## Tehtäviä

1. Tee ohjelma, joka muuntaa kilowatit hevosvoimiksi. Kilowatit kysytään käyttäjältä. 1 kW = 1,36 hv.
2. Tee uusi projekti PintaAloja. Ohjelmoi lauseet, jotka laskevat ja tulostavat seuraavanlaiset pinta-alat:  
   Pinta-ala neliöstä, jonka sivun pituus on 4.  
   Ympyrän pinta-ala, jonka säde on 3.  
   Suorakulmion pinta-ala, jonka sivut ovat 8.5 ja 9.3.  
   Kolmion pinta-ala, jonka kanta on 5 ja korkeus on 7.  
   Lopuksi ohjelma tulostaa kaikkien kuvioiden yhteenlasketun pinta-alan.
3. Tee ohjelma, joka laskee pallon pinta-alan ja tilavuuden. Pallon säde kysytään käyttäjältä
4. Tee ohjelma, joka laskee sylinterin tilavuuden. Sylinterin säde ja korkeus kysytään käyttäjältä
5. Kappaleen laajenemista tutkittaessa vain yhdessä suunnassa käytetään lineaaristalämpölaajenemiskerrointa \alpha. Kappaleen pituuden muutos \Delta Lvoidaan ratkaista yhtälöstä

\Delta L = \alpha \Delta T L_{0} ,\,\!

missä L_0on kappaleen alkuperäinen pituus ja \Delta Ton lämpötilan muutos.  
Raudan lineaarinen lämpölaajenemiskerroin on noin 12·10−6 1/°C.

double alfa = 12e-6;

Tee ohjelma, joka laskee kuinka paljon rautapalkki pitenee lämpötilan muutoksessa. Käyttäjältä kysytään kappaleen alkuperäinen pituus ja lämpötilan muutos.

1. Tee ohjelma, joka tulostaa taulukon sillan pituuden muutoksesta lämpötilan funktiona välillä 0 – 40 astetta. Sillan pituus 0 asteen lämpötilassa on 100 m. Kirjoita tulokset myös tiedostoon.
2. Tee ohjelma, joka kyselee käyttäjältä lukuja. Ohjelma ilmoittaa, kuinka mones syötetyistä luvuista oli negatiivinen. Negatiiviseen lukuun törmättyään ohjelma lopettaa toimintansa ja tulostaa monesko se oli.
3. Jaakko tallettaa vuosittain säästötilille 1000 euroa. Vuosikorko on 5%. Korko maksetaan kunkin vuoden lopussa. Kuinka paljon rahaa Jaakolla on tilillä 10 vuoden jälkeen.
4. Ohjelmoi painoindeksiohjelma. Indeksi saadaan, kun paino(kg) jaetaan pituuden (m) neliöllä. Ohjelma tulostaa painoindeksin ja kommentoi ali- tai ylipainosta. Jos indeksi on alle 18,5 on alipainoinen, jos se on korkeintaan 25 on normaalipainoinen ja jos se on korkeintaan 30, on lievästi ylipainoinen. Indeksi tulostetaan yhdellä desimaalilla. (Ohjelman on toimittava nikottelematta antoi käyttäjä pituutensa sitten metreissä tai senteissä).
5. Tee oma metodi, joka tekee kokonaisluvun potenssiin korotuksen. Metodia kutsutaan näin:  
   int luku = PKorotus(2, 4);