

ozobot:



Bit+



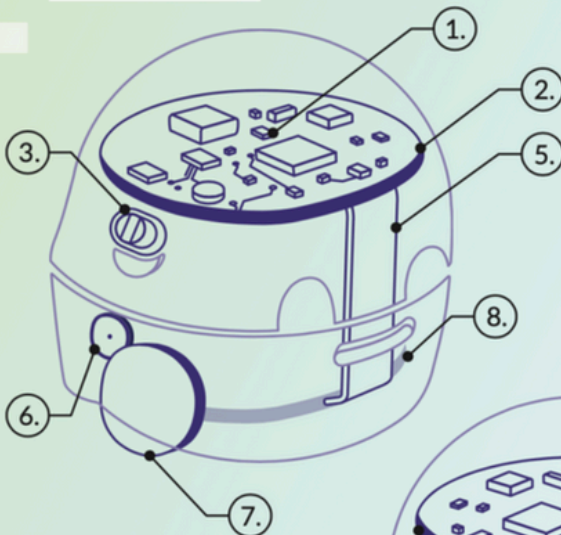
Váš tvůrčí společník
se srdcem z kódů **{code}**.

Seznamte se

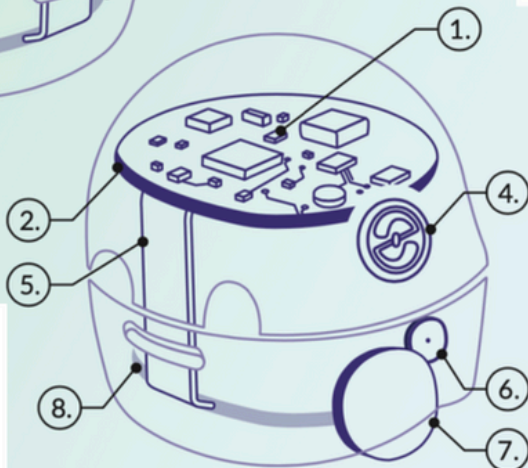
Bit+

Úvod k Ozobotu.

