

## Temat: Odczyt czujnika na ekranie EV3.

### Cele:

- Jak wyświetlić odczyt czujnika
- Pomiar odległości, kąta
- Modyfikacje wyświetlania

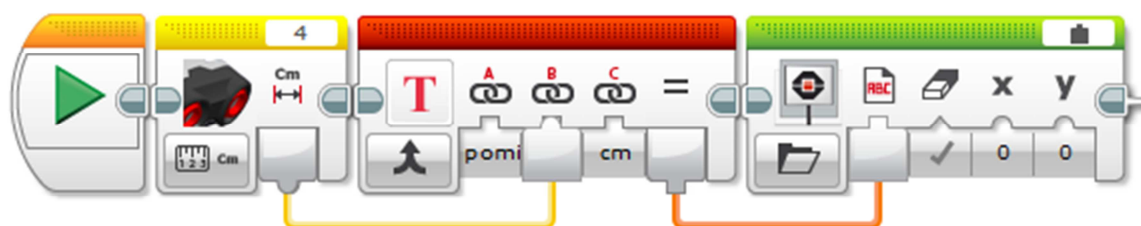
### Wykorzystywane środki dydaktyczne:

- Komputer z oprogramowaniem LEGO EDUCATION EV3
- Zestaw edukacyjny LEGO EV3
- Pochylnia np. deska

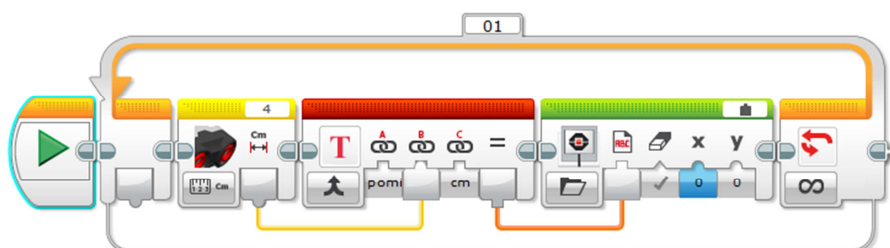
### Tok zajęć:

Budujemy lub przygotowujemy robota podstawowego zgodnie z dołączoną do zestawu instrukcją. Podłączamy czujnik odległości do portu numer 4 żyroskop do portu numer 2.

Informujemy uczniów, że robot będzie służył do pomiaru odległości lub kąta przy pomocy czujników oraz przekazanie tego odczytu przy pomocy kabla danych na ekran naszego robota. W tym celu potrzebna będzie ikona odczytu z czujnika, ikona text oraz wyświetlanie z opcją Wired.

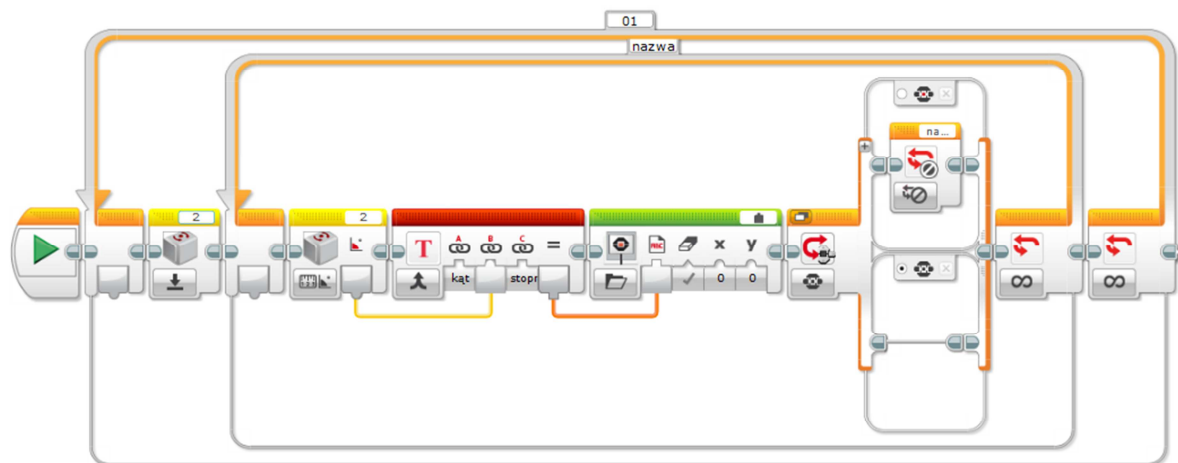


Pierwsza ikona dokonuje pomiaru odległości (czujnik w porcie 4) przy pomocy kabla danych wartość tak jest przekazywana do ikony text. Ikona ta łączy ze sobą części A B C. A – wyświetla napis pomiar B – odczyt z czujnika odległości C – to tekst cm. Połączony tekst przekazujemy do ikony display ważne, aby w prawym górnym rogu wybrać opcje Wired. Tak skonstruowany program nie przynosi jednak rezultatu w postaci prawidłowego działania należy dodać ikonę czekania (czas lub przycisk). Lepszym pomysłem jest zamknięcie całego programu w pętli, co powoduje ciągłe odczytu i ich zmianę na ekranie.



Kolejnym punktem zajęć jest pomiar kąta np. na pochylni. Ważne, aby przypomnieć uczniom zasadę działania żyroskopu i prawidłowo go zamontować. (będziemy mierzyć kąt góra dół, więc żyroskop montujemy bokiem!). Konieczne też będzie resetowanie odczytu, ponieważ ciągłe działanie będzie sumowało wyniki.

## Temat: Odczyt czujnika na ekranie EV3.



Przed wejściem do pętli resetujemy odczyt żyroskopu, w pętli przekazujemy odczyt na ekran. Każdorazowe naciśnięcie środkowego przycisku powoduje wyjście ze środkowej pętli i resetowanie odczytu żyroskopu.

Możemy umieścić robota na pochyli zresetować odczyt, i sprawdzić, pod jaki maksymalnie kąt jest w stanie podjechać nasz robot.

Analogicznie na ekranie robota możemy wyświetlić numer koloru czy numer przycisku. Może się to przydać przy testowaniu bardziej zaawansowanych programów np. sprawdzamy, jaki kolor odczytuje czujnik w czasie jazdy.

