



ROZPOCZĘCIE PRACY Z EDISON V3



Przewodnik “Rozpoczęcie pracy z Edison V3” autorstwa [Microbric Pty Ltd](#) jest objęty licencją [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

Zawartość

Witaj!	2
Zacznijmy	2
W pudełku Edison V3 znajdują się instrukcje i kod kreskowy, które pomogą rozpocząć pierwszą przygodę.	2
Poznanie Edisona.....	2
Przyciski Edison V3	2
Czujniki i wyjścia Edison V3	3
Czujniki	3
Wyjścia	3
Ładowanie	5
Korzystanie ze źródła zasilania USB-A	5
Korzystanie z ładowarki EdCharger	5
Programowanie Edisona V3 przy użyciu kodów kreskowych	6
Programowanie Edisona V3 w języku EdBlocks.....	7
EdBlocks dla Windows, Chromebook, Mac, Linux i Android.....	7
EdBlocks dla iPad	8
Zasoby EdBlocks	8
Programowanie Edison V3 w języku EdScratch.....	9
EdScratch dla Windows, Chromebook, Mac, Linux i Android	9
EdScratch dla iPad.....	10
Zasoby EdScratch	10
Programowanie Edisona V3 w języku EdPy	11
Zasoby EdPy.....	11
Rozwiązywanie problemów.....	12
Sprawdź przeglądarkę	12
Sprawdź stan łączności.....	12
Nie można pobrać flashera ekranu iPada	12
Brak portu USB-A.....	13
Rozwiązywanie problemów z napędem	13
Rozwiązywanie problemów ze śledzeniem linii.....	13
Rozwiązywanie problemów z wykrywaniem przeszkód	13
Lista kontrolna Przygotowanie do sukcesu z robotem Edison	15
Podstawy Edisona.....	15
Czujniki i programy	15

Witaj!

Dziękujemy! Cieszymy się, że wybrałeś Edisona V3 dla swojej klasy - to doskonały wybór, jeśli możemy tak powiedzieć!

Niniejszy przewodnik stanowi szybkie wprowadzenie do programowania robota Edison V3.

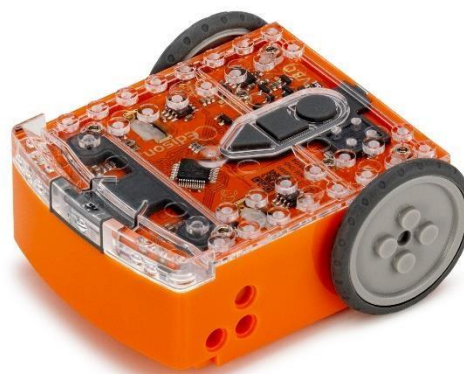
Zacznijmy

Każdy robot Edison jest zapakowany w małe pomarańczowe pudełko. Rozwiń karton wewnątrz, aby wyjąć Edisona.

Edison V3 został zaprojektowany do pracy z klockami LEGO z czterech stron. Posiada zdejmowane koła i płożę, co umożliwia tworzenie projektów z udziałem wielu robotów Edison lub wykorzystywanie silników robota do innych celów.

Aby włączyć Edison V3, naciśnij przycisk trójkąta. Spowoduje to uruchomienie sygnału dźwiękowego, a czerwone diody LED zaczną migać.

W pudełku Edison V3 znajdują się instrukcje i kod kreskowy, które pomogą rozpocząć pierwszą przygodę.



Poznanie Edisona

Przyciski Edison V3

Górna część Edisona V3 posiada klawiaturę z trzema przyciskami. Kształt przycisków i liczba naciśnień określają zachowanie Edisona.

Przycisk odtwarzania (przycisk trójkątny):

- 1 naciśnięcie = włączenie (gdy wyłączone)
- 1 naciśnięcie = uruchomienie programu

Przycisk nagrywania (okrągły przycisk):

- 1 naciśnięcie = pobranie programu przez flasher ekranu
- 3 naciśnięcia = skanowanie kodu kreskowego

Przycisk zatrzymania (przycisk kwadratowy):

- 1 naciśnięcie = zatrzymanie programu
- naciśnięcie przez 3 sekundy = wyłączenie

Czujniki i wyjścia Edison V3

Czujniki

Wykrywanie przeszkód: Edison V3 wykorzystuje dwie diody podczerwieni (IR) umieszczone z przodu po lewej i prawej stronie, wraz z modułem odbiornika IR. Odbiornik ten nie tylko wykrywa przeszkody, ale także działa jako rdzeń komunikacji danych IR i odbioru zdalnego sterowania.

Pilot zdalnego sterowania: Dzięki modułowi odbiornika IR, Edison V3 może uczyć się i interpretować kody IR z pilota EdRemote i większości standardowych pilotów TV.

Komunikacja danych w podczerwieni: Dzięki modułowi odbiornika podczerwieni Edison może komunikować się z innymi robotami Edison.

Line Tracker: Ten system obejmuje czerwoną diodę LED i fototranzystor, które razem działają jako czujnik śledzenia linii. Nie tylko śledzą one linie, ale także dekodują specjalne kody kreskowe, uruchamiając zainstalowane wcześniej programy.

Czujniki światła: Umieszczone z przodu po lewej i prawej stronie dwa fototranzystory pomagają Edisonowi wykrywać zmiany oświetlenia.

Czujnik dźwięku: Edison jest wyposażony w fajny czujnik dźwięku zwany przetwornikiem piezoelektrycznym. Działa on nie tylko jako głośnik do odtwarzania dźwięków, ale może również odbierać dźwięki takie jak klaskanie.