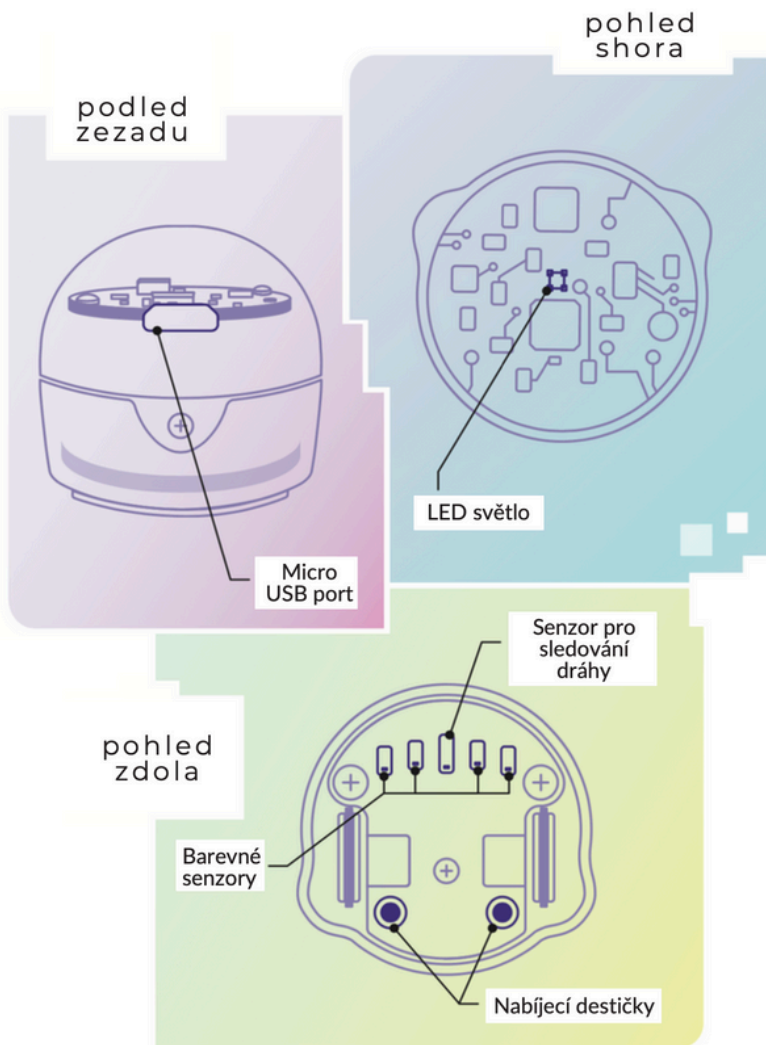
pohled
zleva



pohled
zprava



1. LED světlo
2. Deska s obvody
3. Vypínač baterie
4. Tlačítko Go
5. Kabel
6. Motor
7. Kolečko
8. Deska se senzory



Naskenováním QR kódu získáte přístup k dokumentaci k prostředí Arduino IDE v anglickém jazyce. Případně postupte na další stránky tohoto návodu, kde stejné informace naleznete v českém znění. Pokračujte podle na nich uvedených pokynů bez provádění kalibrace - kalibrace není prvním krokem.



Arduino® rychlý průvodce

1. Stáhněte si a nainstalujte nejnovější verzi Arduino® IDE.

- Stáhněte si a nainstalujte nejnovější verzi [Arduino® IDE](#). Podporována je verze Arduino IDE 2.0 a novější.
- Upozornění: uvedené kroky nebudou fungovat s Arduino® verze starší než 2.0.
- Poznámka: v případě nefunkčnosti odkazu Arduino software pro stažení můžete jednoduše vyhledat pomocí Googlu nebo jiného vyhledavače. Stačí zadat „Arduino IDE download“ a najdete nejnovější verzi k dispozici pro vaše zařízení.

2. V Arduino® IDE softwaru:

- a. File -> Preferences -> Additional Board Manager URLs:
 1. Zkopírujte a vložte následující
URL: **https://static.ozobot.com/arduino/package_ozobot_index.json**
- b. Tools -> Board -> Boards Manager
- c. Vyhledejte “Ozobot”
- d. Nainstalujte “Ozobot Arduino® Robots” balíček

