

Rīgas Tehniskā universitāte
Elektronikas un Telekomunikāciju fakultāte

Elektronisko vadības sistēmu projektēšana

Praktiskais darbs

Virtuālais PC voltmeters

Studenta vārds, uzvārds: Krišjānis Noviks

Fakultāte, grupa: ETF REBM01

Studenta apliecības numurs: 201REB605

Arduino kods

Uzrakstīju ļoti vienkāršu kodu, kas mēra spriegumu uz A6 pina un rezultātu izvada Serial monitorā vērtībās no 0 līdz 5 ar 3 cipariem aiz komata.

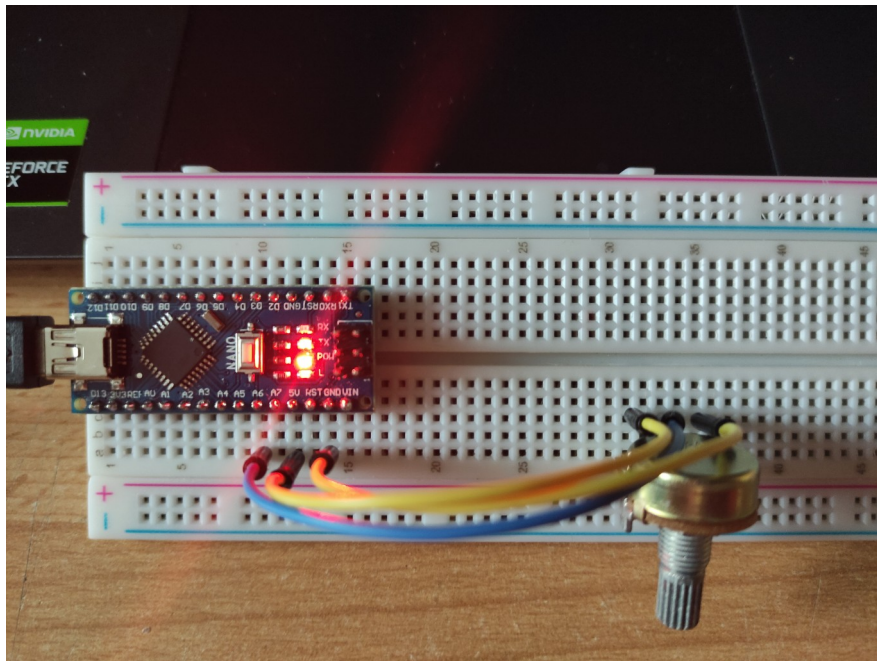
Mainīgu spriegumu ieguvu pieslēdzot pie A6 potenciometra izeju un savienojot to ar +5V un GND piniem.

```
const char Pin = A6;

void setup() {
  pinMode(Pin, INPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  float sensorValue = analogRead(Pin);
  sensorValue *= 5;
  sensorValue /= 1023;
  Serial.println(sensorValue, 3);
  delay(20);
}
```

Šādi savienots ir Arduino Nano ar potenciometru.



Processing kods

Šis processing kods, ko uzrakstīju, izveido melnu lodziņu, kurā izvada vērtību nolasītu no Serial porta. Izmantota serial bibliotēka.

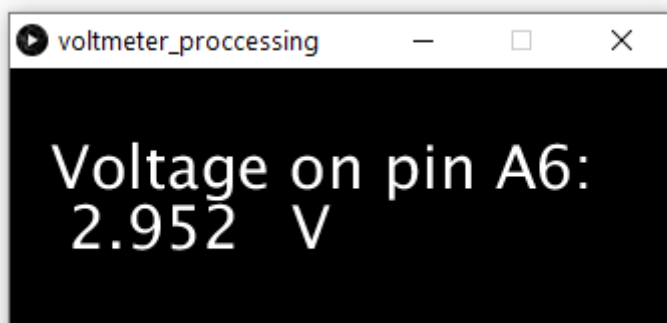
```
import processing.serial.*;
Serial port;
float voltage = 0;

void setup() {
  size(330, 130);
  port = new Serial(this, "COM4", 9600);
  port.bufferUntil('\n');
}

void serialEvent (Serial port){
  voltage= float(port.readStringUntil('\n'));
}

void draw(){
  background(0,0,0);
  textSize(30);
  text("Voltage on pin A6:", 20, 60);
  text(voltage, 20, 90);
  text("V", 140, 90);
}
```

Šādi izskatās lodziņš, kurā parāda spriegumu.



Secinājumi.

Iemācījos pašus pamatus Processing IDE un kā datoram komunicēt ar Arduino, Processing piedāvā daudz vairāk iespēju kontrolēt un apstrādāt informāciju nekā oriģinālā Arduino IDE programma.