määrittelyn yhteydessä.

**Harjoitustyö on voimassa 14.2.2020 saakka, mihin asti työtä voi palauttaa.** Palautettuja töitä tarkastetaan säännöllisin väliajoin.

## 811312A Data Structures and Algorithms 2019-2020 assignment, General Instructions

**Everyone shall return one assignment.** You can choose it from two alternatives: one shall be implemented in C and the other one in Python (both versions 2 and 3 are allowed). Choose one of the assignments and return the solution to course's Moodle workspace. The returned work will be graded as approved/disproved. If not approvable, a returned solution can be revised one time, according to inspector's advice.

**The assignment is an individual work. You are not allowed to copy code from others.** However, the course materials, for instance exercise solutions and example programs can be used freely. The solution must be provided with the standard features of used language. The use of extra libraries is not allowed. Python's standard library can be used (cf. <https://docs.python.org/3/library/> or <https://docs.python.org/2/library/>).

**The solution shall contain**

1. program code and
2. a report

in one zipped file.

**The report shall contain**

1. description of the solution and
2. analysis of the solution program.

**Analysis contains both analysis of the solution algorithm and measurements of program running times.** The code should be commented to improve its readability, but no other documentation is required. The description of the assignment describes also the contents of the report

**The assignment for this instance of the course shall be returned at latest 14.2.2020.**