3. Zkompilujte a nahrajte do Ozobota Bit+ ukázkový program:

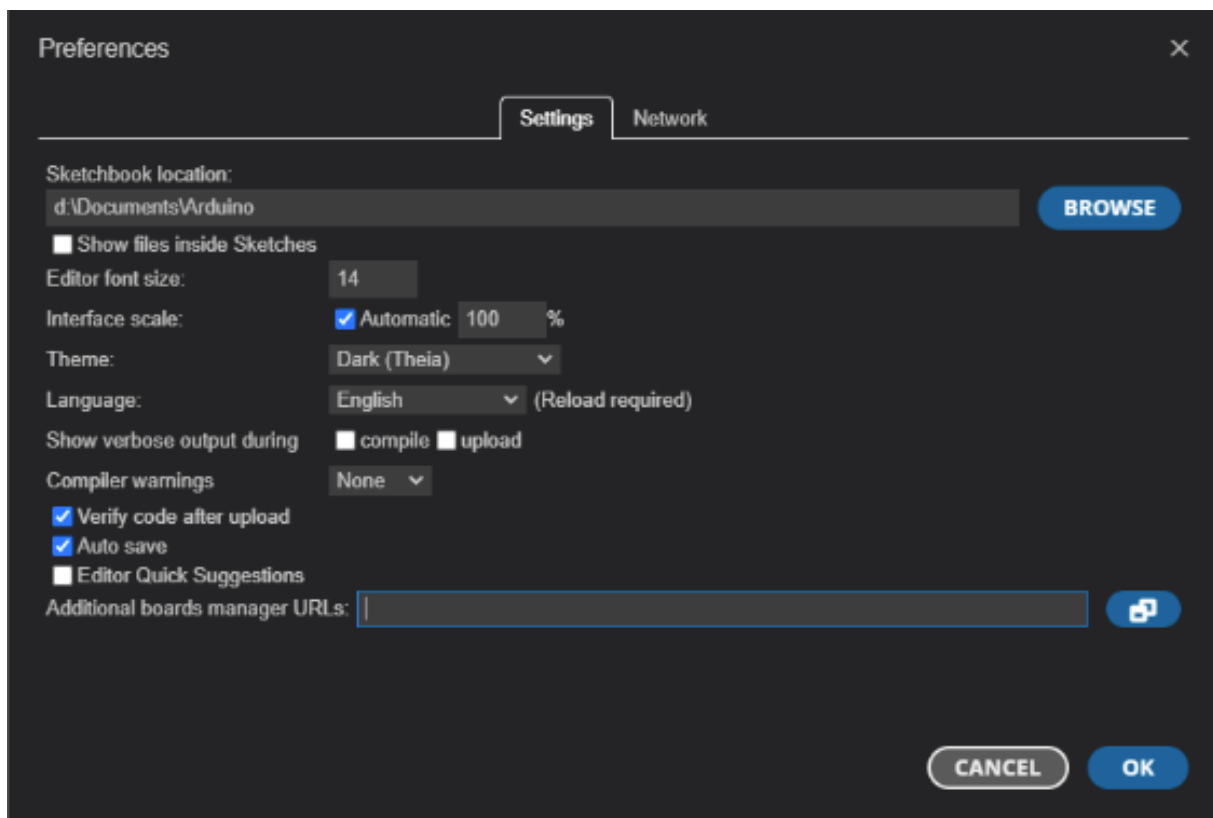
- a. Tools -> Board -> Ozobot Arduino® robots
- b. Vyberte “Ozobot Bit+”
- c. File -> Examples -> Ozobot Bit+ -> 1. Basics -> OzobotBitPlusBlink
- d. Připojte výrobek k portu USB počítače pomocí kabelu USB, který je součástí balení.
- e. Tools -> Port -> ***(Ozobot Bit+)
 - a. (Vyberte příslušný port výrobku. Pokud si nejste jisti, otestujte postupně všechny dostupné, dokud jeden z nich nebude úspěšný.)
- f. Sketch -> Upload (Ctrl+U, popř. Command+U, pokud používáte Mac)
- g. Ozobot bude blikat všemi svými LED výstupy v půlsekundových intervalech. Bit+ není schopen provádět žádné další operace, dokud není nahrán jiný Sketch nebo výchozí firmware.

Instalace desek Arduino® třetích stran do prostředí Arduino® IDE

Jak nainstalovat

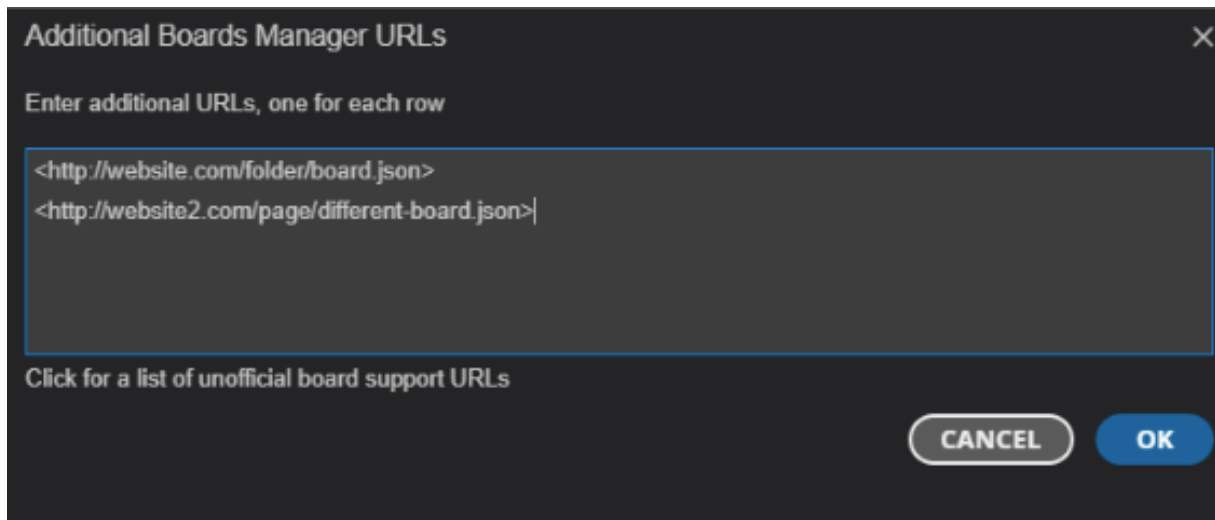
Všestrannost a síla systému Arduino® pramení ze skutečnosti, že se jedná o otevřený zdrojový kód. Díky povaze open source ekosystémů můžete navrhovat vlastní desky založené na Arduino® a vytvářet k nim knihovny kódu. Někteří vývojáři dokonce přikládají knihovnu příkladů Arduino® sketches, která vám pomůže naučit se jejich funkce, konstanty a klíčová slova.

