

4. Vaja: Senzor temperature

Dodaj v mapo Arduino...\libraries\ knjižnici: OneWire in DallasTemperature v katerih so rutine za branje temperaturnega senzorja DS18B20. Temperaturni senzor je povezan na D5.

```
#define ONE_WIRE_BUS 5

OneWire onewire(ONE_WIRE_BUS);
DallasTemperature sensors(&onewire);

void setup(void)
{
  Serial.begin(9600);
  while (!Serial) { ; } // čakanje na povezavo s serijskimi vrati (za Leonardo)
  sensors.begin(); // vzpostavi Dallasovo knjižnico
  sensors.setResolution(9); // nastavi ločljivost senzorja 9..12 bitov
  ..
}
```

Napiši funkcijo za branje temperature in pretvorbo v dvomestno 7-segmentno obliko. Funkcija requestTemperatures() čaka na pretvorbo in zajem podatkov med 100 in 750 ms, odvisno od nastavljene ločljivosti senzorja. Vrednost temperature dobimo v obliki realnega števila, ki ga najprej pretvorimo v celo število, nato pa še v 7-segmentne kode.

```
void beriT()
{
  float temp;

  sensors.requestTemperatures();
  temp = sensors.getTempCByIndex(0);
}
```