

# Simple car - MB2

## Motivace

Vytiskněte a poskládejte si podvozek robotického vozítka. Zapojte 3D tiskárnu a pusťte se do tisku.

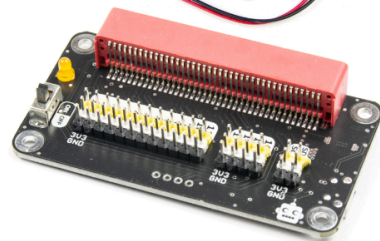
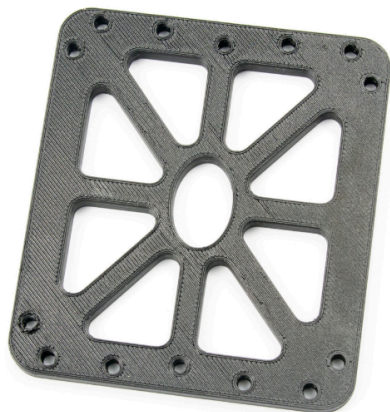
## Co všechno se s vozítkem dá dělat?

- V první řadě je s ním hromada užitečné zábavy
- Naučíte se základy mechaniky při jeho sestavování
- Dozvíte se jak funguje servo motor
- Uděláte si vlastní dálkové ovládání
- Poznejte analogový převodník a ovládejte vozítko pomocí joysticku
- Buďte kreativní a doplňte vozítko o vlastní mechanické díly z 3D tiskárny

## Obsah:

<b>Potřebné komponenty</b>	<b>2</b>
<b>Sestavení vozítka</b>	<b>3</b>
1. Osazení servomotorů	3
2. Příprava koleček	3
3. Sestavení těla simple car	4
4. Kluzná nožička	4
5. Montáž koleček	5
6. Osazení rozšíření MB2	5
<b>Schéma zapojení:</b>	<b>6</b>

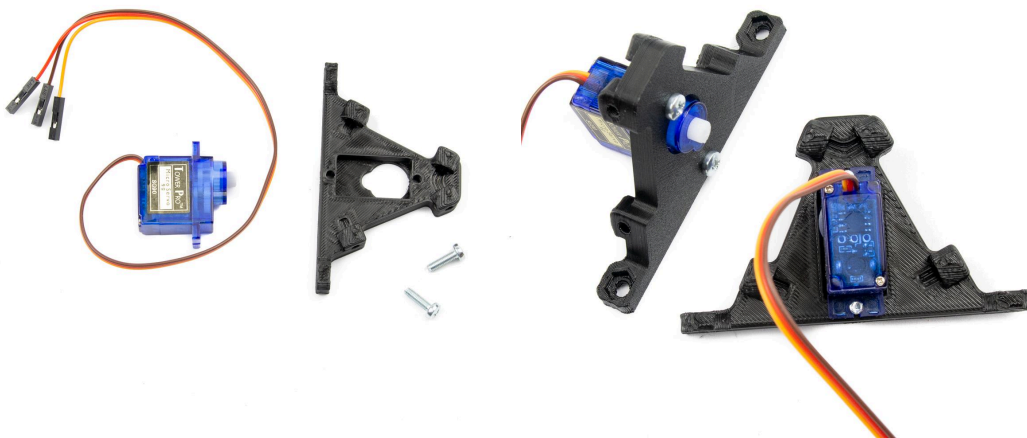
## Potřebné komponenty



## Sestavení vozítka

### 1. Osazení servomotorů

- Připravíme si dva servomotory, boční držáky motorů a 4ks šroubu M3x10 mm.
- Motory vložíme ze vnitřní strany plastového dílu tak, aby nám šel motorek jednoduše vložit do připraveného otvoru. Motor následně upevníme za pomoci šroubu a křížového šroubováku. Na dotažení není potřebná velká síla.



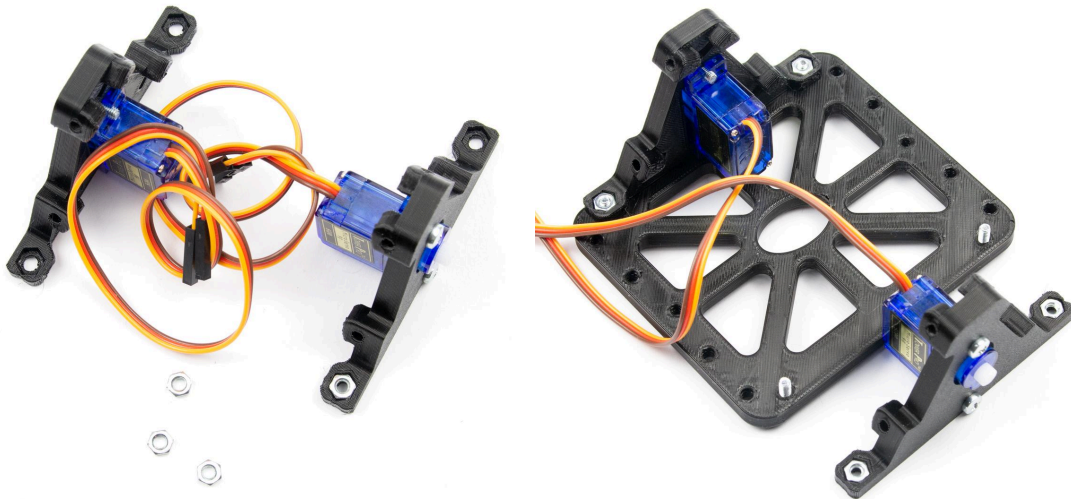
### 2. Příprava koleček

- Budeme potřebovat 2ks O-kroužku 57 x 4 mm, adaptér a 4ks delší vruty ze sáčku od serva.
- Adaptér vložíme do kolečka a pomocí dvou větších vrutů ho z vnější strany kolečka přitáhneme. Po utažení můžeme nasadit gumové o-kroužky na kolečka.