- Nejprve je třeba vyhledat odkaz na balíček desek. Odkaz na něj bude mít podobu souboru .json. Pro balíček Ozobot Bit+ Arduino® je odkaz následující: https://static.ozobot.com/arduino/package_ozobot_index.json. Otevřete Arduino® IDE a stiskněte 'Ctrl + ,' (control + čárka), pokud používáte PC a Linux. Pokud používáte Mac, bude to 'Command + ,'.
 - Zobrazí se verze této obrazovky:

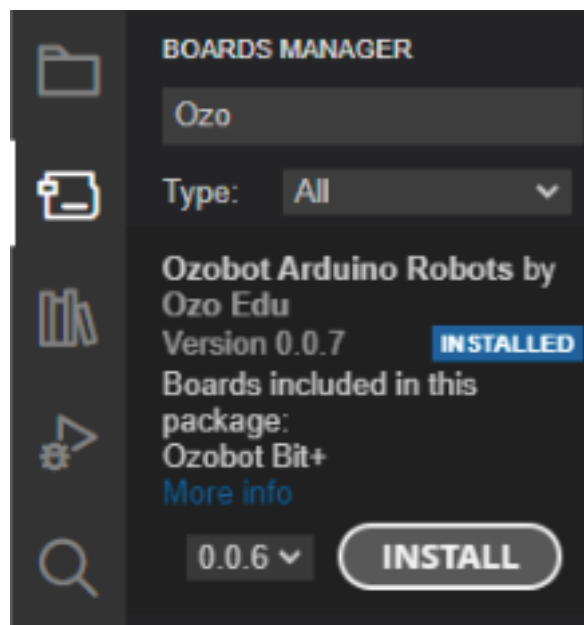


- V dolní části okna se zobrazí možnost přidat další adresy URL správce desek (Additional board manager URLs), kam můžete vložit odkaz .json nebo kliknout na ikonu se dvěma malými boxy a přidat do správce desek více desek najednou. Stačí, když po vložení odkazu do políčka stisknete enter/return a začnete nový řádek.

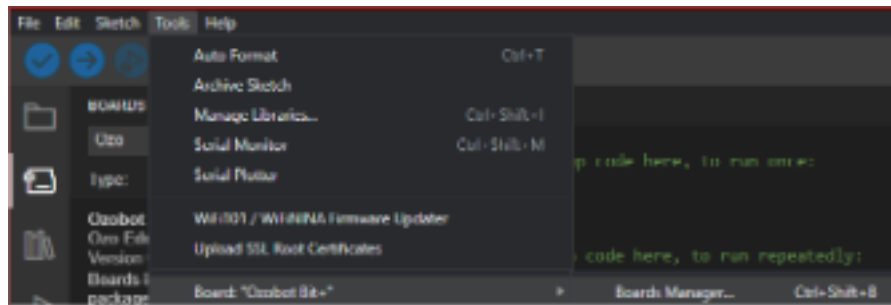
- Pomocí tohoto odkazu můžete přidat Ozobot Bit+ desku:
https://static.ozobot.com/arduino/package_ozobot_index.json



