

Temat: Obrazy na ekranie EV3.

Cele:

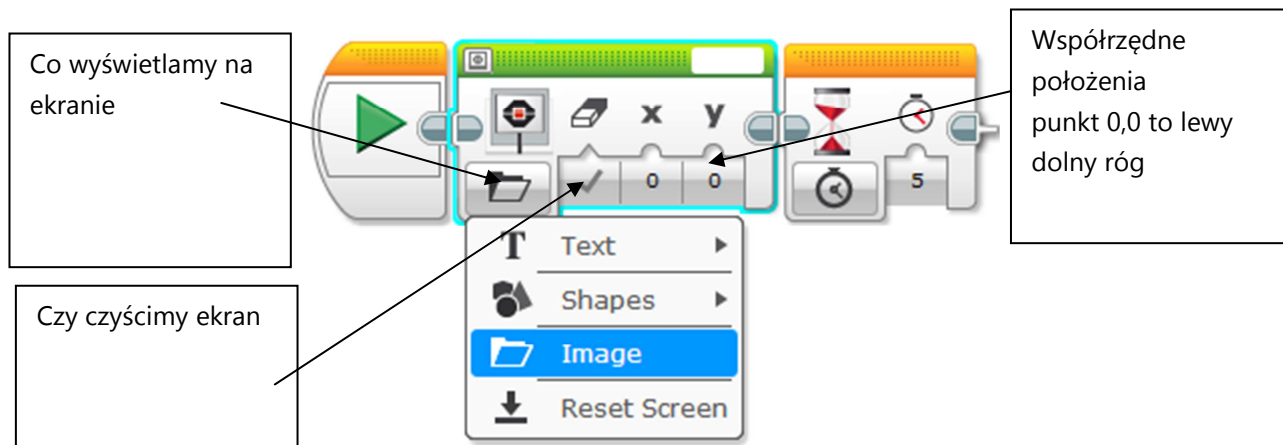
- Jak wyświetlić obraz na ekranie
- Zmiana grafiki w czasie jazdy
- Projekt własnej grafiki na ekranie EV3

Wykorzystywane środki dydaktyczne:

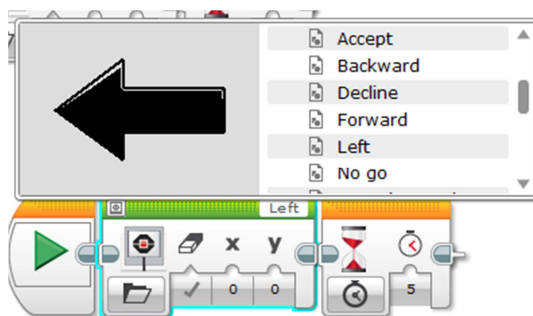
- Komputer z oprogramowaniem LEGO EDUCATION EV3
- Zestaw edukacyjny LEGO EV3

Tok zajęć

Budujemy lub przygotowujemy robota podstawowego zgodnie z dołączoną do zestawu instrukcją. Omawiamy z uczniami budowę ikony Display – ta część programu odpowiedzialna jest za wyświetlanie grafiki na ekranie EV3. Kostka LEGO EV3 jest wyposażona w czarno biały ekran o szerokości 176 pikseli na 128 pikseli. Przy pomocy ikony można wyświetlić tekst, kształt lub obraz



W prawym górnym rogu wybieramy, jaki rodzaj obrazu chcemy wyświetlać. Ikona czekania jest niezbędna, aby sprawdzić działanie programu.



Przystępujemy do ćwiczeń:

Na ekranie pojawia się napis gimnazjum PARNAS, po naciśnięciu przycisku w lewo na kostce pojawia się koło. Napis ma pozostać na ekranie. Środkowy przycisk kończy działanie programu.

Temat: Obrazy na ekranie EV3.



