Stopky

```
// Nastaveni dle Multi-Shieldu navaneho Funduino
int latchPin = 4; // piny potrebne pro zobrazovace
int clockPin =7;
int dataPin = 8;
unsigned char Dis_table[] = {0xC0,0xF9,0xA4,0xB0,0x99,0x92,0x82,0xF8,0X80,0X90}; // data pro
zobrazeni cislic 0-9
unsigned char Dis_buf[] = {0xF1,0xF2,0xF4,0xF8};  // adresy zobrazovacu
unsigned char disbuff[] = {0, 0, 0, 0};

int KEY_START = A1;   // tlacita pro ovladani
int KEY_NUL = A2;
int KEY_MEZI = A3;
int KEY_ST_old;  // minuly stav tlacitka S1

int minuta; // promenne pro praci s casem
int sekunda;
int desetina;

long int start;
bool CASbezi;
bool ByloNUL;
//--------------------------------------

void setup(void)
{
  pinMode(latchPin, OUTPUT);   // nastaveni pro zobrazovace
  pinMode(clockPin, OUTPUT);
  pinMode(dataPin, OUTPUT);

  KEY_ST_old = HIGH;  // (false = nestisknuto)
  CASbezi = false; // urcuje je poprve stiknuto tlacitko START
  ByloNUL = true;

  minuta = 0; // pocatecni nastaveni
  sekunda = 0;
  desetina = 0;
}

void display(void)
{
  for(char i = 0; i <= 3; i++) // probehne segmenty a zobrazi hodnoty
  {
    digitalWrite(latchPin, LOW); // zapis do latch pameti
    if ((i != 2)&&(i != 0)) shiftOut(dataPin, clockPin, MSBFIRST, Dis_table[disbuff[i]]); // data pro
zobrazovac bez tecky
    else shiftOut(dataPin, clockPin, MSBFIRST, Dis_table[disbuff[i]] & 127); // data pro zobrazovac s
teckou
    shiftOut(dataPin, clockPin, MSBFIRST, Dis_buf[i] ); // adresa zobrazovace
    digitalWrite(latchPin, HIGH); // zobraz zapsana data
    delay(2); // pred dalsim segmentem pockej 2 ms
  }
}

//--------------------------------------

void loop(void)
{
// PRVNI HLAVNI PODMINKA
  if ((digitalRead(KEY_START) == LOW) && (KEY_ST_old == HIGH)) { // je stisknuto poprve
    if (CASbezi) {  // cas jiz bezi je treba zastavit
      CASbezi = false;
```

```
    } else {
      if (ByloNUL) {
        start = millis();
        CASbezi = true;
        ByloNUL = false;
      }
    }
  }

  KEY_ST_old = digitalRead(KEY_START); // zapamatuj si stav START tlacitka

// DRUHA HLAVNI PODMINKA
  if ((digitalRead(KEY_NUL) == LOW)&&(!CASbezi)) { // je zasatveno a zaroven se stisklo tl. NULUJ
    sekunda = 0;
    minuta = 0;
    desetina = 0;
    ByloNUL = true;
  }

// TRETI HLAVNI PODMINKA
  if ((CASbezi) && (digitalRead(KEY_MEZI) == HIGH)) {
    desetina = (millis() - start)/100;   // urceni casoveho rozdilu
    sekunda = desetina/10;   // vypocet potrebnych casovych udaju
    minuta = sekunda/60;     // vsechna deleni jsou celociselna
    sekunda = sekunda%60;    // zbytek po deleni 60
  }

  disbuff[0]= minuta%10;   // pocet minut
  disbuff[1]= sekunda/10;  // pocet desitek sekund
  disbuff[2]= sekunda%10;  // pocet jednotek sekund
  disbuff[3]= desetina%10; // pocet desetin vteriny
  display(); // zobrazeni
}
```