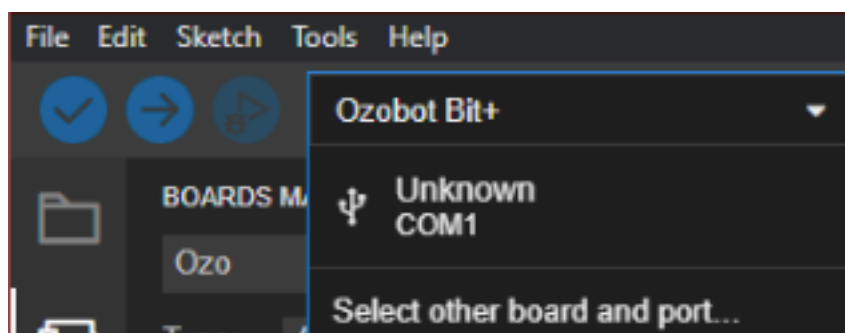
- Po vložení odkazů do pole stiskněte tlačítko ok a ukončete nabídku předvoleb.
- Nyní můžete kliknout na druhou možnost na postranní liště (viz obrázek), který otevře nabídku správce desek. Nyní můžete kliknout na tlačítko „Instalovat“, čímž získáte všechny potřebné soubory pro programování s vaší deskou, v tomto případě Ozobot Bit+.



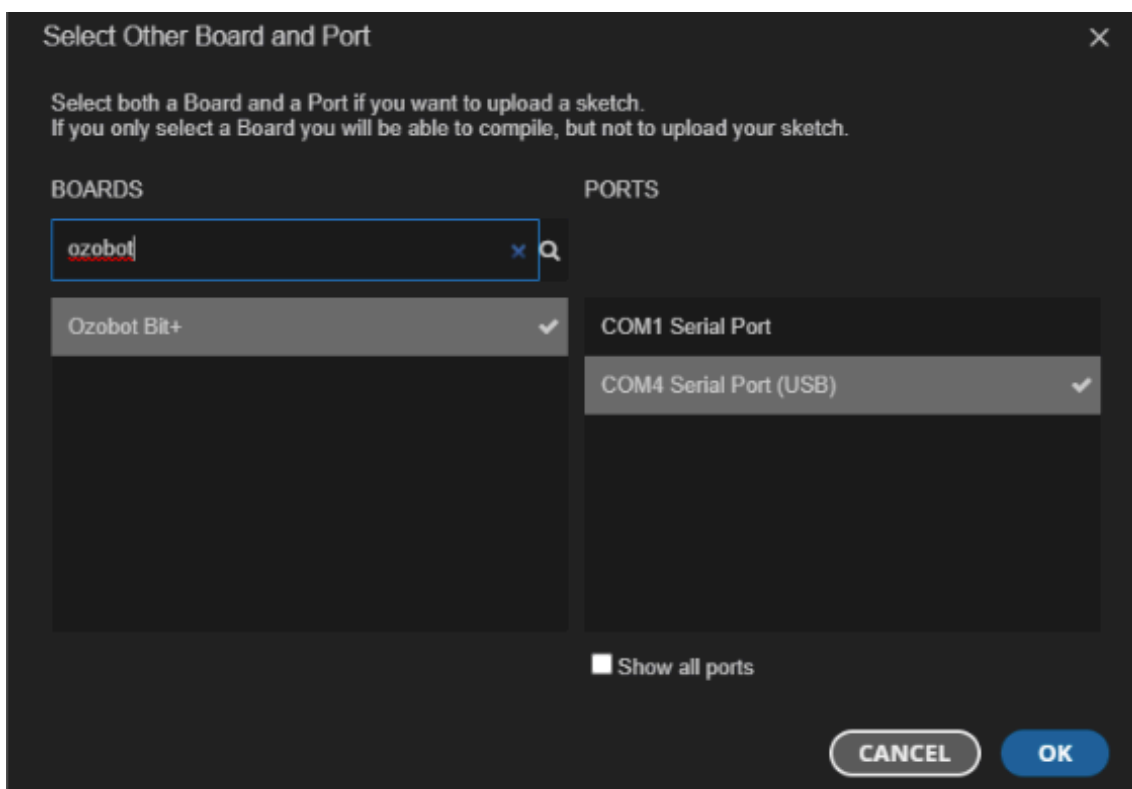
- Můžete také kliknout na nástroje (Tools) na horním panelu nabídek a v podnabídce desky (Board) najít správce desek (Board Manager). Nebo stiskněte klávesovou zkratku „Ctrl+Shift+B“ v systémech Windows a Linux („Command+Shift+B“ v systémech Mac).