Wyjścia

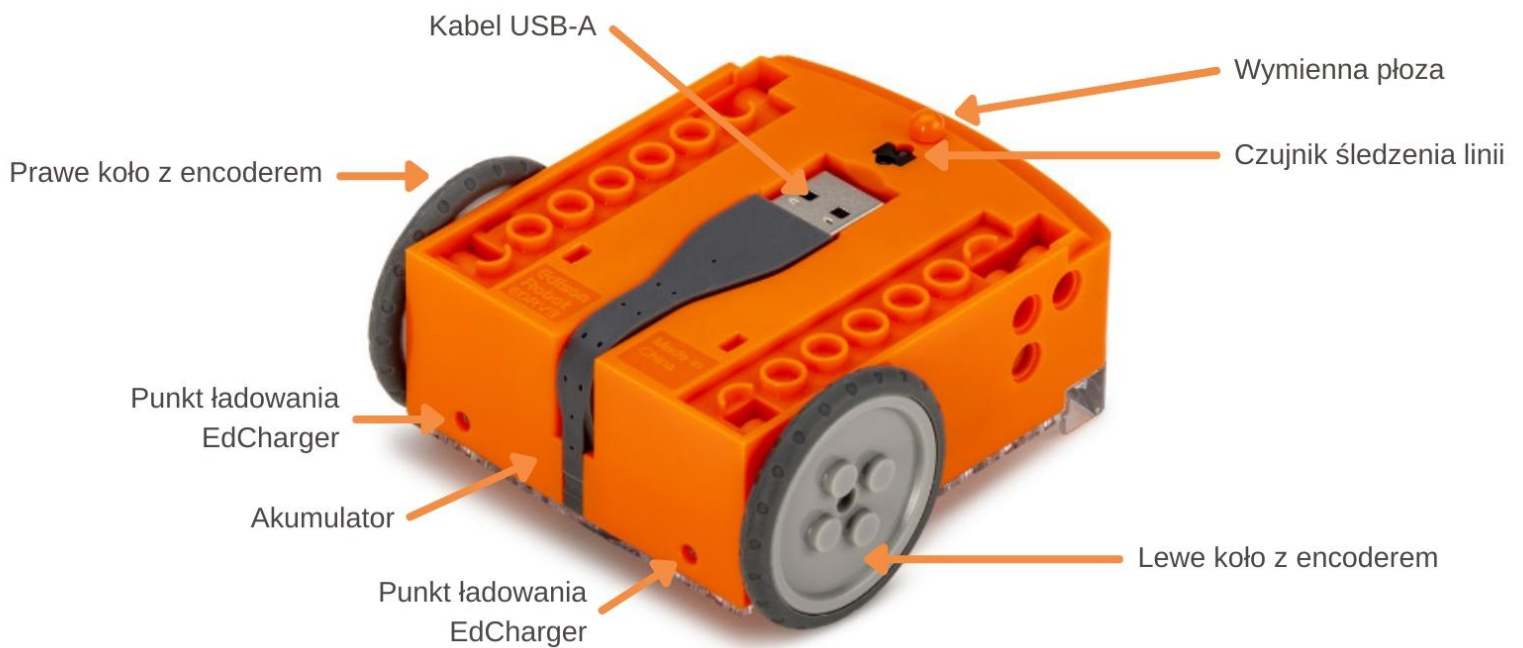
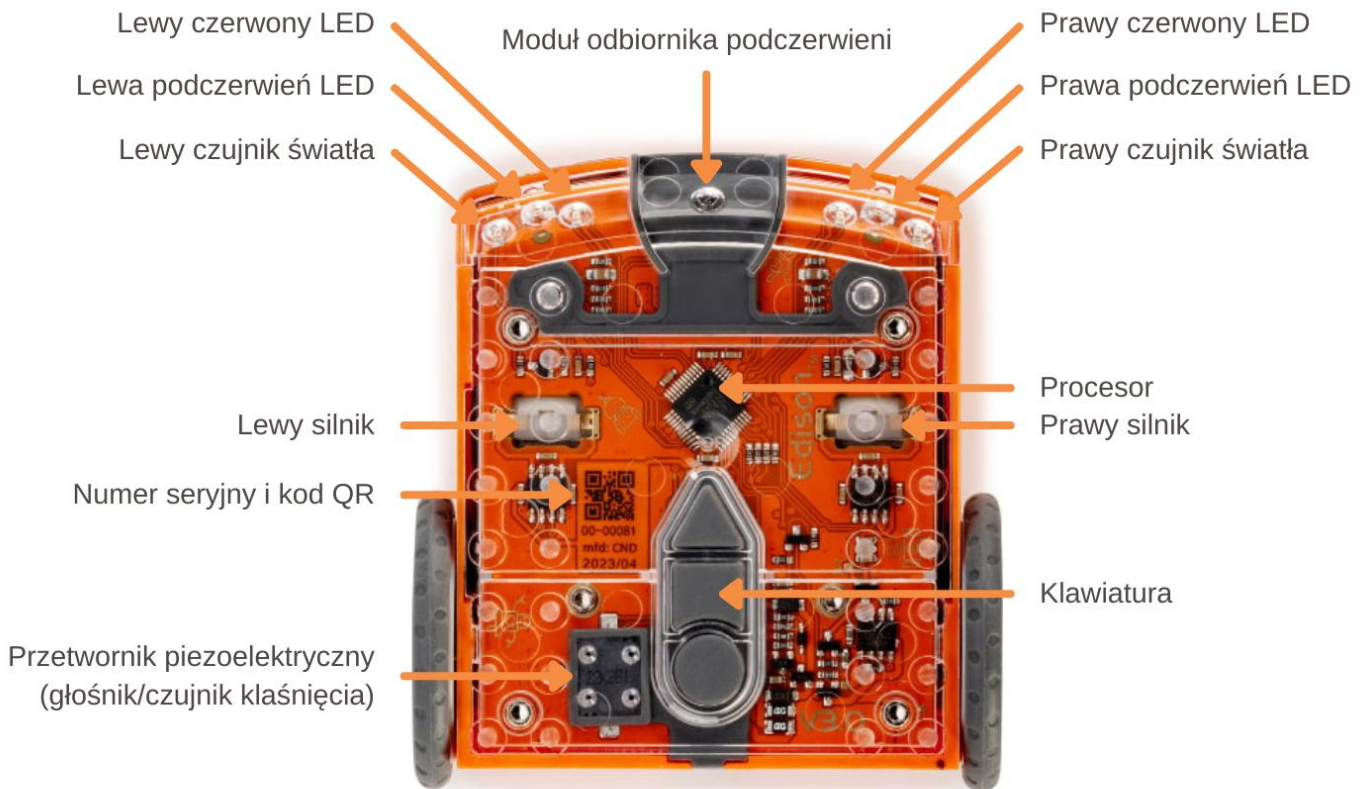
Napęd: Edison porusza się za pomocą różnicowego systemu napędu na dwa koła, zasilanego przez silniki 3 V po prawej i lewej stronie. Silniki te są wyposażone w enkodery kół, zapewniając precyzyjną rozdzielczość ruchu.

