

1. Lisää Harjoitustehtävät 3 eläinluokkiin seuraava toiminnallisuus polymorfismia hyödyntäen:

Määrittele eläin-luokka abstraktiksi ja lisää siihen abstrakti puhu-metodi. Toteuta tämän jälkeen kissalle, papukaijalle ja lampaalle omat toteutuksensa puhu-metodille. Lisää lopuksi pääohjelmaan osio, jossa lisäät kissan, papukaijan ja lampaan samaan eläin-taulukkoon ja käyt taulukon alkioita läpi kutsuen jokaisen kohdalla puhu-metodia. Tällöin jokaisen eläimen tulisi puhua lajilleen ominaisella tavalla.

2. Kirjoita luokka jossa on metodeja pinta-alan laskemista varten. Luokassa on kolme pintaAla-metodia, jotka laskevat kukin erilaisen geometrisen alkion pinta-alan. geometriset alkioita ovat ympyrä, suorakulmio ja sylinteri. Metodit ovat staattisia, kuormitettuja metodeja, eli niillä on sama nimi, mutta erilaiset parametrit. Alla on pinta-alojen laskukaavat eri metodeja varten: a. ympyrän pinta-ala lasketaan kaavalla πr^2 , jossa π on Math.PI ja r on säde b. suorakulmion pinta-ala lasketaan kaavalla: leveys \times korkeus c. Sylinterin vaipan pinta-ala lasketaan kaavalla: $2\pi r h$, missä h on sylinterin korkeus. (Välitettäköön tälle metodille (kolmantena parametrina) myös piin arvo, niin tämä ja kohdan b. metodi eivät ole parametrien suhteen ristiriidassa keskenään). Tee myös pääohjelma, jossa testaat metodien toiminnan.

3. Kirjoita rajapinta jonka nimi on Nimeava ja jolla on seuraavat metodit:

- a. public void setNimi(String n)
- b. public String getNimi()
- c. Kirjoita sitten luokka Henkilo, joka toteuttaa rajapinnan Nimeava.
- d. Kirjoita pääohjelma, jossa testaat luokan Henkilo metodien toiminnan.