

6.

Tehtävä 1.

```
public class JavaApplication8 {  
    private static void tervehdi() {  
        System.out.println("Hei!");  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        tervehdi();  
    }  
}
```

Tehtävä 2.

```
public class JavaApplication9 {  
    private static void havainnollista(int i){  
        if(i > 0) {  
            System.out.println("");  
            havainnollista(i-1);  
        }  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        havainnollista(4);  
        havainnollista(-4);  
        System.out.println("");  
        havainnollista(6);  
    }  
}
```

Tehtävä 3.

```
public class Arvosana {  
    private static boolean Arvosana(int i) {  
        if (i >= 0 && i <= 5){  
            return true;  
        } else {  
            return false;  
        }  
    }  
}
```

```
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println(Arvosana(-1)); //tul. false  
    System.out.println(Arvosana(0)); //tul. true  
    System.out.println(Arvosana(5)); //tul. true  
    System.out.println(Arvosana(6)); //tul. false  
}  
}
```

Tehtävä 4.

```
public class JavaApplication11 {  
    private static double nelio(double luku){  
        double vastaus = Math.pow(luku,2);  
        return vastaus;  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println(nelio(2));  
        System.out.println(nelio(5));  
        System.out.println(nelio(7));  
    }  
}
```

Tehtävä 5.

```
public class JavaApplication11 {  
    private static double nelio(double luku){  
        double vastaus = Math.pow(luku,2);  
        return vastaus;  
    }  
    private static void nelio() {  
        System.out.println("** * **");  
        System.out.println("**  **");  
        System.out.println("** * **");  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        nelio(); // tul. tähtimerkeistä koostuva neliö  
        System.out.println(nelio(3)); //tul. 9  
    }  
}
```

Tehtävä 6.

```
public class Metodinkutsu {  
    private static double jaa(double jaettava, double jakaja) {  
        double vastaus = jaettava / jakaja;  
        return vastaus;  
    }  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println(jaa(3,2));  
    }  
}
```

7.**Tehtävä 1.**

```
public class Laskuri{  
    private int tapahtumia;  
    public Laskuri(int alkuarvo){  
        if(alkuarvo < 0)  
            return;  
        this.tapahtumia = alkuarvo;  
    }  
    public Laskuri(){  
        this.tapahtumia = 0;  
    }  
    public void lisaa(){  
        this.tapahtumia = this.tapahtumia + 1;  
    }  
    public void vahenna(){  
        this.tapahtumia = this.tapahtumia - 1;  
    }  
    public int lukema(){  
        return this.tapahtumia;  
    }  
    public void nollaa(){  
        this.tapahtumia = 0;  
    }  
    public String toString(){  
        return "Laskurin lukema on " + this.tapahtumia;  
    }  
    public static void main(String[] args) {
```

```
Laskuri laskurini = new Laskuri();
laskurini.vahenna();
System.out.println(laskurini.lukema()); //tulostuu -1
}
}
```

Tehtävä 2.

```
public class KruunaKlaava {
    String vastaus = "";
    public void heita() {
        double arvottu = Math.random();
        if(arvottu > 0.5)
            vastaus = "kruuna";
        else
            vastaus = "klaava";
    }
    public String kruunaVaiKlaava() {
        return vastaus;
    }
    public static void main(String[] args) {
        KruunaKlaava heittäjä = new KruunaKlaava();
        KruunaKlaava viskaaja = new KruunaKlaava();
        for (int i = 0; i < 3; i++) {
            heittäjä.heita();
            viskaaja.heita();
            System.out.println(heittäjä.kruunaVaiKlaava() + " " + viskaaja.kruunaVaiKlaava());
        }
    }
}
```

Tehtävä 3.

```
import java.util.Scanner;
public class Vastauskone {
    public static void main(String[] args) {
        KruunaVaiKlaava heittäjä = new KruunaVaiKlaava();
        Scanner lukija = new Scanner(System.in);
        char valinta;
        System.out.println("Kerro, mikä mieltäsi askarruttaa...");
        String vastaus = lukija.nextLine();
        valinta = vastaus.charAt(0);
        while (valinta != ' ') {
```

```
        heittäja.heita();
        System.out.println("Tietokoneen vastaus on: " + heittäja.tulos());
        System.out.println("Kerro, mikä mieltäsi askarruttaa...");
        vastaus = lukija.nextLine();
        valinta = vastaus.charAt(0);
    }
}
}
```

