

```

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.Arrays;
8: import java.util.Scanner;
9:
10: /**
11:  * Popis: Cvičení 18 - Další možnosti při práci s polem.
12:  * @author Ing.Vladimír Solnický
13:  */
14: public class CV18 {
15:
16:     public static void main(String[] args) {
17:         // Deklarace číselného pole a výpis prázdného pole na obrazovku
18:         int pole1[] = new int[20];
19:         System.out.println("Výpis pole po deklaraci:");
20:         for (int i = 0; i < pole1.length; i++) {
21:             System.out.print(pole1[i]+" ");
22:         }
23:         // Naplnění každého prvku pole inicializační hodnotu = 5
24:         Arrays.fill(pole1, 5);
25:         System.out.println();
26:         System.out.println("Výpis pole po naplnění:");
27:         for (int i = 0; i < pole1.length; i++) {
28:             System.out.print(pole1[i]+" ");
29:         }
30:
31:         // Setřídění číselného pole
32:         int vek[] = new int[10]; // pole bude mít deset prvků
33:         // Naplnění pole pomocí cyklu For
34:         Scanner sc = new Scanner(System.in);
35:         System.out.println();
36:         for (int i = 0; i < 10; i++) {
37:             System.out.print((i+1)+" Zadej věk: ");
38:             vek[i] = sc.nextInt();
39:         }
40:         // Setřídění číselného pole pomocí metody Arrays.sort()
41:         Arrays.sort(vek);
42:         // Výpis obsahu pole pomocí cyklu For
43:         for (int i = 0; i < 10; i++) {
44:             System.out.println((i+1)+" Věk: "+vek[i]);
45:         }
46:
47:         // Setřídění textového pole
48:         /* Jestliže třídíme textové pole s diakritikou, tak znaky s diakritikou
49:            se setřídí až na konec. Metoda Arrays.sort() netřídí správně češtinu.*/
50:         String jmena[] ={"Karel","Aleš","Přemek","Štěpán","Zuzana","Jana",
51:             "Alice","Čeněk"};
52:
53:         Arrays.sort(jmena);
54:         System.out.println();
55:         // Jiný způsob použití pole a cyklu For bez indexu i (for-each)
56:         for (String jmena1 : jmena) {
57:             System.out.print(jmena1+" ");
58:         }
59:
60:         // Kopie části pole.
61:         /* Kopírují se prvky z pole jmena od pozice 3(včetně) do pozice 6(bez).
62:            Výsledek kopírování se uloží do pole nove_pole. */
63:         String nove_pole[] = Arrays.copyOfRange(jmena, 3, 6);
64:         System.out.println();
65:         for (String jmena1 : nove_pole) {
66:             System.out.print(jmena1+" ");
67:         }

```

```
68:
69: // Hledání v poli.
70: Scanner scc = new Scanner(System.in, "Windows-1250"); // pro řetězce
71: System.out.println();
72: System.out.print("Zadej hledané jméno: ");
73: String jmeno = scc.nextLine();
74: // Hledáme v poli jmena.
75: Arrays.sort(jmena); // před hledáním je nutno pole setřídít
76: /* Metoda Arrays.binarySearch() vyhledá text v poli a vrátí pořadový index
77:    nalezeného prvku pole. Při neúspěšném hledání vrátí index číslo <0
78:    Při hledání je nutno dodržovat velká a malá písmena.*/
79: int index = Arrays.binarySearch(jmena, jmeno); // hledání v poli
80: System.out.println();
81: for (String jmena1 : jmena) { // výpis setříděného pole ve kterém hledáme
82:     System.out.print(jmena1+" ");
83: }
84: // Zobrazení výsledku hledání.
85: System.out.println();
86: if (index>=0) {
87:     System.out.println("Hledané jméno '"+jmeno+"' má index v poli:" + index);
88: } else {
89:     System.out.println("Zadané jméno '"+jmeno+"' v poli neexistuje.");
90: }
91:
92: }
93: }
```