

**Robot do nauki
kodowania
Learning Resources
LER 2841**

Instrukcja obsługi



Jesteśmy otoczeni technologią jak nigdy dotąd. Gry wideo. Smartfony. Tablety. Wszystkie te formy komunikacji wpływają na nasze życie każdego dnia. Ich wspólną cechą jest to, że wszystkie wiążą się z kodowaniem!

Czym więc jest kodowanie? Kodowanie dosłownie oznacza przekształcanie danych w formę zrozumiałą dla komputera - mówiąc prościej, mówienie komputerowi, co ma zrobić. Kodowanie ma również wpływ na niektóre codzienne zadania, które ludzie wykonują bez zastanowienia: na przykład programowanie mikrofalówki do podgrzewania wczorajszych resztek lub wprowadzanie liczb do kalkulatora w określonej kolejności. Dzisiejsze kodowanie nie zawsze wygląda jak rutynowe programowanie z przeszłości. Może być aktywne, wizualne, angażujące i, co najważniejsze, zabawne! Nauczyciele zgadzają się, że wczesne wprowadzenie do podstawowych koncepcji programowania może pomóc dzieciom w budowaniu umiejętności rozwiązywania problemów i krytycznego myślenia. Ten zestaw zapewnia właśnie takie wprowadzenie, dając początkującym uczniom zabawne, rzeczywiste zastosowanie tych podstawowych umiejętności XXI wieku.

Czego może nauczyć korzystanie z programowalnego robota?

- * Rozwiązywania problemów
- * Samokorygowania błędów
- * Krytycznego myślenia
- * Myślenia analitycznego
- * Logicznego myślenia
- * Współpraca z innymi
- * Umiejętności dyskusji i komunikacji
- * Obliczanie odległości
- * Pojęcia przestrzenne

Elementy w zestawie:

- 30 kart do kodowania
- 1 mysz robot

Wskazówki dla początkujących programistów

Zacznij od prostego wprowadzenia do obsługi myszy: zidentyfikuj

kolor i funkcję każdego z przycisków myszy (patrz Podstawowa obsługa). Podkreśl, że zielony przycisk oznacza "idź" - nakazuje myszy wykonanie czynności. Ustaw mysz na podłodze lub stole. Niech dziecko spróbuje przesunąć mysz do przodu, naciskając raz niebieską strzałkę, a następnie zielony przycisk

Wskaż, że mysz porusza się do przodu w kierunku, w którym wskazuje jej nos. Pozwól dziecku odkrywać po kolei pozostałe strzałki kierunkowe. Strzałki w prawo i w lewo sprawiają, że mysz obraca się w miejscu o 90 stopni w dowolnym kierunku. Pamiętaj, aby po każdym poleceniu nacisnąć i przytrzymać żółty przycisk w celu wyczyszczenia pamięci myszy. W przeciwnym razie mysz zapamięta poprzednie polecenia i wykona je wraz z nowymi. Dzieci muszą widzieć każdy ruch oddzielnie. Naciśnięcie przycisku Clear przed wprowadzeniem nowych kroków zapewni, że mysz będzie poruszać się dokładnie tak, jak została zaprogramowana.

Ustaw labirynt i wykonaj sekwencję programowania w następujący sposób:

- * Połącz elementy labiryntu, aby utworzyć siatkę 4 x 4.
- * Wybierz pierwszą kartę aktywności; ustaw mysz, ser i ściany labiryntu w sposób pokazany na rysunku.
- * Pomóż dziecku policzyć liczbę odstępów między myszą a serem.
- * Rozłóż karty kodowania. Wyjaśnij, że karty te pomagają w mapowaniu ścieżki myszy. Wspólnie z dzieckiem znajdź odpowiednie karty (dwie do przodu) i umieść je obok siebie.
- * Poproś dziecko o zaprogramowanie myszy tak, aby dotarła do sera. Czy dziecko nacisnęło dwa razy przycisk do przodu?