Komunikacja danych w podczerwieni: Dwie diody IR, używane do wykrywania przeszkód, służą również jako elementy komunikacji danych w podczerwieni Edisona.

Dźwięk: Ten sam przetwornik piezoelektryczny, który działa jako głośnik i wykrywa klaskanie, zarządza również wyjściami dźwiękowymi Edisona.

Więcej informacji na temat wejść, wyjść i czujników robota Edison można znaleźć na stronie:

<https://meetedison.com/edison-robots-sensors/>



Ładowanie Edisona

Korzystanie ze źródła zasilania USB-A

Aby zasilić Edison V3, można użyć źródła zasilania USB-A, takiego jak port USB-A komputera, zasilacz ścienny USB-A lub powerbank USB-A.

Po wybraniu źródła zasilania podłącz kabel USB Edisona do portu USB-A tego źródła.

Podczas ładowania obie diody LED na Edison V3 będą migać jednocześnie. Gdy Edison jest w pełni naładowany, diody przestaną migać i pozostaną stale włączone.

Naładowanie baterii Edisona do pełna zajmuje około 4 do 5 godzin.

Po zakończeniu ładowania odłącz kabel USB Edisona od urządzenia lub źródła zasilania. Starannie złóż kabel USB i schowaj go w schowku na kabel USB.



Obrazek ukazuje co znajduje się pod spodem Edisona V3.

Korzystanie z ładowarki EdCharger

Aby korzystać z EdCharger:

1. Podłącz kabel USB ładowarki EdCharger do źródła zasilania USB-A, takiego jak port USB-A komputera, zasilacz ścienny USB (minimum 1 A/5 W) lub powerbank.
2. Umieść Edison V3 wewnątrz ładowarki, upewniając się, że przezroczysta górna część jest skierowana w stronę oznaczeń EdCharger z przodu.
3. Podczas ładowania obie diody LED na Edison V3 będą migać jednocześnie. Gdy bateria zostanie w pełni naładowana, diody przestaną migać i pozostaną zapalone.
4. Dodatkowo EdCharger może służyć jako jednostka magazynująca dla robotów Edison. Automatycznie nadzoruje proces ładowania, zapewniając, że Edison V3 jest zawsze gotowy do działania.



Programowanie Edisona V3 przy użyciu kodów kreskowych

Edison jest dostarczany z kilkoma wstępnie ustawionymi programami już załadowanymi do pamięci robota. Programy te są aktywowane, gdy Edison zeskanuje jeden z zaprogramowanych kodów kreskowych. Kody kreskowe nakazują Edisonowi uruchomienie odpowiedniego programu po naciśnięciu przycisku trójkąta.

Informacje na temat kodów kreskowych i kodów paskowych są dostępne na stronie <https://meetedison.com/barcodes/>.

Na stronie <https://meetedison.com/activitybooks/barcodes-and-edison/> dostępna jest również bezpłatna książka ćwiczeń „Barcodes and Edison”, a karty kodujące są dostępne pod adresem <https://meetedison.com/card-coding-robot/>.

Wskazówki dotyczące korzystania z kodów kreskowych:

- Upewnij się, że zdejmowana płyta znajduje się w urządzeniu Edison. Gdy płyta jest wyjęta, Edison znajduje się z czujnikiem linii bezpośrednio na ziemi i nie może prawidłowo wykrywać kodów kreskowych.
- Nigdy nie używaj błyszczącego papieru lub błyszczącego laminatu na stronach z kodami kreskowymi Edison. Należy używać wyłącznie papieru o niskim połysku i laminatu o matowym wykończeniu.
- Unikaj przesuwania Edisona nad kodami kreskowymi w bardzo jasnym świetle, takim jak światło słoneczne, ponieważ może to zakłócić zdolność robota do prawidłowego skanowania kodów kreskowych.

