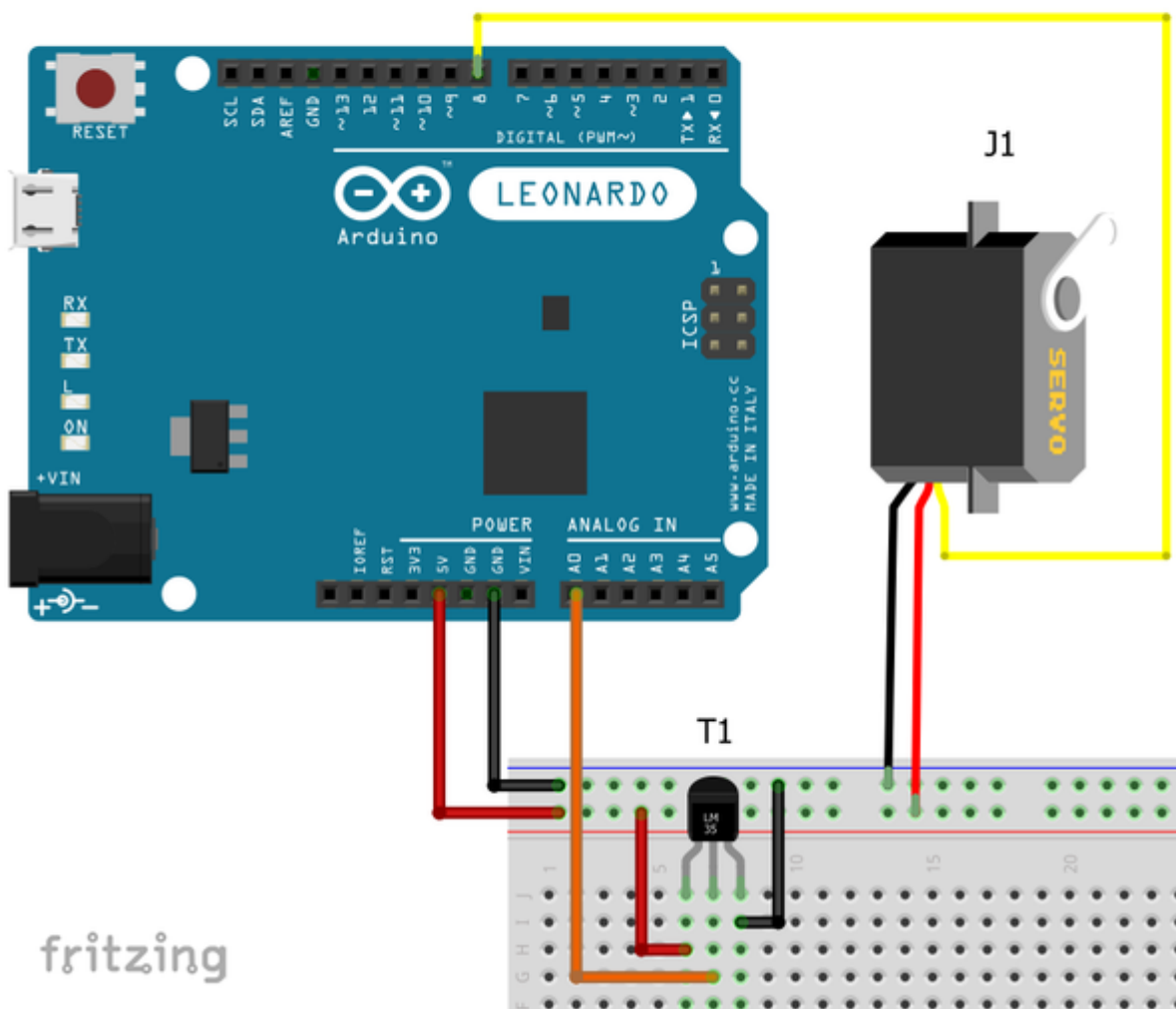




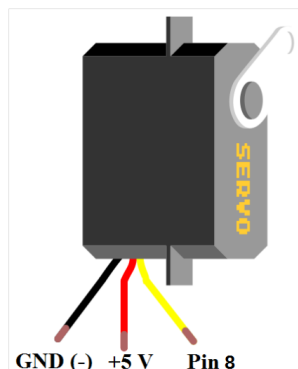
Nazwa implementacji: **Wizualizacja pomiaru temperatury** Autor: **Krzysztof Bytow** Opis implementacji: **Wykorzystanie serwomechanizmu i czujnika temperatury do prezentowania odczytu temperatury**

1. Schemat połączeń:

J1 - serwomechanizm
T1 - czujnik temp. MCP9700



2. Opis wyprowadzeń:



wyprowadzenia serwomechanizmu → **GND (-)** **+5 V** **Pin 8**

SPECYFIKACJA (Mikro Serwo Turnigy TG9e 1.5kg 9g 0,10s):

Wymiary 23mm x 12.2mm x 29mm

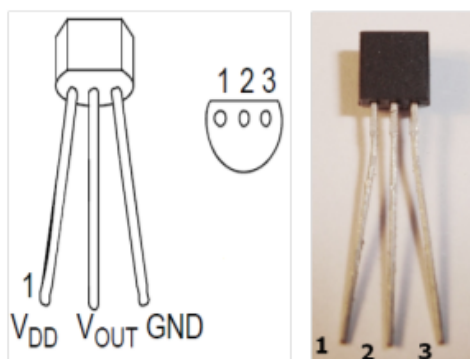
Napięcie zasilania 4,8 - 7,2V

Prędkość 0,10s

Moment obrotowy 1.5kg/cm (6V)

Waga 9g

Czujnik temperatury MCP9700 – opis wyprowadzeń:



1 - napięcie zasilania (+5V);



2 - wyjście podłączone do pinu Analog 0 na Arduino;

3 - masa (GND);

Dodatkowe informacje o czujniku temp. MCP9700 dostępne są w dokumentacji technicznej, dodatkowo można zapoznać się z implementacją odczytu temperatury (

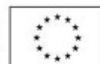
więcej...

)

3. Kod implementacji w pierwszej części kodu następuje kalibracja, pozwala nam ona na sprawdzenie czy tabliczka pomiarowa jest dobrze ułożona, kąt 30 stopni powinien wskazywać temperature 0 stopni, kąt 0 stopni temperature +30 stopni celsjusz, a kąt 60 stopni wskazuje temperature -30 stopni. Zakres pomiarowy ograniczony jest kątem obrotu serwomechanizmu. W przypadku przekroczenia zakresu zostajemy poinformowani stosownym komunikatem.

```
when key pressed: spacebar pressed
  motor 8 angle 30
  wait until key pressed: left arrow
  motor 8 angle 0
  wait until key pressed: up arrow
  motor 8 angle 60
  wait until key pressed: right arrow
  forever loop
    set temp to value of sensor Analog0
    set temp to temp * 4.85
    set temp to temp / 1024.0
    set temp to temp - 0.5
    set temp to temp / 0.01
    if temp > -30 and temp < 30
      if temp > 0 and temp < 30
        motor 8 angle round(30 - temp)
      if temp < 0
        motor 8 angle round(30 - temp)
    otherwise
      say Temperatura poza zakresem for 2 seconds
  wait 1 seconds
```

3





4. Efekt działania kodu:

<http://youtu.be/t7kpNIBpfU8>