Jeśli dziecko z łatwością pojmuje tę koncepcję (tj. programuje mysz tak, aby pasowała do ciągu kodowego), spróbuj dodać 1-2 dodatkowe odstępy między myszą a serem, umieszczając dodatkowe ściany labiryntu na siatce, a nawet integrując obrót, który mysz musi wykonać przed dotarciem do sera. W tym wieku wieloetapowe sekwencje mogą być bardzo trudne do zapamiętania dla młodych uczniów, chociaż karty kodowe pomagają. Zacznij od krótkich serii ruchów, a następnie stopniowo dodawaj tury i buduj różne konfiguracje labiryntów. Przede wszystkim, niech to będzie zabawa!

Podstawowa obsługa

POWER (Zasilanie) - Przesuń, aby włączyć zasilanie. Jack jest gotowy do programowania!

SPEED (Prędkość) - Wybierz pomiędzy trybami Normal i Hyper. Normalna jest najlepsza do regularnego używania na planszy labiryntu, podczas gdy Hyper jest najlepsza do gry na ziemi lub innych powierzchniach. Aby uzyskać najlepszą dokładność i wyniki, zawsze używaj myszy na gładkiej, twardej powierzchni.

FORWARD (Do przodu) - Za każdy krok FORWARD Jack przesuwa się do przodu o określoną wartość (12,5 cm).

REVERSE (Do tyłu) - Dla każdego kroku REVERSE Jack porusza się do tyłu o określoną wartość (12,5 cm).

ROTATE RIGHT (Obrót w prawo) - Po każdym kroku ROTATE RIGHT podnośnik obraca się w prawo o 90 stopni.

ROTATE LEFT (Obrót w lewo) - po każdym kroku ROTATE LEFT Jack obróci się w lewo o 90 stopni.

ACTION (Akcja) - W każdym kroku ACTION Jack wykona jedną z 3 losowych czynności:

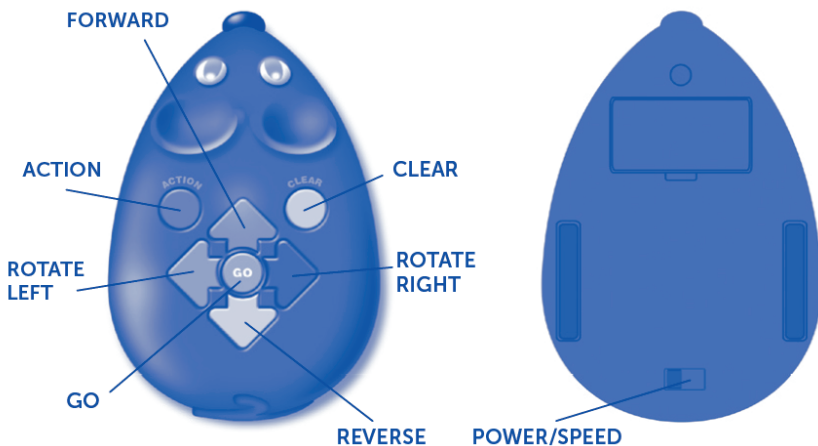
* Ruch do przodu i do tyłu

* Głośne piśnięcie

* Trzy piśnięcia i zaświecenie się oczu

GO (Ruszaj) - Naciśnij, aby wykonać zaprogramowaną sekwencję do 40 kroków!

CLEAR (Wyczyść) - aby wyczyścić wszystkie zaprogramowane kroki, naciśnij i przytrzymaj, aż usłyszysz sygnał potwierdzenia



Ważne uwagi: jeśli mysz zacznie poruszać się poza zaprogramowanym torem lub jeśli nie obróci się o pełne 90 stopni, może to oznaczać niski poziom naładowania baterii. Gdy poziom naładowania baterii jest bardzo niski, mysz zacznie emitować sygnał dźwiękowy i migać oczami, a przycisk GO zostanie wyłączony. Aby przywrócić pełną funkcjonalność, należy jak najszybciej wymienić zużyte baterie. Nie popychaj myszy robota do przodu ani do tyłu z użyciem siły. Może to spowodować uszkodzenie kół i złamanie osi wewnątrz.