Istnieje sześć wstępnie ustawionych programów kodów kreskowych, których można używać robot Edison V3:

- **Jazda sterowana kłaśnięciami** - spraw, by Edison skręcił lub prowadził, klaszcząc w dłoń.
- **Omijanie przeszkód** - aktywuje wiązkę wykrywania przeszkód Edisona, umożliwiając mu wykrywanie i omijanie określonych przeszkód.
- **Podążaj za latarką** - Aktywuj czujniki światła widzialnego Edisona i użyj ich do kontrolowania zachowania Edisona podczas jazdy w kierunku najjaśniejszego źródła światła.
- **Śledzenie linii** - Aktywuj czujnik śledzenia linii światła odbitego Edisona i użyj go do kontrolowania zachowania Edisona podczas jazdy, aby podążał za krawędzią czarnej linii.
- **Odbijanie w granicach** - Aktywuj czujnik śledzenia linii odbitego światła Edisona i użyj go do kontrolowania zachowania Edisona podczas jazdy, aby pozostać w czarnej granicy.
- **Zapasy sumo** - Aktywuj ten kod kreskowy w dwóch lub więcej robotach Edison i umieść je w czarnej ramce. Obserwuj, jak się siatują, wykrywając się nawzajem i szarżując do przodu z pełną prędkością!

Istnieją dwa inne rodzaje kodów kreskowych używanych do określonych celów w Edison:

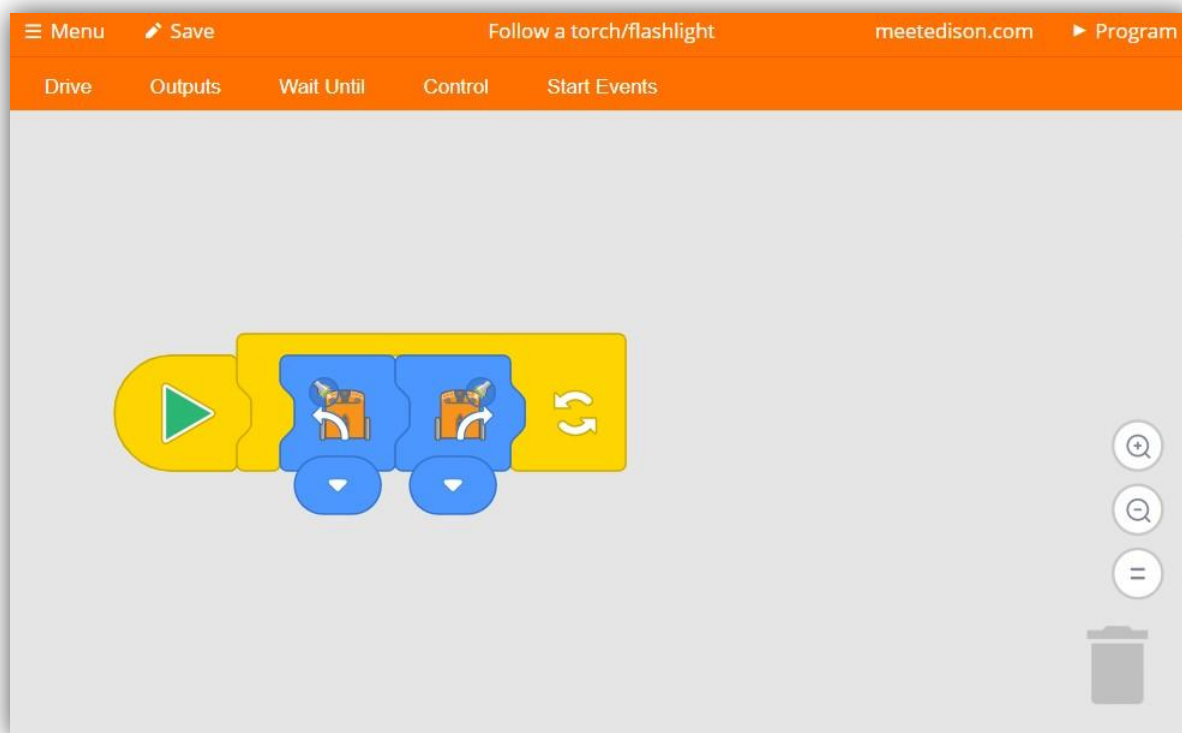
- **EdRemote i kody kreskowe pilotów TV/DVD** - Zaprogramuj Edison tak, aby reagował na szereg poleceń za pomocą EdRemote lub pilota TV lub DVD.
- **Kody kreskowe kalibracji** - używane do wykonywania określonych czynności konserwacyjnych na robocie Edison.

Programowanie Edisona V3 w języku EdBlocks

EdBlocks to bardzo łatwy w użyciu, w pełni graficzny język programowania robotów. Używając systemu opartego na przeciąganiu i upuszczaniu bloków, EdBlocks jest intuicyjny i zabawny, dzięki czemu jest idealny dla początkujących, w tym młodszych użytkowników. Możesz rozpocząć przygodę z programowaniem bez żadnej wcześniejszej wiedzy na temat kodowania.

