

## Ogólne

Środowisko programistyczne: <http://ide.mblock.cc>.

Połączenie z robotem odbywa się za pomocą protokołu *mLink* (*mLink2://*).

Podczas instalacji, *mBot* powinien być połączony z *Dongle*.

Po zainstalowaniu *mLink*, należy: „Dodaj urządzenie” / **mBot** (usunąć domyślne urządzenie „CyberPi” → chińska czcionka).

## Obsługa w Windows (VirtualBox)

*Dongle* (adapter *Bluetooth*) jest tutaj wykrywany jako połączenie kablowe USB na porcie COM3. Podłączony przez USB kabel także domyślnie wykrywany jest na porcie COM3.

Rodzaj urządzenia: **mBot** (nie „*mBot 3*”).

Aplikacja: *mLink2-V2.1.1.exe* (otwiera wersję przeglądarkową, działa także w Firefox) lub nowsza samodzielna aplikacja w wersji 5.

W trybie LIVE: każda zmiana w programie jest automatycznie wykrywana i realizowana przez *mBota*.

W trybie WYŚLIJ: Połączenie z aplikacją nie jest wymagane. Wysyłanie kodu nie działa, jeśli na początku jest puzzel z „Po kliknięciu w [flaga]”.

Aby wyczyścić przesłany program, należy:

- *Ustawienia* / *Aktualizuj firmware* / *Firmware fabryczny* [*Upgrade firmware*] (czyści wszelkie oprogramowanie, ładuje firmware [*Mbot\_Firmware.ino*], a następnie domyślny program (także 3 programy demo uruchamiane przyciskiem na robocie); akumulatorki muszą być wyjęte, jedynie kabel USB);
- *Ustawienia* / *Aktualizuj firmware* / *Oprogramowanie układowe* [*Reset default program*] (czyścimy tylko domyślne oprogramowanie, usuwa także trzy programy demo).

## Obsługa czujników

Czujnik zbliżeniowy: *Rozszerzenia* / *Dodatkowe elementy*; działa wykorzystując ultradźwięki i ich odbicie od przeszkody (na podstawie czasu odbicia, wykrywa odległość od przeszkody); zakres zasięgu: 3cm - 4m; prawy element emituje ultradźwięki, a lewy odbiera (dlatego ważny jest odpowiedni kąt padania i odpowiedni materiał: niektóre materiały rozpraszają / pochłaniają);

Czujnik IR: sterowanie pilotem, odbiornik znajduje się w przedniej części robota;

## Obsługa w Linux

Aplikacja *mLink* występuje tylko w formacie \*.rpm, \*.deb. W systemie *Gentoo* nie działa (nawet przy statycznie uruchomionej usłudze *mLink* i wyłączonym firewallu). **Nie działa** w:

Google Chrom: kabel USB, *Dongle*, systemowy Bluetooth; nie działa także wtyczka do przeglądarki od 2020 roku;

Firefox: kabel USB, *Dongle*, systemowy Bluetooth.

## **Sterowanie smartfonem**

W serwisie *MIT App Inventor*, można zbudować własną aplikację do sterowania mBot-em. Należy w takiej sytuacji dodać w serwisie rozszerzenie:

[http://appstatic.makeblock.com/extension/makeblock\\_2.0.4.aix](http://appstatic.makeblock.com/extension/makeblock_2.0.4.aix)

## **Problemy i Tipsy**

W sieciach szkolnych podpiętych pod OSE może występować problem z połączeniem się z witryną <http://ide.mblock.cc>.

Ostatnia aktualizacja: 28 marca 2023.