Robot EDISON kreatywność, programowanie

Twoja przygoda z robotyką

Edison to twój nowy robot-przyjaciel, który nauczy Cię elektroniki, programowania i robotyki w zabawny i ujmujący sposób. Jest wyposażony w sensory, wyjścia i silniczki potrzebne do wprowadzenia Cię we wspaniały świat robotyki.

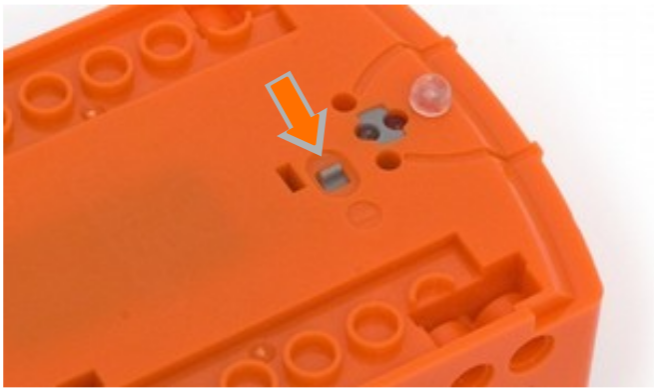
Robotyka nie istniałaby bez elektroniki, więc Edison posiada swoją własną elektronikę, którą możesz zobaczyć przez przejrzystą obudowę. Są tam rezystory, kondensatory, tranzystory, silniki i wiele innych części. Ale najważniejszą częścią elektroniczną jest w robocie jest mikrokontroler.

robotedison.pl

START

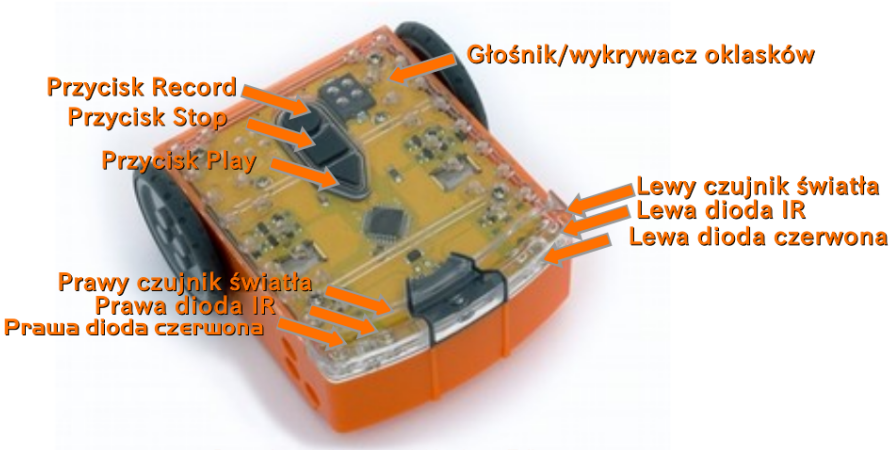
Otwórz gniazdo baterii i wyjmij kabel do programowania. Teraz włóż 4 baterie 'AAA'. Spójrz na zdjęcie i przed zamknięciem gniazda baterii upewnij się, że są prawidłowo włożone. Zamknij gniazdo i sprawdź, czy włączenie robota zapala jego diody – wówczas jest gotów do pracy.

Upewnij się, że baterie są właściwie włożone



Przesuń przełącznik w kierunku symbolu ' I '

Zanim zaczniesz używać Edisona musisz dowiedzieć się gdzie są jego sensory i co robią te 3 przyciski na górnym panelu. Spójrz na obrazek poniżej. Możliwe, że będziesz musiał do niego powrócić i jeszcze raz spojrzeć podczas dalszych przygód.



Poznaj czujniki I przyciski robota Edison

Teraz pierwsze kroki w programowaniu:

Przycisk Play – Rozpocznij wykonanie programu
Przycisk Stop – Zatrzymaj program
Przycisk Record – 3 naciśnięcia = wczytanie programu z kodu kreskowego

Czytanie kodu kreskowego
1. Postaw robota przed kodem kreskowym przodem do kierunku jazy (na strzałce)
2. Wciśnij 3 razy przycisk Record (okrągły)
3. Edison pojedzie do przodu i zeskanuje kod kreskowy

Kod kreskowy – Ruch kontrolowany oklaskami

Edison wyposażony jest w czujniki dźwiękowe, które pozwalają na wykrycie takich dźwięków jak klaśnięcie. Powyższy kod kreskowy aktywuje odpowiedni program. Robot słucha głośnych dźwięków takich jak klaśnięcie i reaguje na nie obrotem w prawo. Jeśli klaśniesz dwa razy on pojedzie do przodu po czym się zatrzyma.

Umieść Edisona na równej powierzchni i naciśnij trójkątny przycisk.
Teraz klaśnij przy Edisonie. Powinien on obrócić się w prawą stronę. Teraz klaśnij dwa razy spowoduje to, że pojedzie on do przodu około 30 cm. Również spróbuj pstrykać palcami raz i potem drugi.

Edison lubi światło!
Robot będzie jeździł za źródłem światła, jeśli nie będzie się odbijało od stołu.

Ten kod kreskowy aktywuje Edisonowi program podążania za światłem. Program wykorzystuje czujniki światła i silniki do ruchu za latarką.

Czytanie kodu kreskowego
1. Postaw robota przed kodem kreskowym przodem do kierunku jazy (na strzałce)
2. Wciśnij 3 razy przycisk Record (okrągły)
3. Edison pojedzie do przodu i zeskanuje kod kreskowy

Kod kreskowy – Szukanie światła

Jak działa program?
Będziesz potrzebował latarkę i płaską powierzchnię, na którą nie pada zbyt dużo promieni słonecznych. Naciśnij przycisk Play (trójkątny) i świeć latarką w stronę Edisona. On widzi jasne źródło światła i jedzie w jego kierunku. Przez poruszanie latarką możesz kontrolować gdzie Edison ma jechać.

Przygotuj się na walki robotów!

Ten kod kreskowy aktywuje program walki sumo dla Edisona. Program łączy odbijanie się od krawędzi, żeby zostać na ringu i wykrywanie przeszkód, aby znaleźć i wypchnąć poza ring przeciwnika.

Czytanie kodu kreskowego
1. Postaw robota przed kodem kreskowym przodem do kierunku jazy (na strzałce)
2. Wciśnij 3 razy przycisk Record (okrągły)
3. Edison pojedzie do przodu i zeskanuje kod kreskowy

Kod kreskowy – Walki sumo

Jak działa program?
Stwórz swój własny ring do walki sumo używając czarnej taśmy izolacyjnej na białej powierzchni. Ring powinien mieć około 40cm średnicy. Umieść Edisony wewnątrz ringu i naciśnij w każdym przycisk Play w tym samym momencie.