Aplikacja języka programowania EdBlocks jest dostępna pod tym adresem URL:

<https://www.edblocksapp.com/>



EdBlocks dla Windows, Chromebook, Mac, Linux i Android

Uruchomienie programu testowego to świetny sposób na rozpoczęcie korzystania z EdBlocks. Wykonaj poniższe kroki, aby przetestować EdBlocks na swoim komputerze:

1. Otwórz aplikację EdBlocks na stronie <https://www.edblocksapp.com/>, korzystając z jednej z następujących przeglądarek: Chrome, Edge lub Opera.
2. Po otwarciu EdBlocks kliknij „Menu” i wybierz „Load Demos”. Wybierz program o nazwie „Test_Program”, który zostanie załadowany do środowiska programowania.
3. Podłącz kabel USB robota Edison V3 do portu USB-A komputera.
4. W aplikacji Edblocks naciśnij przycisk „Program” (prawy górny róg).
5. Pojawi się wyskakujące okno z prośbą o połączenie z Edison V3. Wybierz „Edison V3 - Paired” i kliknij „connect”.
6. Program zostanie pobrany do Edisona V3 i usłyszysz dźwięk „sukcesu” (tę samą melodię, którą odtwarza Edison po włączeniu).
7. Odłącz Edisona od portu USB i naciśnij przycisk trójkąta na Edisonie, aby uruchomić program.

EdBlocks dla iPad

Jeśli używasz iPada do programowania Edisona, wykonaj poniższe kroki, aby przetestować EdBlocks na iPadzie:

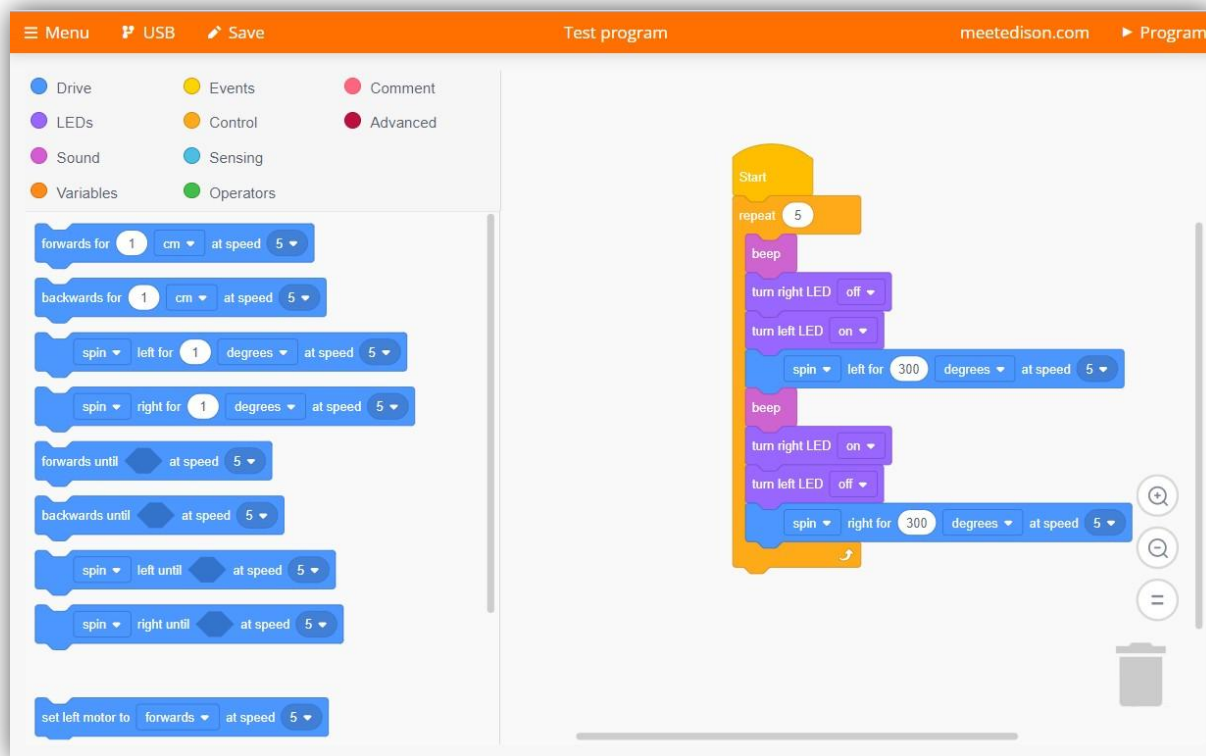
1. Otwórz aplikację Edblocks na stronie <https://www.edblocksapp.com/>, korzystając z jednej z następujących przeglądarek: Chrome, Edge lub Opera.
2. Po otwarciu EdBlocks zobaczysz środowisko programowania. Kliknij „Menu” i wybierz „Load Demos”. Wybierz program o nazwie „Test_Program”, który zostanie załadowany do środowiska programowania.
3. Naciśnij przycisk „Program” w aplikacji (prawy górny róg), a pojawi się okno pobierania flashera ekranu.
4. Umieść Edison V3 nad konturem i naciśnij okrągły przycisk Edison V3 jeden raz, obie diody LED zaświecą się.
5. Naciśnij „pobierz program” w oknie pobierania, a program rozpocznie pobieranie do Edison V3.
6. Gdy program zostanie pobrany do Edisona V3, usłyszysz dźwięk „sukcesu” (tę samą melodię, którą odtwarza Edison po włączeniu).
7. Naciśnij przycisk trójkąta na urządzeniu Edison, aby uruchomić program.

Zasoby EdBlocks

- Aplikacja języka programowania EdBlocks - <https://www.edblocksapp.com/>
- Rozpoczęcie pracy z EdBlocks - wideo - <https://meetedison.com/robot-programmingsoftware/edblocks/#edblocksvideo>
- Przewodnik dla nauczycieli po zajęciach EdBlocks i arkuszach ćwiczeń dla uczniów - <https://meetedison.com/content/EdBlocks-teachers-guide-complete.pdf>
- Zestaw arkuszy dla uczniów: 23 arkusze ćwiczeń lekcyjnych - <https://meetedison.com/content/EdBlocks-lesson-activities-complete-set.pdf>
- Przewodnik po blokach - <https://meetedison.com/content/EdBlocks-block-guide.pdf>

Programowanie Edison V3 w języku EdScratch

EdScratch to pionowy, blokowy język programowania dla robota Edison oparty na Scratch. EdScratch łączy w sobie łatwość programowania metodą „przeciągnij i upuść” z potężną funkcjonalnością i elastycznością.