Karty do kodowania

W zestawie znajdują się kolorowe karty do kodowania, które pomagają śledzić każdy krok w sekwencji. Każda karta zawiera kierunek lub "krok" do zaprogramowania w myszy. Karty są dopasowane kolorystycznie do przycisków myszy (szczegółowe informacje na temat każdego polecenia znajdują się w części Podstawowa obsługa). Są one również dwustronne. Przednia strona pokazuje polecenie strzałki kierunkowej, a odwrotna pokazuje pozycję myszy. Należy pamiętać, że czerwona karta "Lightning Bolt" jest używana do reprezentowania polecenia "ACTION" (czerwony przycisk).

Dla ułatwienia użytkowania zalecamy ułożenie każdej karty w kolejności, aby odzwierciedlała każdy krok w programie. Na przykład, jeśli zaprogramowana sekwencja zawiera kroki FORWARD, FORWARD, TURN RIGHT, FORWARD, ACTION, umieść te karty w kolejności, aby ułatwić śledzenie i zapamiętywanie sekwencji.

Działania:

Mysz-robot może być świetnym narzędziem do nauki logiki, sekwencjonowania i rozwiązywania problemów - podstaw kodowania i programowania komputerowego. Spróbuj ustawić labirynt z klocków lub innych zabawek na blacie lub podłodze i zaprogramuj Jacka, aby dotarł do końca. Spróbuj także stworzyć tunele lub inne przeszkody, przez które Jack będzie mógł się poruszać, używając pobliskich przedmiotów, takich jak poduszki lub książki. Ponieważ Jack porusza się o 12,5 cm (5 cali) przy każdym ruchu do przodu lub do tyłu, należy dokładnie zaplanować labirynt!

Po wysłaniu Jacka przez labirynt eksperymentuj z różnymi ścieżkami

i trasami, zmieniając za każdym razem długość labiryntów i liczbę przeszkód. Przewiduj, ile kroków programowania zajmie dotarcie do końca labiryntu. Czy przewidywania były prawidłowe? O ile cali przesunął się Jack (pamiętaj: każdy ruch to 5 cali)? Użyj linijki lub taśmy mierniczej, aby zmierzyć całkowitą długość labiryntu. Buduj, szacuj, mierz i ucz się dalej!

Jeszcze więcej zabawy...

Mysz-robot to świetny sposób na ożywienie wczesnych lekcji kodowania! Aby uzyskać pełniejsze wprowadzenie do podstaw kodowania, poszukaj naszego zestawu do nauki kodowania z robotem Myszką (LER 2831). Ten luksusowy zestaw zawiera programowalną mysz-robotą (Colby), w pełni konfigurowalną planszę labiryntu ze ścianami i tunelami oraz karty aktywności z 20 gotowymi labiryntami! Jack jest idealnym uzupełnieniem tego wszechstronnego zestawu: zmierz się z Colbym w wyścigu do sera lub współpracuj z przyjacielem, aby poruszać się po trudnych labiryntach. To wszystko, czego potrzebujesz na szybki kurs kodowania!

Informacje o bateriach

Instalacja lub wymiana baterii

OSTRZEŻENIE! Aby uniknąć wycieku z baterii, należy dokładnie przestrzegać poniższych instrukcji. Niezastosowanie się do tych instrukcji może doprowadzić do wycieku kwasu z baterii, co może spowodować oparzenia, obrażenia ciała i zniszczenie mienia.

Wymaga: 3 x baterie AAA 1,5 V i śrubokręt krzyżakowy

* Baterie powinny być instalowane lub wymieniane przez osobę dorosłą.

* Robot wymaga (3) trzech baterii AAA.

* Komora baterii znajduje się z tyłu urządzenia.

* Aby zainstalować baterię, należy najpierw odkręcić śrubę za pomocą śrubokręta krzyżakowego i zdjąć pokrywę komory baterii. Zainstaluj baterie zgodnie ze wskazówkami wewnątrz komory.

* Ponownie założyć pokrywę komory i zabezpieczyć ją śrubą.

