

```

abstract class Pooleli implements Helista {

    int a;
    int b;

    void naita() {
        System.out.println(a + " " + b);
    }

    // ...

}

```

Liides Comparable

Liides `java.lang.Comparable` annab meile võimaluse võrrelda omavahel seda liidest realiseerivate klasside isendeid. Võrdlemise sooritab meetod `compareTo`. Kui klass A realiseerib liidese `Comparable`, siis annab see näiteks võimaluse Java vahenditega sortida jada, mis koosneb klassi A isenditest. See, mille alusel toimub isendite võrdlemine, sõltub ainult meetodi `compareTo` kirjeldusest klassis A.

Meetodi `compareTo` realisatsioon peab kindlaks tegema, milline on antud objekt, võrreldes parameetrina antud objektiga. Meetod tagastab negatiivse arvu, arvu 0 või positiivse arvu vastavalt sellele, kas antud objekt on parameetriks antud objektist väiksem, temaga võrdväärne või temast suurem.

Vaatleme uuesti eelmises praktikumis kirjeldatud klassi `Isik`. Oletame, et me võrdleme isikuid pikkuse järgi. Modifitseerime klassi selliselt, et ta kasutaks liidest `Comparable` ja realiseerime meetodi `compareTo`, mis annab täisarvulise tulemuse.

```

class Isik implements Comparable {

    private String nimi; // isendiväli isiku nime jaoks
    private double pikkus; // isendiväli isiku pikkuse jaoks

    Isik(String isikuNimi, double isikuPikkus) {
        nimi = isikuNimi;
        pikkus = isikuPikkus;
    }

    double võtaPikkus() {
        return pikkus;
    }

    public int compareTo(Object o) {
        if (this.võtaPikkus() > ((Isik) o).võtaPikkus()) {
            return 1;
        } else if (this.võtaPikkus() < ((Isik) o).võtaPikkus()) {

```

```

            return -1;
        } else {
            return 0;
        }
    }

    public String toString() {
        return nimi + " (pikkusega " + pikkus + ") ";
    }
}

class VordleIsik {

    public static void main(String[] args) {
        Isik a = new Isik("Juhan Juurikas", 1.99);
        Isik b = new Isik("Madli Mallikas", 1.55);
        System.out.print("Isik " + a +
            " on võrreldes isikuga " + b);
        if (a.compareTo(b) > 0)
            System.out.println(" pikem.");
        else if (a.compareTo(b) < 0)
            System.out.println(" lühem.");
        else
            System.out.println(" sama pikk.");
    }
}

```

Klassi `Isik` on siin täiendatud piilumeetodiga `võtaPikkus`, sest privaatne isendimuutuja `pikkus` ei ole teistest klassidest kättesaadav. Et `compareTo` formaalne parameeter on tüüpi `Object`, siis on vajalik tüübiteisendus enne piilumeetodi poole pöördumist.

Ülesanne 2

Lisada klassile `Isik` isendiväli kehakaalu jaoks. Muuta meetodit `compareTo` selliselt, et kahest isikust loetakse suuremaks see, kellel nii mass kui ka pikkus on teisest suuremad.

Ülesanne 3

Luuja järjend juhuslikult genereeritud pikkuse ja massiga isikutest ning sortida see, kasutades meetodit `java.util.Arrays.sort(Object[] o)`.