EdScratch dla Windows, Chromebook, Mac, Linux i Android

Uruchomienie programu testowego to świetny sposób na rozpoczęcie korzystania z EdScratch. Wykonaj poniższe kroki, aby przetestować EdScratch na swoim komputerze:

1. Otwórz aplikację EdScratch na stronie <https://www.edscratchapp.com>, korzystając z jednej z następujących przeglądarek: Chrome, Edge lub Opera.
2. Po otwarciu EdScratch kliknij „Menu” i wybierz „Load Demos”. Wybierz program o nazwie „Test_Program”, który zostanie załadowany do środowiska programowania.
3. Podłącz kabel USB robota Edison V3 do portu USB-A komputera.
4. W aplikacji EdScratch naciśnij przycisk „Program” (prawy górny róg).
5. Pojawi się wyskakujące okno z prośbą o połączenie z Edison V3. Wybierz „Edison V3 - Paired” i kliknij „connect”.
6. Program zostanie pobrany do Edisona V3 i usłyszysz dźwięk „sukcesu” (tę samą melodię, którą odtwarza Edison po włączeniu).
7. Odłącz Edisona od portu USB i naciśnij przycisk trójkąta na Edisonie, aby uruchomić program.

EdScratch dla iPad

Jeśli używasz iPada do programowania Edisona, wykonaj poniższe kroki, aby przetestować EdScratch na iPadzie:

1. Otwórz aplikację EdScratch na stronie <https://www.edscratchapp.com>, korzystając z jednej z następujących przeglądarek: Chrome, Edge lub Opera.
2. Po otwarciu EdScratch zobaczysz środowisko programowania. Kliknij „Menu” i wybierz „Load Demos”. Wybierz program o nazwie „Test_Program”, który zostanie załadowany do środowiska programowania.
3. Naciśnij przycisk „Program” w aplikacji (prawy górny róg), a pojawi się okno pobierania flashera ekranu.
4. Umieść Edison V3 nad konturem i naciśnij okrągły przycisk Edison V3 jeden raz, obie diody LED zaświecą się.
5. Naciśnij „pobierz program” w oknie pobierania, a program rozpocznie pobieranie do Edison V3.
6. Gdy program zostanie pobrany do Edisona V3, usłyszysz dźwięk „sukcesu” (tę samą melodię, którą odtwarza Edison po włączeniu).
7. Naciśnij przycisk trójkąta na urządzeniu Edison, aby uruchomić program.

Zasoby EdScratch

- Przewodnik dla nauczycieli po EdScratch – <https://meetiedison.com/content/EdScratch/EdScratch-teachers-guide.pdf>
- Zestaw arkuszy dla uczniów: 98 ćwiczeń z 25 arkuszami testowymi – <https://meetiedison.com/content/EdScratch/EdScratch-student-lessonactivities.pdf>
- Poznajmy EdScratch – wideo – <https://meetiedison.com/robot-programmingsoftware/edscratch/#lets-explore-edscratch>
- Filmy instruktażowe EdScratch (zestaw 5) - <https://meetiedison.com/robot-programmingsoftware/edscratch/#edscratch-tutorial-videos>

EdScratch został opracowany przez Microbric Pty Ltd przy użyciu oprogramowania open source stworzonego i utrzymywanego przez Scratch Foundation. Fundacja Scratch nie sponsoruje, nie popiera ani nie autoryzuje tej zawartości. Więcej informacji można znaleźć na stronie scratch.mit.edu.