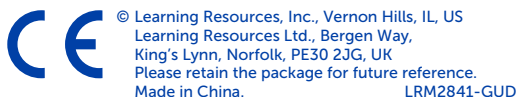
Wskazówki dotyczące konserwacji i pielęgnacji baterii

- * Używaj (3) trzech baterii AAA.
- * Baterie należy wkładać prawidłowo (pod nadzorem osoby dorosłej) i zawsze postępować zgodnie z instrukcjami producenta zabawki i baterii.
- * Nie należy mieszać baterii alkalicznych, standardowych (węglowo-cynkowych) ani akumulatorów (niklowo-kadmowych).
- * Nie należy mieszać nowych i używanych baterii.
- * Baterie należy wkładać z zachowaniem prawidłowej biegunowości. Końcówki dodatnie (+) i ujemne (-) muszą być włożone we właściwych kierunkach, zgodnie z oznaczeniami wewnątrz komory baterii.
- * Nie należy ładować baterii nie nadających się do ponownego ładowania.
- * Akumulatory należy ładować wyłącznie pod nadzorem osoby dorosłej.
- * Przed ładowaniem należy wyjąć akumulatory z zabawki.
- * Należy używać wyłącznie baterii tego samego lub równoważnego typu.
- * Nie zwierać zacisków zasilania.
- * Słabe lub rozładowane baterie należy zawsze wyjmować z produktu.
- * Jeśli produkt będzie przechowywany przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.
- * Przechowywać w temperaturze pokojowej.
- * Do czyszczenia należy przetrzeć powierzchnię urządzenia suchą szmatką.

Należy zachować niniejsze instrukcje do wykorzystania w przyszłości.



Learn more about our products
at LearningResources.com



This device complies with Part 15 of the FCC rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference and
(2) this device must accept any interference received,
including interference that may cause undesired operation.

INNPRO Robert Błędowski sp. z o.o



ul. Rudzka 65c

44-200 Rybnik, Polska

tel. +48 533 234 303

hurt@innpro.pl

Ochrona środowiska



Zużyty sprzęt elektroniczny oznakowany zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej, nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami komunalnymi. Podlega on selektywnej zbiórce i recyklingowi w wyznaczonych punktach. Zapewniając jego prawidłowe usuwanie, zapobiegasz potencjalnym, negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego. System zbierania zużytego sprzętu zgodny jest z lokalnie obowiązującymi przepisami ochrony środowiska dotyczącymi usuwania odpadów. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać w urzędzie miejskim, zakładzie oczyszczania lub sklepie, w którym produkt został zakupiony.

CE Produkt spełnia wymagania dyrektyw tzw. Nowego Podejścia Unii Europejskiej (UE), dotyczących zagadnień związanych z bezpieczeństwem użytkownika, ochroną zdrowia i ochroną środowiska, określających zagrożenia, które powinny zostać wykryte i wyeliminowane.

Niniejszy dokument jest tłumaczeniem oryginalnej instrukcji obsługi, stworzonej przez producenta.

Produkt należy regularnie konserwować (czyścić) we własnym zakresie lub przez wyspecjalizowane punkty serwisowe na koszt i w zakresie użytkownika. W przypadku braku informacji o koniecznych akcjach konserwacyjnych cyklicznych lub serwisowych w instrukcji obsługi, należy regularnie, minimum raz na tydzień oceniać odmiennosć stanu fizycznego produktu od fizycznie nowego produktu. W przypadku wykrycia lub stwierdzenia jakiegokolwiek odmiennosć należy pilnie podjąć kroki konserwacyjne (czyszczenie) lub serwisowe. Brak poprawnej konserwacji (czyszczenia) i reakcji w chwili wykrycia stanu odmiennosć może doprowadzić do trwałego uszkodzenia produktu. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wynikające z zaniedbania.

Szczegółowe informacje o warunkach gwarancji dystrybutora /
producenta dostępne na stronie internetowej
<https://serwis.innpro.pl/gwarancja>