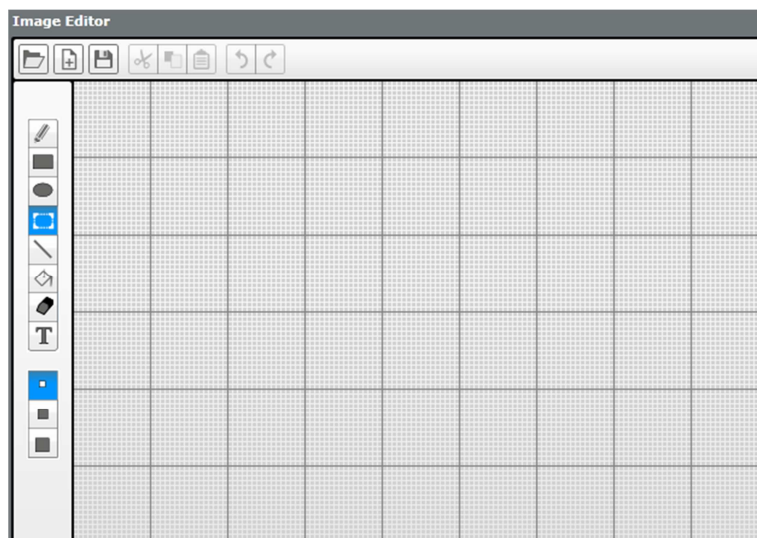
Pierwsza ikona wyświetla napis gimnazjum PARNAS, czyści ekran przed wyświetleniem napisu. Kolejna ikona czeka na naciśnięcie lewo przycisku, kolejna wyświetla koło (zaznaczona opcja wypełnienia kolorem czarnym) ważne, że podczas wyświetlania koła nie następuje czyszczenie ekranu EV3.

Kolejne ćwiczenie polega na jeździe robota w przód, w lewo, w prawo za każdy raz wyświetlana jest strzałka informująca o kierunku jazdy.



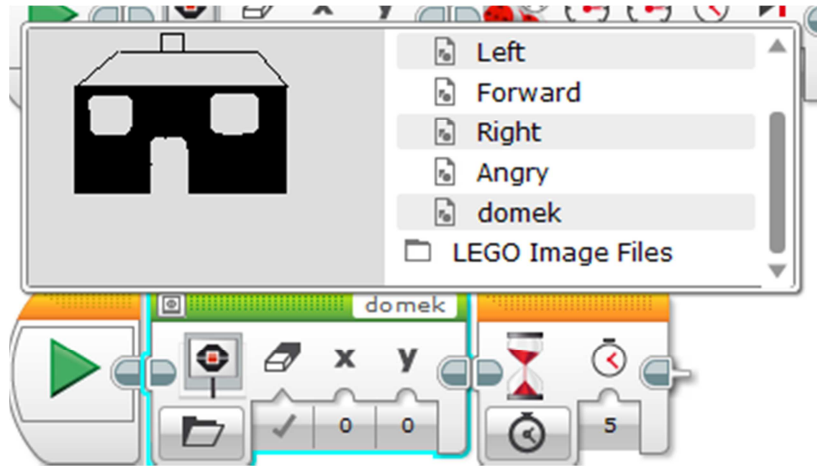
Ważne, aby grafikę wyświetlać przed działaniem silnika tak, aby przez okres jazdy wyświetlana była odpowiednia grafika np. strzałka w prawo wyświetla się przez 3 sekundy jazdy na wprost potem następuje czyszczenie ekranu wyświetlanie strzałki w lewo i wykonanie skrętu.

Na koniec zajęć uczniowie mogą stworzyć własną grafikę na ekranie EV3. W tym celu wybieramy opcję Tools, image edytor.



Przy pomocy prostego edytora można stworzyć własną grafikę, którą należy zapisać. Następnie możemy wybrać z zapisaną przez nas grafikę.

Temat: Obrazy na ekranie EV3.



W przypadku, gdy zostanie nam czas na zajęciach warto wykonać kilka ćwiczeń oto przykłady:

Robot co 2 sekundy zmienia „buźkę” na ekranie

Wciskaj klawisze na kostce a grafika na ekranie będzie ulegać zmianie.