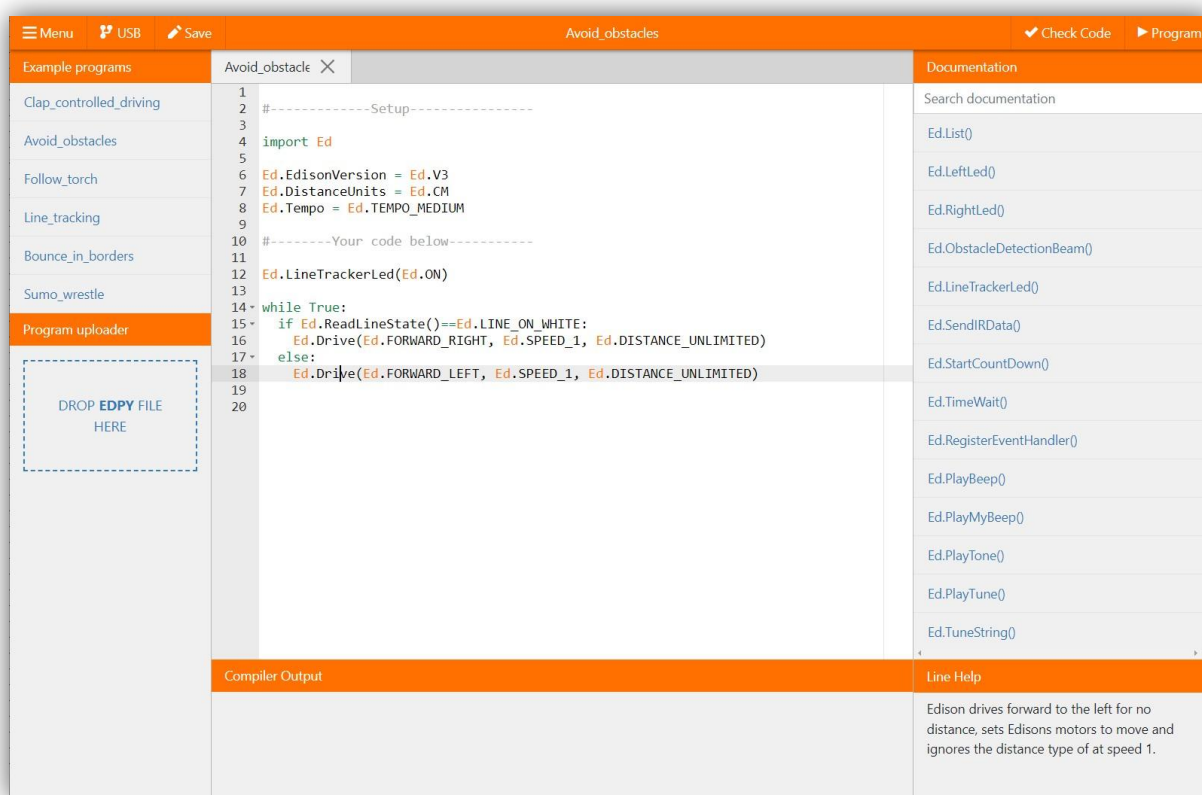
Programowanie Edisona V3 w języku EdPy

EdPy to wysoce adaptowalny tekstowy język programowania inspirowany Pythonem, popularnym i przyjaznym dla użytkownika językiem programowania znanym ze swojej czytelności.

Dzięki EdPy uczniowie mogą dobrze się bawić, poznając programowanie tekstowe i obserwując, jak ich kod ożywia robota Edison. Jest to ekscytujący sposób, aby uczniowie nauczyli się podstaw prawdziwego języka programowania i przenieśli swoje umiejętności robotyki i kodowania na wyższy poziom.

Aplikacja języka programowania Edpy znajduje się pod tym adresem URL:

<https://www.edpyapp.com/>



Zasoby EdPy

- Przewodnik nauczyciela po arkuszach ćwiczeń i scenariuszach lekcji EdPy dla uczniów - <https://meet Edison.com/content/EdPy-teachers-guide-complete.pdf>
- Zestaw arkuszy dla uczniów: 38 arkuszy z 9 arkuszami ćwiczeń - <https://meet Edison.com/content/EdPy-student-worksheets-complete.pdf>
- Tekst pomocy dokumentacji EdPy w trybie offline - <https://meet Edison.com/content/EdPy-app-documentation-guide.pdf>
- Filmy instruktażowe EdPy (zestaw 10) - <https://meet Edison.com/robot-programmingsoftware/edpy/#edpyvideoall>

Rozwiązywanie problemów

Chociaż roboty Edison zostały zaprojektowane tak, aby były przyjazne dla użytkownika i intuicyjne od razu po wyjęciu z pudełka, mogą pojawić się sporadyczne problemy, typowe dla każdego urządzenia komputerowego. Zapoznaj się z poniższymi wskazówkami dotyczącymi rozwiązywania problemów, aby szybko rozwiązać wszelkie napotkane pytania.

Sprawdź przeglądarkę

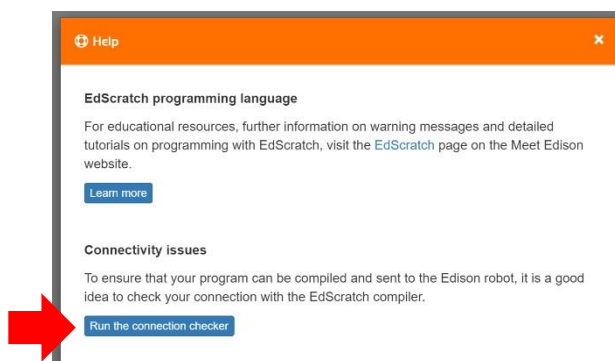
Sprawdź, czy kabel USB Edisona jest całkowicie włożony do portu USB-A urządzenia. Następnie sprawdź, czy przeglądarka używana do programowania Edisona to Google Chrome, Microsoft Edge lub Opera.

Sprawdź stan łączności

Jeśli po naciśnięciu przycisku „Program” w aplikacji widoczny jest komunikat „Wydaje się, że wystąpił problem z dostępem do kompilatora przez sieć” lub jeśli program nie został pomyślnie pobrany, należy sprawdzić stan połączenia aplikacji.

Aplikacja musi mieć dostęp do kompilatora. Kompilator konwertuje programy widoczne na ekranie do formatu, który można wysłać do robota Edison wewnątrz aplikacji.

Aby sprawdzić połączenie, a tym samym upewnić się, że aplikacja może uzyskać dostęp do kompilatora, otwórz „Menu” w lewym górnym rogu i wybierz „Pomoc”. Spowoduje to otwarcie wyskakującego okienka zawierającego opcję „Uruchom sprawdzanie połączenia”. Kliknij ten przycisk, aby sprawdzić połączenie.



Jeśli wynik testu połączenia pokazuje „NO SERVER FOUND”, być może znajdujesz się za zaporą sieciową, która blokuje dostęp do kompilatora.

