ŘEŠENÍ ÚLOH

Úkol A)

```
1
    #include <dht11.h> // pripojení knihovny
 2
    #include <LiquidCrystal.h>
 3
 4
    int rsPin = 5;
 5
   int ePin = 6;
    int d4Pin = 7;
 6
 7
    int d5Pin = 8;
    int d6Pin = 9;
 8
 9
     int d7Pin = 10;
    LiquidCrystal LCD(rsPin,ePin,d4Pin,d5Pin,d6Pin,d7Pin);
10
11
12
    dht11 cidlo;
13
     int dhtpin = 4;
14
15
    // funkce pro vypocet ve stupnich Fahrenheita
    double Fahrenheit(double celsius){
16
17
       return 1.8 * celsius + 32;
18
     }
19
20
     // funkce pro vypocet ve stupnich Kelvina
    double Kelvin(double celsius){
21
22
       return celsius + 273.15;
23
     }
24
25
    void setup(){
       LCD.begin(16,2);
26
27
       LCD.clear();
28
       LCD.setCursor(0,0);
       LCD.print("Teplota: ");
28
30
       LCD.setCursor(0,1);
31
32
       LCD.print("Vlhkost: ");
33
    }
34
    void loop(){
35
36
       cidlo.read(dhtpin);
37
38
       double celsia=cidlo.temperature; // zjistěni stupnu Celsia
       double kelviny=Kelvin(celsia);
                                       // zjistěni stupnu Kelvina
       double fahrenheity=Fahrenheit(celsia); // zjistěni stupnu
41
                                               // Fahrenheita
42
43
```

```
44
       // v první rade se vypise vlhkost
45
       LCD.setCursor(9,1);
       LCD.print(cidlo.humidity);
46
47
48
       // vypis teploty ve stupnich celsia
49
       LCD.setCursor(9,0);
50
       LCD.print(celsia);
       LCD.setCursor(15,0); // musí se nastavit kurzor kde se
51
52
       LCD.print(" "); // zobrazuji staré hodnoty v K a F
       LCD.setCursor(13,0);
53
54
       LCD.print((char)223);
55
       LCD.print("C");
56
57
       delay(2000);
58
59
       // vypis teploty ve stupnich kelvina
60
       LCD.setCursor(9,0);
61
       LCD.print(kelviny);
62
       LCD.setCursor(15,0);
63
       LCD.print("K");
64
65
      delay(2000);
66
       // vypis teploty ve stupnich fahrenheinta
67
       LCD.setCursor(9,0);
68
69
       LCD.print(fahrenheity);
70
       LCD.setCursor(15,0);
71
       LCD.print("F");
72
73
      delay(2000);
74
    }
75
76
```