Tehtävä 4.

```
public class Pelikortti {
    private String maa;
    private int arvo;
    public void setKortti(String uusiMaa, int uusiArvo) {
        boolean ok = parametritOK(uusiMaa, uusiArvo);
        if (ok == true) {
            this.maa = uusiMaa;
            this.arvo = uusiArvo;
        }
    }
    public String getMaa() {
        return this.maa;
    }
    public int getArvo() {
        return this.arvo;
    }
    private static boolean parametritOK(String maa, int arvo){
        return (maa.equals("risti")||maa.equals("ruutu")||
            maa.equals("pata")||maa.equals("hertta"))
            && arvo > 1 && arvo < 15;
    }
    public static void main(String[] args) {
        Pelikortti kortti = new Pelikortti();
        kortti.setKortti("risti", 7);
        System.out.println(kortti.getMaa() + " " + kortti.getArvo()); //tulostuu risti 7
        kortti.setKortti("rasti",7);
        System.out.println(kortti.getMaa() + " " + kortti.getArvo()); //tulostuu risti 7
        kortti.setKortti("ruutu",77);
        System.out.println(kortti.getMaa() + " " + kortti.getArvo()); //tulostuu risti 7
    }
}
```

Tehtävä 5.

```
public class Pelikortti {
    private String maa;
    private int arvo;
    public Pelikortti() {
        maa = "?";
        arvo = -1;
    }
    public Pelikortti(String maa, int arvo) {
        boolean ok = parametritOK(maa, arvo);
        if (ok == true) {
            this.maa = maa;
            this.arvo = arvo;
        } else {
            this.maa = "?";
            this.arvo = -1;
        }
    }
    public void setKortti(String uusiMaa, int uusiArvo) {
        boolean ok = parametritOK(uusiMaa, uusiArvo);
        if (ok == true) {
            this.maa = uusiMaa;
            this.arvo = uusiArvo;
        }
    }
    public String getMaa() {
        return this.maa;
    }
    public int getArvo() {
        return this.arvo;
    }
    private static boolean parametritOK(String maa, int arvo){
        return (maa.equals("risti")||maa.equals("ruutu")||
            maa.equals("pata")||maa.equals("hertta"))
            && arvo > 1 && arvo < 15;
    }
    public String toString() {
        return this.maa + " " + this.arvo;
    }
    public static void main(String[] args) {
        Pelikortti kortti = new Pelikortti();
        Pelikortti toinen = new Pelikortti("hertta",6);
    }
}
```

```
        Pelikortti kolmas = new Pelikortti("hurtta",6);
        System.out.println(kortti); //tulostuu ? -1
        System.out.println(toinen); //tulostuu hertta 6
        System.out.println(kolmas); //tulostuu ? -1
    }
}
```

Tehtävä 6.

```
public static String suurempi(Pelikortti kortti1, Pelikortti kortti2) {
    int arvo1 = kortti1.getArvo();
    int arvo2 = kortti2.getArvo();
    if (arvo1 > arvo2) {
        return kortti1.toString();
    } else {
        return kortti2.toString();
    }
}
```

Tehtävä 8.

```
public class Noppapari {
    private int arvot;
    private Arpanoppa noppa1, noppa2;
    public Noppapari() {
        noppa1 = new Arpanoppa();
        noppa2 = new Arpanoppa();
    }
    public void heitaMolempia() {
        noppa1.heita();
        noppa2.heita();
    }
    public String toString() {
        return noppa1.arvo + " ja " + noppa2.arvo;
    }
    public static void main(String[] args) {
        Noppapari nopat = new Noppapari();
        System.out.println(nopat); //tul. kaksi lukua, kumpikin väliltä 1 - 6
        for(int i=0;i<5;i++){
            nopat.heitaMolempia();
            System.out.println(nopat); //tul. kaksi lukua, kumpikin väliltä 1 - 6
        }
    }
}
```