Aby rozwiązać problem, należy skontaktować się z administratorem sieci i poprosić o umieszczenie tych adresów na białej liście:

- api.edisonrobotics.net
- wavs.edisonrobotics.net

Nie można pobrać flashera ekranu iPada

Pobieranie flashera ekranu iPada wykorzystuje ekran iPada do flashowania kodu programu do czujnika śledzenia linii. Kilka rzeczy może mieć wpływ na to, jak dobrze to działa.

- Światło otoczenia - Odsuń się od bezpośredniego i pośredniego światła słonecznego.
- Ustawienie jasności ekranu - eksperymentuj z różnymi poziomami jasności od 50% do 100%.
- Wiek iPada - starsze iPady mają wolniejsze ekrany. Ustaw prędkość na "niezawodną"

Brak portu USB-A

Jeśli twój komputer ma tylko porty USB-C, będziesz potrzebować przejściówki z USB-C na USB-A.

Rozwiązywanie problemów z napędem

Czasami może być konieczne wyprostowanie napędu robota Edison. Jeśli masz problemy z jazdą robota Edison, np. robot nie jedzie prosto, musisz przeprowadzić kalibrację napędu robota.

Pełną instrukcję i zasoby potrzebne do napędu robota można znaleźć na stronie:

<https://meetedison.com/edison-robot-support/drive-calibration/>.

Rozwiązywanie problemów ze śledzeniem linii

Jeśli masz problemy z programem do śledzenia linii, sprawdź następujące elementy:

- Używaj wyłącznie papieru bez połysku, a w przypadku laminowania papieru używaj wyłącznie laminatu o matowym wykończeniu.
- Edison będzie w stanie najlepiej śledzić linię, jeśli jest ona w bardzo ciemnym kolorze (np. czarnym), o szerokości około 1,5 cm (0,6 cala) i znajduje się na białym tle.
- Zawsze uruchamiaj robota na białym tle, nigdy na samej linii.
- Unikaj uruchamiania programów śledzenia linii w bardzo jasnym świetle, takim jak światło słoneczne, ponieważ może to negatywnie wpłynąć na program.
- Sprawdź dokładnie swój program, aby upewnić się, że czujnik śledzenia linii jest włączony.

Rozwiązywanie problemów z wykrywaniem przeszkód

Jeśli masz problemy z programem wykrywania przeszkód, sprawdź następujące elementy:

- Upewnij się, że wykrywanie przeszkód robota Edison jest prawidłowo skalibrowane przy użyciu kodu kreskowego i instrukcji dostępnych na stronie <https://meetedison.com/obstacle-detection-calibration/>.
- Edison będzie w stanie najlepiej wykrywać przeszkody, które są nieprzezroczyste, ale niezbyt ciemne (np. nie czarne) i co najmniej tak wysokie jak Edison.
- Unikaj uruchamiania programów wykrywania przeszkód w bardzo jasnym świetle, takim jak światło słoneczne, ponieważ może to negatywnie wpłynąć na program.
- Wszystkie języki programowania Edison z wyjątkiem EdBlocks i kodów kreskowych wymagają włączenia czujnika wykrywania przeszkód. Sprawdź dokładnie swój program, aby upewnić się, że czujnik wykrywania przeszkód jest włączony.

Nadal nie działa?

Więcej informacji na temat rozwiązywania problemów można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem <https://meetedison.com/edison-robot-support/trouble-shooting/> lub kontaktując się z nami pod adresem <https://meetedison.com/edison-robot-support/contact-us/>.

Nasz zespół przyjaznych pracowników pomocy technicznej dołoży wszelkich starań, aby Ci pomóc!

Lista kontrolna

Przygotowanie do sukcesu z robotem Edison

Te krytyczne kroki i szybkie odniesienia pomogą ci skonfigurować robota Edison tak, aby odnosił sukcesy za każdym razem!

Podstawy Edisona

- Papier:** Nie używaj papieru błyszczącego i zawsze używaj laminacji o matowym wykończeniu. Jest to szczególnie ważne w przypadku kodów kreskowych i śledzenia linii.
- Unikaj światła słonecznego:** Światło słoneczne dezorientuje czujniki Edisona. Unikaj używania robota w jasnym, bezpośrednim świetle słonecznym.

Czujniki i programy

- Kody kreskowe:** Kody kreskowe należy drukować na papierze niebłyszczącym, a w przypadku laminowania używać wyłącznie laminatu matowego. Przed odczytaniem kodów kreskowych należy upewnić się, że płoza Edisona jest włożona
- Programy do śledzenia linii:** Zawsze uruchamiaj Edisona na białej powierzchni, nigdy na czarnej.
- Wykrywanie linii:** Użyj ciemnych (np. czarnych) linii o szerokości około 1,5 cm (0,6 cala) na białym tle.
- Kalibracja wykrywania przeszkód:** Dostosuj wykrywanie przeszkód przez Edisona za pomocą kodu kreskowego wykrywania przeszkód. Szczegółowe instrukcje można znaleźć na stronie <https://meetedison.com/obstacle-detection-calibration/>.
- Wykrywanie przeszkód:** Wybierz przeszkody, które są nieprzezroczyste, ale niezbyt ciemne (np. nie czarne) i co najmniej tak wysokie jak Edison.
- Jazda prosto: Jeśli Edison nie jedzie prosto, wypróbuj kod kreskowy kalibracji jazdy tutaj: <https://meetedison.com/edison-robotsupport/drive-calibration/>

Przewodnik "Rozpoczęcie pracy z Edison V3" autorstwa [Microbric Pty Ltd](#) jest objęty licencją [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

Przetłumaczył: Robert Świtoń / NeoRobots Sp. z o.o.