

Projekt „Kreatywni i innowacyjni uczniowie konkurencyjni na rynku pracy”  
Sopockie Szkoły Autonomiczne, Al. Niepodległości 739a 81-838 Sopot

opracowanie: Piotr Woldrich (CC BY-SA 3.0 PL)

### **Scenariusz zajęć:**

Lego Mindstorms NXT – stosowanie czujników

### **Poziom:**

klasy 1-3

### **Cele ogólne:**

programowanie czujników robota Lego Mindstorms NXT

### **Cele szczegółowe:**

uczeń zna zastosowanie poszczególnych elementów zestawu

uczeń potrafi korzystać z interfejsu aplikacji Lego Mindstorms NXT

uczeń potrafi zaprojektować algorytm warunkowy korzystający z czujników zestawu

### **Metoda i forma pracy:**

Wykład, zajęcia praktyczne.

### **Środki dydaktyczne:**

Zestawy Lego Mindstorms NXT, komputery z zainstalowanym oprogramowaniem dostarczonym przez producenta zestawu

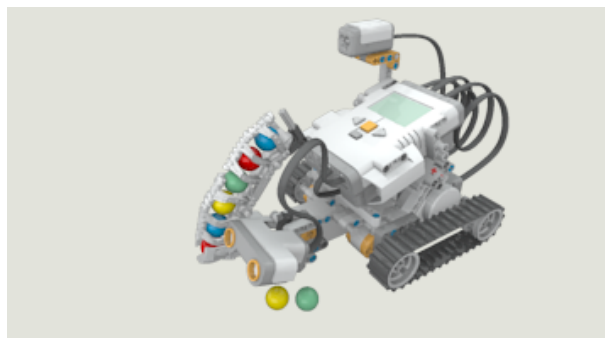
### **Czas trwania lekcji:**

45 minut

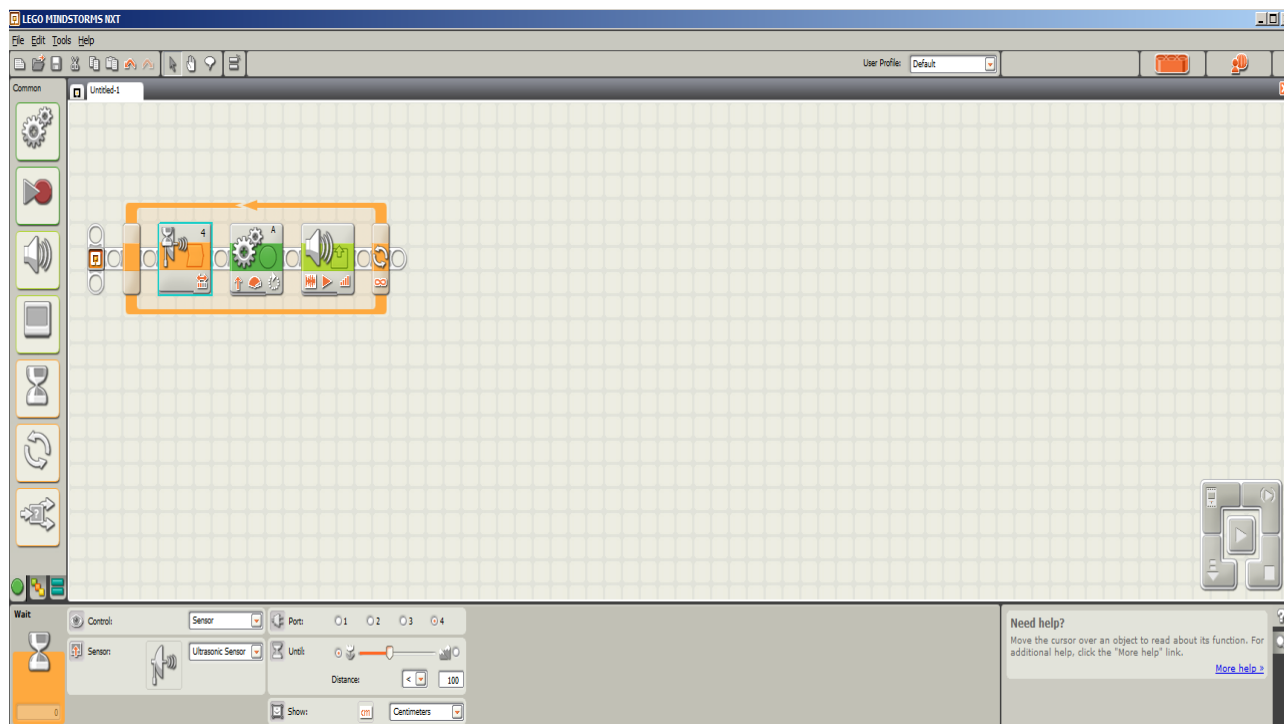
Projekt „Kreatywni i innowacyjni uczniowie konkurencyjni na rynku pracy”  
Sopockie Szkoły Autonomiczne, Al. Niepodległości 739a 81-838 Sopot

opracowanie: Piotr Woldrich (CC BY-SA 3.0 PL)

Uczniowie dysponują jeżdżącym robotem zbudowanym według schematu Shooterbot.



Zadaniem uczniów jest zaprogramowanie robota strażniczego, który ma reagować na ruch. Jeśli przed robotem do odległości 1 metra pojawi się ruch, robot ma strzelać plastikową kulką w intruza.



Uczniowie samodzielnie próbują zaprojektować algorytm i wykonać go korzystając z bloków dostępnych w programie. W przypadku niepowodzenia nauczyciel prezentuje najprostszą wersję kodu, uczniowie modyfikują go do własnych potrzeb.

Projekt „Kreatywni i innowacyjni uczniowie konkurencyjni na rynku pracy”  
Sopockie Szkoły Autonomiczne, Al. Niepodległości 739a 81-838 Sopot

opracowanie: Piotr Woldrich (CC BY-SA 3.0 PL)

Następnym krokiem jest dołożenie kolejnego czujnika. Nauczyciel za pomocą czarnej taśmy wykleja na podłodze pracowni linię, zadaniem uczniów jest tak zaprojektować program, aby robot dojechał do linii, zatrzymał się na niej i dopiero w tym momencie rozpoczął sprawdzanie otoczenia i strzelanie do źródeł ruchu.

