



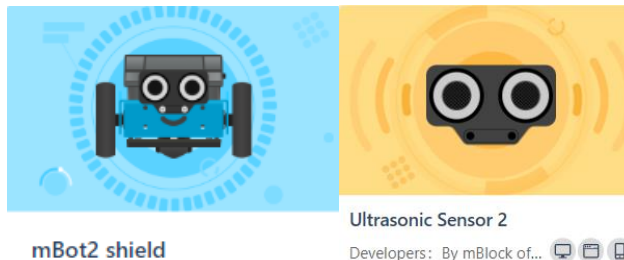
KARTA PRACY

Temat: *Ultradźwięki w robocie mBot2*

W programie mBlock wykonaj projekt, w którym przetestujesz działanie czujnika ultradźwiękowego wbudowanego w robota mBot2. Czujnik ma za zadanie wykrywanie przeszkód.

POCZĄTKOWE USTAWIENIA PROGRAMU DLA ROBOTA MBOT2

1. Włącz tryb **Upload**  .
2. Kliknij w zakładkę *Urządzenia*.
3. Z biblioteki rozszerzeń dodaj rozszerzenie **mBot2 shield** oraz **Ultrasonic Sensor 2**:



SKRYPT UMOŻLIWIAJĄCY WYKRYWANIE PRZESZKÓW

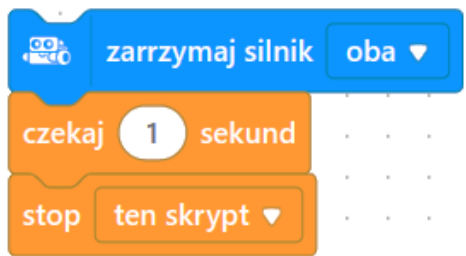
1. Z kategorii **Zdarzenia** wybierz blok z napisem „*Kiedy przycisk A wciśnięty*” i umieść go na polu do budowania skryptów.
2. Dołącz do skryptu blok „*Jedź naprzód prędkość 50 obr/min*” z kategorii **Podwozie mBot2**.
3. Z kategorii **Kontrola** dołącz do skryptu blok z napisem „*Zawsze*”.
4. W pętli *Zawsze* umieść w nim blok „*Jeżeli ... to*” z kategorii **Kontrola**.
 - a) Po słowie „*Jeżeli*” umieść bloki z kategorii **Wyrażenia** i **Sonar2**:



- b) Po słowie „*to*” umieść blok „*skręcaj w lewo 90°*” z kategorii **Podwozie mBot2**.
5. Po bloku warunkowym „*Jeżeli*” z kategorii **Podwozie mBot2** umieść blok „*Jedź naprzód prędkość 50 obr/min*”.

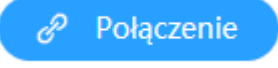

SKRYPT UMOŻLIWIAJĄCY ZATRZYMANIE ROBOTA

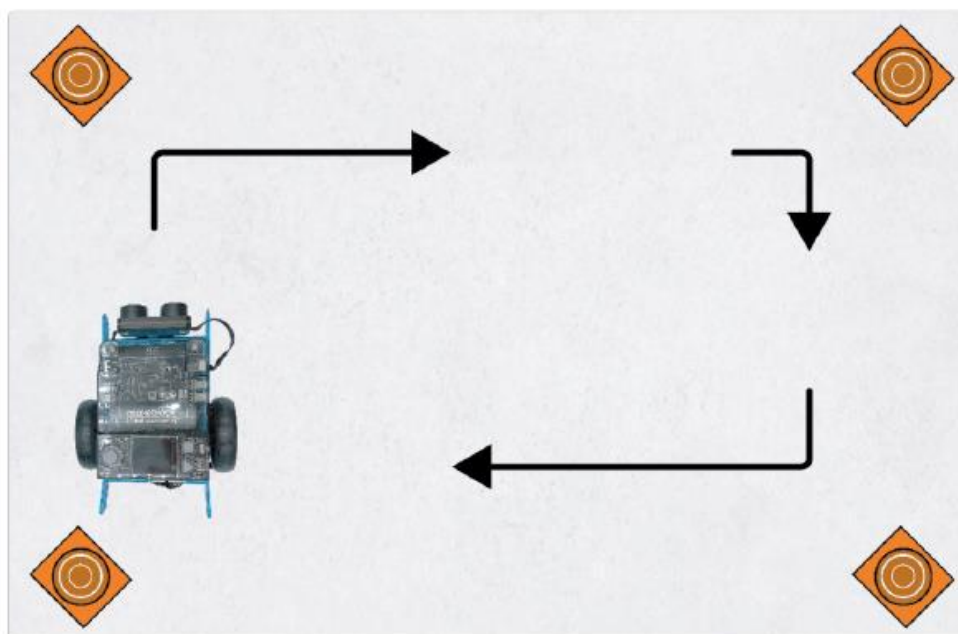
1. W pętli „Zawsze” umieść blok warunkowy „Jeżeli... to” z kategorii **Kontrola**:
2. Po słowie „Jeżeli” umieść blok  z kategorii **Wykrywanie**.
3. Po słowie „to” umieść bloki z kategorii **Podwozie mBot2** i **Kontrola**:



4. Zapisz gotowy program w swoim folderze pod nazwą **Ultradźwięki**.

TESTOWANIE PROGRAMU

1. Wyślij gotowy projekt do robota mBot2. W tym celu wciśnij dwukrotnie przycisk , a następnie .
2. Ustaw 4 przeszkody według poniższego wzoru, tak aby tworzyły wierzchołki prostokąta.



3. Przetestuj działanie programu.