

1. Toteuta sopivaksi katsomasi luokkahierarkia seuraavan kuvauksen pohjalta (hyödynnä periytymistä):

Eläimellä on nimi ja se voi olla elossa tai kuollut. Eläimelle voi antaa nimen, jonka käyttäjä voi myös selvittää/tulostaa. Käyttäjä voi myös selvittää, onko eläin elossa vai kuollut, sekä asettaa eläimen tilan kuolleeksi.

Kissa perii eläimen ominaisuudet. Lisäksi sillä on useita elämiä, jotka käyttäjä voi asettaa. Käyttäjä voi myös vähentää kissan elämiä, sekä selvittää niiden lukumäärän.

Myös **papukaija perii eläimen** ominaisuudet. Lisäksi sillä on merirosvoisäntä, jonka käyttäjä voi asettaa. Käyttäjä voi myös selvittää merirosvoisännän nimen.

Myös **lammas perii eläimen** ominaisuudet. Lisäksi se voi olla joko valkoinen tai musta lammas. Oletuksena lammas on valkoinen mutta käyttäjä voi muuttaa lampaan mustaksi ja takaisin valkoiseksi. Käyttäjä voi myös selvittää lampaan värin.

Laadi lisäksi pääohjelma, jossa testaat luomiesi luokkien toiminnallisuuden.

2. **Tee luokka Laiva**, joka koostuu seuraavista asioista:

- kenttä laivan nimelle (merkkijono)
- kenttä laivan rakennusvuodelle (merkkijono)
- alustaja sekä set- ja get-metodit
- toString-metodi joka palauttaa laivan nimen ja rakennusvuoden

Tee luokka RisteilyAlus, joka on luokan Laiva aliluokka. Se muodostuu seuraavista osista:

- kenttä maksimimatkustajamäärälle (kokonaisluku)
- alustaja sekä set- ja get-metodit

- toString-metodi, joka ylikirjoittaa yliluokan toString-metodin, ja näyttää vain laivan nimet ja matkustajamäärän.

Tee luokka Tankkeri, joka on luokan Laiva aliluokka. Luokka muodostuu seuraavista osista:

- kenttä lasti, joka kertoo lastin maksimimäärän tonneina (kokonaisluku)
- alustaja sekä set- ja get-metodit
- toString-metodi, joka ylikirjoittaa yliluokan toString-metodin. Se näyttää vain laivan nimen ja lastin maksimimäärän.

Tee pääohjelma, jossa käsittelet luokkien Laiva, RisteilyAlus ja Tankkeri olioita taulukossa. Luo taulukkoon ainakin yksi olio kustakin luokasta ja käy sitten taulukko läpi ja tulosta olioiden tiedot. (YDINASIAA)