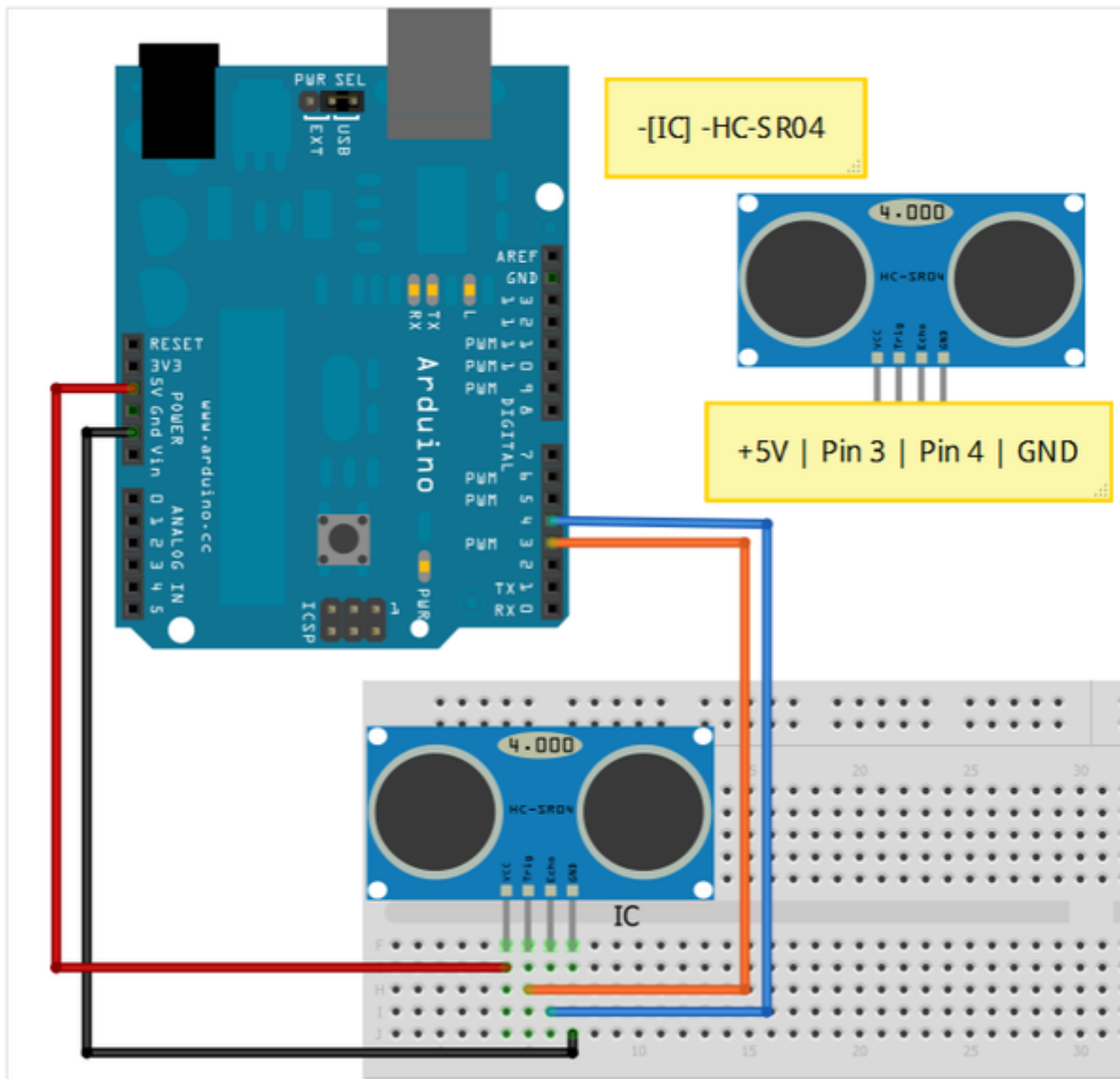


**Nazwa implementacji:** Ultradźwiękowy pomiar odległości - wykorzystanie czujnika HS-SR04

Autor: Krzysztof Bytow

**Opis implementacji:** Pomiar odległości z wykorzystaniem czujnika ultradźwiękowego HS-SR04. Prezentacja odczytów na wyświetlaczu LCD oraz sygnalizacja wizualna wykorzystująca diodę RGB, gdy obiekt znajduje się w zadanej odległości.

Schemat połączeń:



Uczeń/Uczennica po zestawieniu połączeń zgłasza nauczycielowi gotowość do sprawdzenia układu i wszystkich połączeń.



1-Vcc +5V 2-Trig 3-Echo 4-GND-masa

Aby czujnik ultradźwiękowy działał należy dograć bibliotekę Ultrasonic do pobrania np.:

<http://iteadstudio.com/application-note/arduino-library-for-ultrasonic-ranging-module-hc-sr04/>

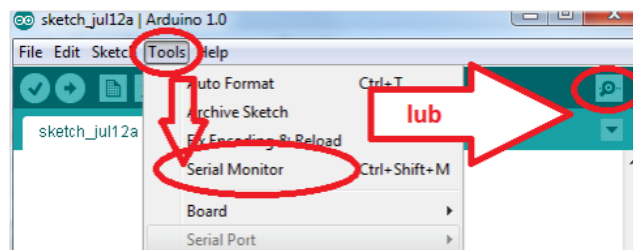
Kod implementacji:

```
#include <Ultrasonic.h>           // podłączamy bibliotekę
Ultrasonic miernik(3,4);         //definiujemy porty pod które podpięty jest czujnik

void setup()                     // początkowa konfiguracja – część przygotowująca układ do
{                                // początkowa konfiguracja – część przygotowująca układ do
  Serial.begin(9600);           //rozpoczęcie komunikacji
}

void loop()                      // główna pętla
{
  int x=miernik.Ranging(CM);     // definiujemy zmienną x i przypisujemy jej wartość
  Serial.print(x);              // wyświetl wartość na monitorze
  Serial.println( "cm" );       // wyświetl tekst na monitorze
  delay(1000);                  //czekaj 1000ms
}
```

Po wgraniu kodu należy w programie Arduino IDE uruchomić Serial Monitor (lub terminal), aby obserwować wyniki pomiaru.



Filmy instruktażowe:



**SWO1**

**STRATEGIA WOLNYCH I OTWARTYCH  
IMPLEMENTACJI – [www.e-swoi.pl](http://www.e-swoi.pl)**

<http://youtu.be/OlvwLtQ-Kpc>

