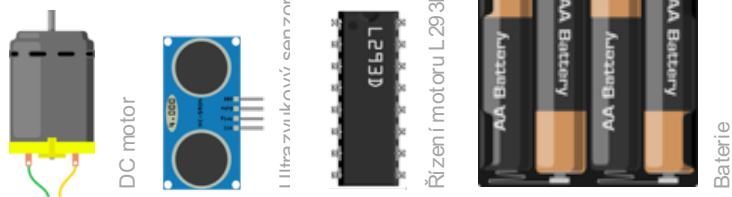


Ultrazvukový senzor

JEDNÍM Z MNOHA SENZORŮ V ROBOTICE JE ULTRAZVUKOVÉ ČIDLO, KTERÉ NALEZNE UPLATNĚNÍ V CELÉ ŘADĚ APLIKACÍ. JEHO PRINCIP JE POMĚRNĚ JEDNODUCHÝ A TVOŘÍ NEDOMYSLITELNOU ČÁST SENZORICKÉHO SUBSYSTEMU.

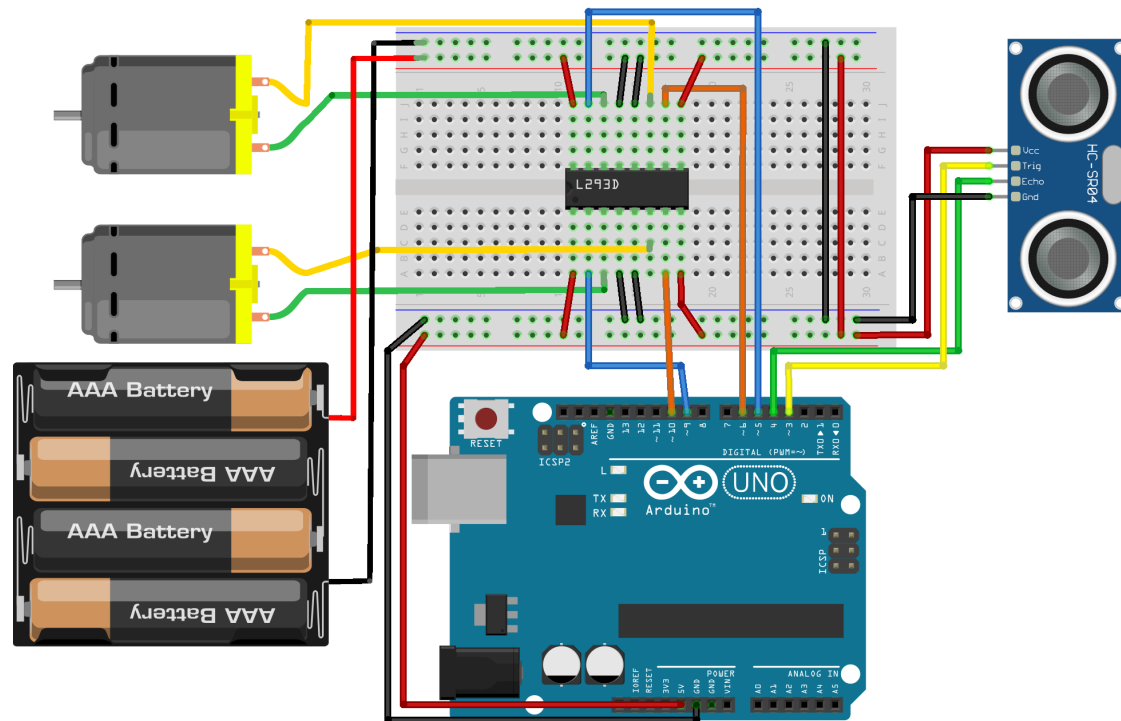
Sestavení obvodu

Co budeme potřebovat?



Elektronický obvod

Schéma zapojení



Programový kód

```
const int trigPin = 3;
const int echoPin = 4;
const int leftForward = 9;
const int leftBackward = 10;
const int rightForward = 5;
const int rightBackward = 6;

int duration = 0;
int distance = 0;

void setup() {
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
  pinMode(leftForward, OUTPUT);
  pinMode(leftBackward, OUTPUT);
  pinMode(rightForward, OUTPUT);
  pinMode(rightBackward, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}
```

```
void loop() {
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);

  duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
  distance = duration * 0.034 / 2;

  if (distance < 20) {
    digitalWrite(leftForward, LOW);
    digitalWrite(leftBackward, HIGH);
    digitalWrite(rightForward, HIGH);
    digitalWrite(rightBackward, LOW);
    delay(100);
  }else{
    digitalWrite(leftForward, HIGH);
    digitalWrite(leftBackward, LOW);
    digitalWrite(rightForward, HIGH);
    digitalWrite(rightBackward, LOW);
  }
}
```

