

Notatki z eksperymentu „Czy robot może zastąpić człowieka?”

Cel zajęć:

Celem zajęć jest poznanie podstawowych funkcji robota szkoleniowego Maqueen wyposażonego w programowalny moduł BBC micro:bit.

Wykorzystywane przyrządy:

Platforma robota Maqueen, programowalny moduł BBC micro:bit, tor po którym poruszać się będzie robot (czarna taśma izolacyjna), komputer.

Zadanie 1:

Zapoznanie się z działaniem czujnika na podczerwień oraz ze sterowaniem silnikami robota.

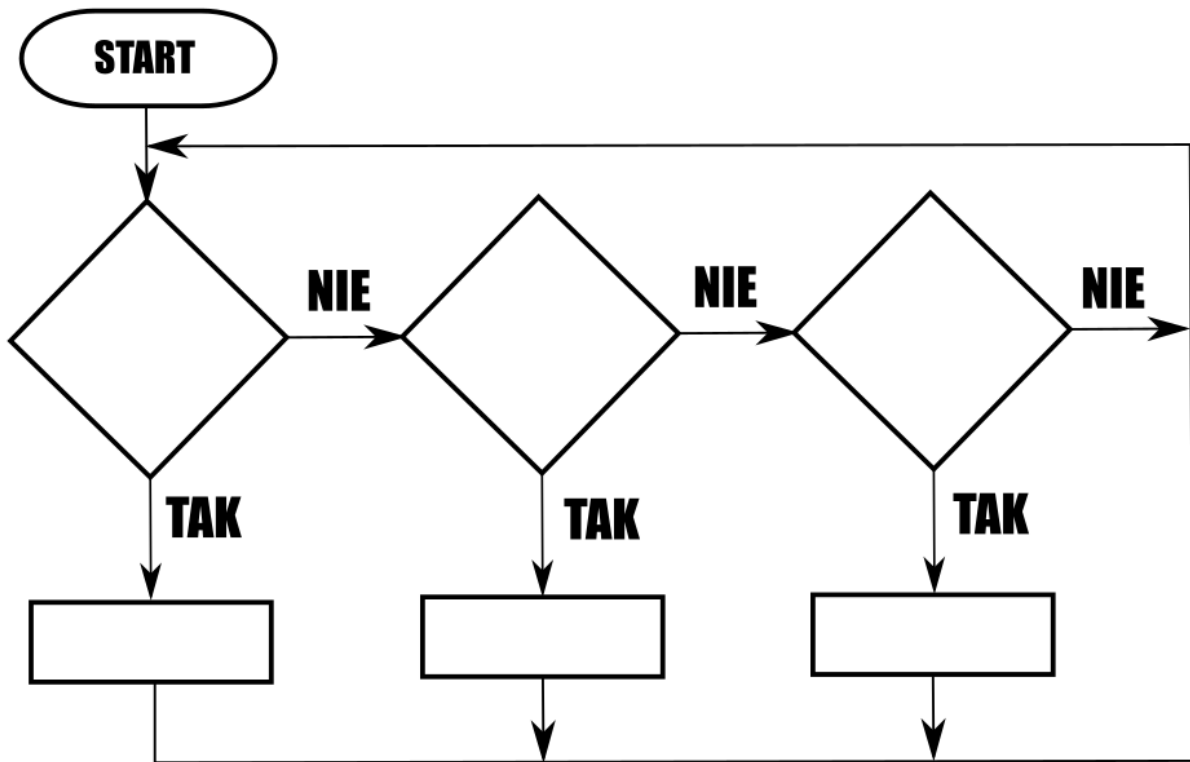
Tabela 1: Stan ruchu robota, gdy dwa silniki obracają się z różnymi prędkościami i w różnych kierunkach.

Motor lewy		Motor prawy		Ruch robota
prędkość	kierunek	prędkość	kierunek	
200	przód	200	przód	
200	przód	50	przód	
50	przód	200	przód	
200	tył	200	tył	
200	tył	200	przód	

Zadanie 2:

Zaprogramowanie robota do poruszania się po wyznaczonym torze (np. w kształcie koła):

- Utwórz nowy projekt w edytorze MakeCode,
- Uzupełnij schemat programu według którego ma działać robot. Założenia programu:
 - jeśli robot znajduje się na czarnej linii – jedź prosto,
 - jeśli robot zbacza z czarnej linii – skręć w prawo lub lewo.



Schemat programu sterującego

- Napisz program działający według powyższego schematu i zapisz go.
- Wgraj program do robota i przetestuj jego działanie.
- W razie potrzeby dostosuj parametry programu aby robot działał jak najsprawniej.