

#217 Ohjaa moottoria tietokoneen näppäimistöltä

LED kuluttaa vain vähän virtaa riippuen ledin tyypistä eli esim. 20mA. Pieni sähkömoottori tarvitsee käynnistyäkseen kymmenen kertaa enemmän. Arduinolla ei yleensä käytetä moottoreita, mutta niiden avulla voidaan ohjata moottoreita. Se tarkoittaa, että Ardu toimii aivan kuin kytkimenä tai säätimenä vahvistimelle, joka antaa moottorille virtaa.

Ensin kokeilemme, jaksako Ardu pyörittää moottoria. Seuraavalla kortilla #221 vahvistamme virtaa, jotta saamme moottoriin eloa.

PT. Avaa Codebender. Nimeä joku pinni moottorin ja toinen ledin mukaan.

PT. Alusta edelliset pinnit ulostuloiksi. Määrittele sarjaliikenteen nopeus.

PT. Kirjoita tai kopioi pääkoodi. Tee neljä tapausta, moottorin käynnistys ja sammutus, ledin käynnistys ja sammutus.

PT. Testaa moottorin pyörimistä laittamalla akselille maalarinteippiä. Jos se ei jaksaa käynnistyä, auta kädellä.

ST. Tee case, jossa lisäät case:n sisään useampia rivejä. Vilkuta lediä.

ST. Lisää sumneri ja tee komento, jolla sen saa piipittämään.

Voit nopeuttaa koodausta kopioimalla seuraavan osakoodin.

// PINNIEN NIMEÄMINEN

```
int LEDA = 13;
```

// LEVYN ALUSTUS

```
void setup() {  
    pinMode(LEDA, OUTPUT);  
    Serial.begin(9600);  
}
```

// PÄÄKOODI

```
void loop() {  
    if(Serial.available())  
    {  
        char komento = Serial.read();  
  
        switch(komento) {  
            case 'A': digitalWrite(LEDA, HIGH); break;  
            case 'Z': digitalWrite(LEDA, LOW); break;  
            default:  
                break;  
        }  
  
    }  
  
    else  
        delay(100);  
}
```