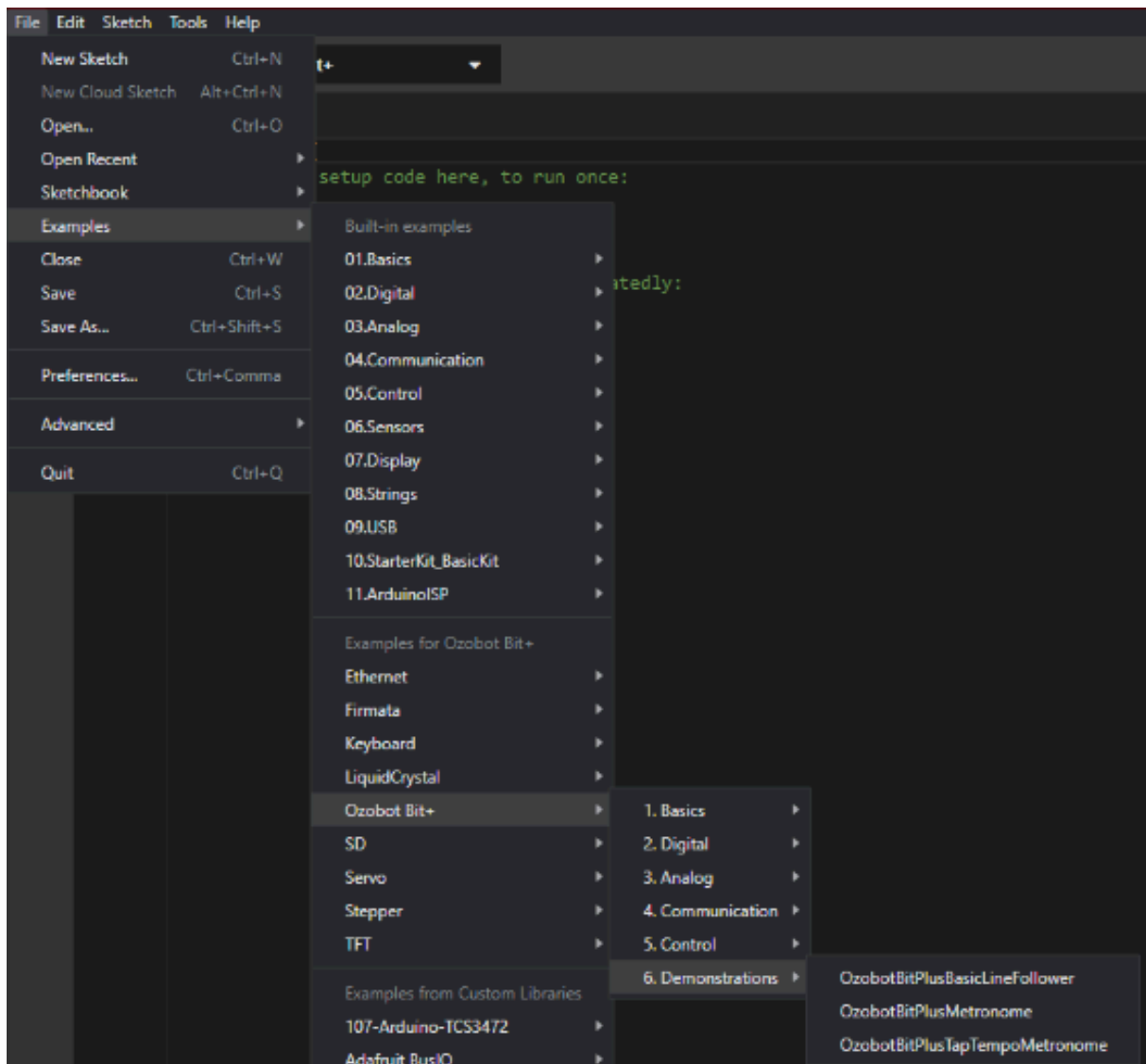
- Po instalaci souborů pro desku Arduino® restartujte software, abyste se ujistili, že Arduino® zná všechny soubory, které jste právě nainstalovali.
- Dále klikněte na rozbalovací nabídku v horní části okna a vyberte požadovanou desku a port, do kterého je na počítači zapojena:



