

```

1: /*
2:  * Střední průmyslová škola stavební, Opava, příspěvková organizace
3:  * Výuka programování v jazyce Java
4:  */
5: package Cviceni_Java;
6:
7: import java.util.Scanner;
8:
9: /**
10:  Popis: Cvičení 27 - Vytvoření uživatelské metody, která vrací hodnotu.
11:  * @author Ing.Vladimír Solnický
12:  */
13: public class CV27 {
14:
15:     public static void main(String[] args) {
16:         // aktivace instance scanner
17:         Scanner scc = new Scanner(System.in);        // čísla
18:
19:         System.out.println((char)27+"[34;43m"+"\\nVýpočet objemu a povrchu krychle."+
20:             (char)27+"[0m");
21:         // zadání vstupních hodnot
22:         System.out.print("Zadej stranu krychle [mm]: ");
23:         double strana = scc.nextDouble();
24:
25:         //Spuštění uživatelské metody, která vrací hodnotu
26:         System.out.println("Objem krychle: "+obsahKrychle(strana)+" [mm3]");
27:         System.out.println("Povrch krychle: "+povrchKrychle(strana)+" [mm2]");
28:
29:         System.out.println((char)27+"[34;43m"+"\\nVýpočet hmotnosti krychle."
30:             +(char)27+"[0m");
31:         System.out.print("Zadej materiál krychle [1-ocel,2-sklo,3-dřevo]: ");
32:         int material = scc.nextInt();
33:         //Spuštění uživatelské metody, která vrací hodnotu
34:         System.out.printf("Hmotnost krychle: %.2f [kg] %n",
35:             hmotnostKrychle(material, strana));
36:
37:     }    // konec main metody
38:
39:
40:
41:
42:     //=====Místo pro zápis uživatelských metod=====
43:
44:     // Metoda pro výpočet obsahu krychle.
45:     // Parametr: strana krychle [mm] (double)
46:     static double obsahKrychle(double strana) {
47:         strana = Math.abs(strana); // při zadání záporného čísla
48:         double obsah = Math.pow(strana, 3);
49:         return obsah; // metoda vrací jako výsledek obsah krychle
50:     }
51:
52:     // Metoda pro výpočet povrchu krychle.
53:     // Parametr: strana krychle [mm] (double)
54:     static double povrchKrychle(double strana) {
55:         strana = Math.abs(strana); // při zadání záporného čísla
56:         double povrch = Math.pow(strana, 2)*6;
57:         return povrch; // metoda vrací jako výsledek povrch krychle
58:     }
59:
60:
61:     // Metoda pro výpočet hmotnosti krychle.
62:     // Parametr: 1. materiál (Integer)
63:     //           2. strana krychle [mm] (double)
64:     static double hmotnostKrychle(int material, double strana) {
65:         strana = Math.abs(strana); // při zadání záporného čísla
66:         double obsah = obsahKrychle(strana); // využití uživatelské metody
67:         double mernaHmotnost;

```

```
68:     switch (material){
69:         case 1: // ocel
70:             mernaHmotnost = 7.85; // kg/dm3
71:             break;
72:         case 2: // sklo
73:             mernaHmotnost = 2.6; // kg/dm3
74:             break;
75:         case 3: // dřevo
76:             mernaHmotnost = 0.5; // kg/dm3
77:             break;
78:         default: // chybně zadaný materiál
79:             mernaHmotnost = 0;
80:             System.out.println("Chybně zadaný materiál.");
81:     }
82:     // Výpočet hmotnosti v kg
83:     double hmotnost = (obsah * mernaHmotnost)/1000000;
84:     return hmotnost; // metoda vrací jako výsledek hmotnost krychle
85: }
86:
87: //=====Konec uživatelských metod=====
88:
89: }
```