- V tomto případě jsme vybrali Ozobot Bit+ na virtuálním sériovém portu COM4. Pokud se vaše deska v tomto seznamu nezobrazuje, klikněte na možnost pro výběr jiné desky a portu (Select other board and port option):



- Desku můžete vyhledat zadáním do levého horního pole, jak vidíte, my jsme hledali „ozobot“ a vybrali jsme desku Ozobot Bit+ připojenou ke konektoru COM4. Klikněte na tlačítko OK.
- Chcete-li se podívat na přiložené příkladové sketche, které jsou k dispozici pro vaši novou desku, klikněte na „File“ (Soubor), poté najedte na „examples“ (příklady) a zobrazí se nabídka vyplněná standardními příklady Arduino® a dále všemi příklady z knihoven, se kterými je vaše deska kompatibilní. Jak vidíte, do podnabídky demonstrace (6. Demonstration) jsme zahrnuli několik upravených verzí některých standardních příkladů Arduino® a také jsme přidali některé vlastní příklady.



Stejně snadno jste nainstalovali podpůrné soubory pro svou desku a můžete začít objevovat nové prostředí ve světě Arduino®. Užijte si kódování!

Obnovení funkcí Bit+

Nahráním Arduino® sketch do robota Bit+ se přepíše výchozí firmware. To znamená, že robot bude spouštět firmware Arduino® a nebude schopen obvyklých funkcí „Ozobota“, jako je sledování čar a detekce barevných kódů. Původní chování lze obnovit nahráním výchozího firmwaru zpět do jednotky Bit+, která byla předtím naprogramována pomocí Arduino® IDE. Pro nahrání výchozího firmwaru použijte aplikaci Ozobot Blockly:

1. Přejděte na stránku <https://www.ozoblockly.com/editor>.
2. Ujistěte se, že jste v levém panelu vybrali robota „Bit+“.
3. Vytvořte libovolný program nebo načtěte libovolný program z panelu „examples“ vpravo.
4. Na pravé straně klikněte na ikonu „Programy“, aby se otevřel pravý panel.
5. Ujistěte se, že je robot Bit+ připojen k počítači pomocí kabelu USB.
6. Klikněte na tlačítko „Connect“ (Připojit)
7. Klikněte na tlačítko „Load“ (Nahrát).

Do robota se nahraje základní firmware Bit+ spolu s programem Blockly (není důležitý, protože jsme toto dělali především proto, abychom nahráli základní FW).

Vypínač baterie

Na boku robota je posuvný spínač, který robota vypne. To se hodí zejména v případě, že jste do robota nahráli program Arduino®, který provádí nějakou opakovanou činnost, ale nemůže se sám pozastavit. Posuvný spínač vždy zastaví program, protože odpojí baterii. Po připojení k nabíječce se však baterie vždy začne nabíjet a sketch Arduino® poběží bez ohledu na polohu posuvného spínače.



Seznamte se

Bit+

✚ Jak provést kalibraci?

Krok 1

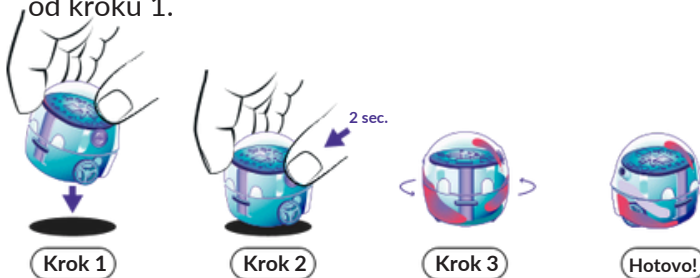
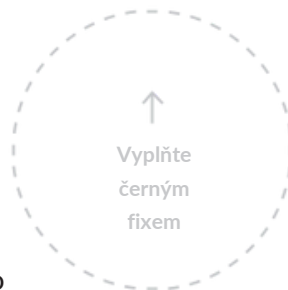
Nakreslete černý kruh, mírně větší než váš bot. Umístěte na něj Bit+.

Krok 2

Stiskněte a podržte tlačítko Bit+ Go na 3 sekundy (nebo dokud jeho horní LED dioda bliká bíle), potom uvolněte.

Krok 3

Bit+ se bude pohybovat mimo kruh a při kalibraci bude blikat zeleně. Pokud Bit+ bliká červeně, začněte znovu od kroku 1.



✚ Kdy provést kalibraci?

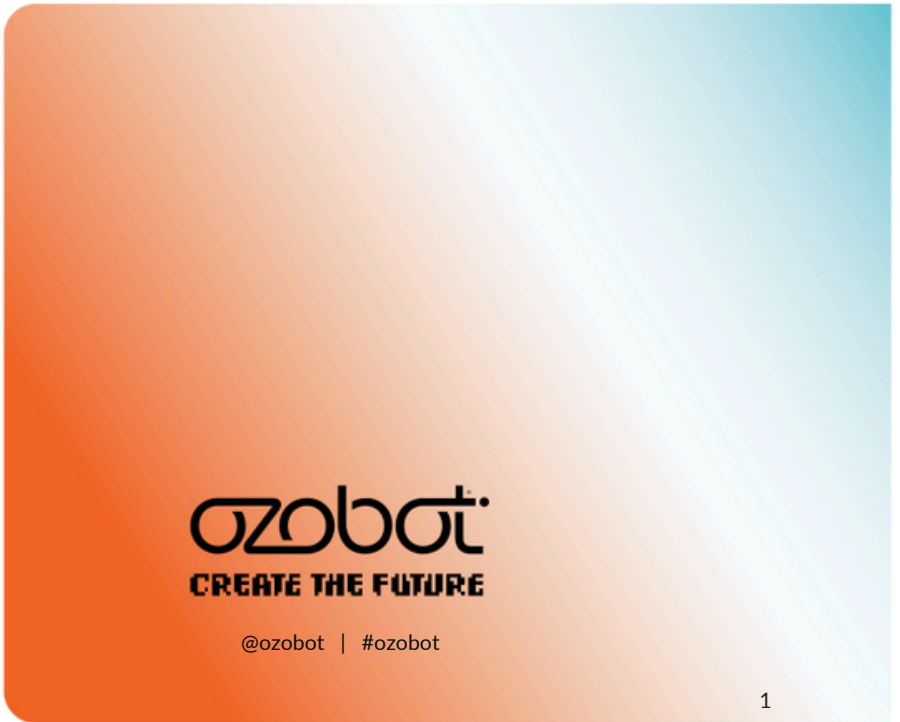
Kalibrace pomáhá Bit+ zlepšit přesnost čtení kódů a drah. Kalibraci je důležité provádět při změně povrchu nebo typu obrazovky. V případě pochybností **provedte kalibraci!** Tipy, jak a kdy kalibrovat, naleznete na stránce ozobot.com/support/calibration

Samolepky

Pro pomoc nás kontaktujte na adrese support@ozobot.com







@ozobot | #ozobot