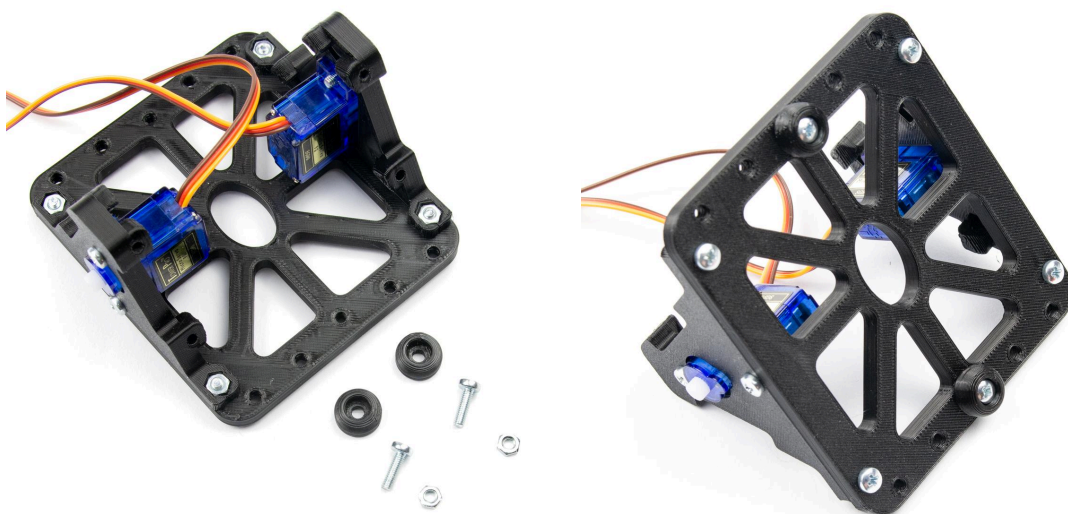
### 3. Sestavení těla simple car

- Připravíme si maticky 4ks M3, šroubek 4ks M3x10 mm, základnu a dvě bočnice s motorky, které jsme si složili v bodě č.1.
- Maticky vložíme z horní strany do otvoru na stranách bočnic, jak je znázorněno na obrázku. Bočnice připevníme pomocí dvou šroubků, které budeme šroubovákem připonotovávat ze spodu k základně. Celý proces zopakujeme i s druhou bočnicí.



### 4. Kluzná nožička

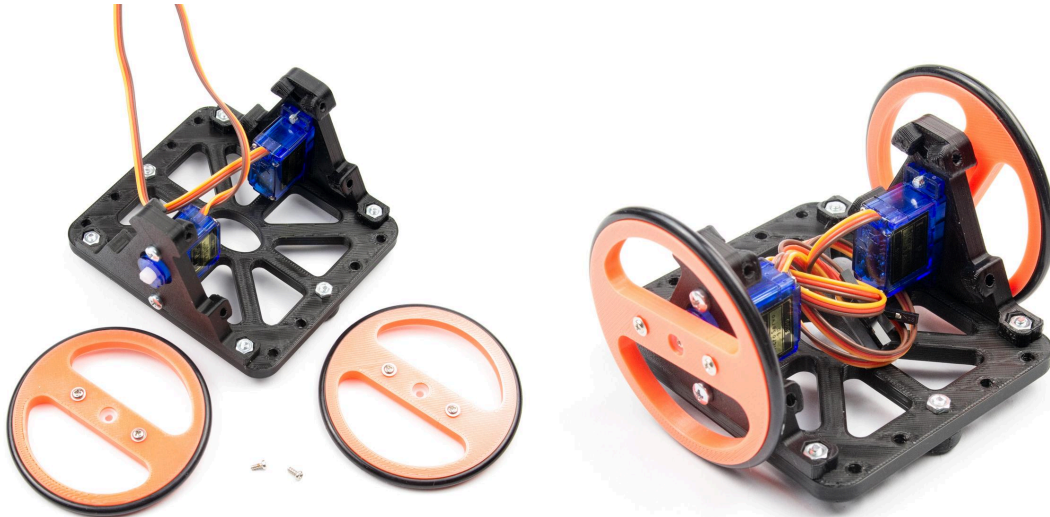
- Připravíme si 2ks šroubu M3x10 mm, 2ks maticka M3 a kluzné nožičky, jak je znázorněno na obrázku.
- Protože jednoduché vozítko má jen dvě kolečka, tak potřebujeme přidat kluzné nožičky, které nám zajistí stabilitu celého simple car.
- Na každou stranu za pomocí šroubku a maticek připevníme kluzné nožičky tak, aby byly ze spodní strany podvozku.





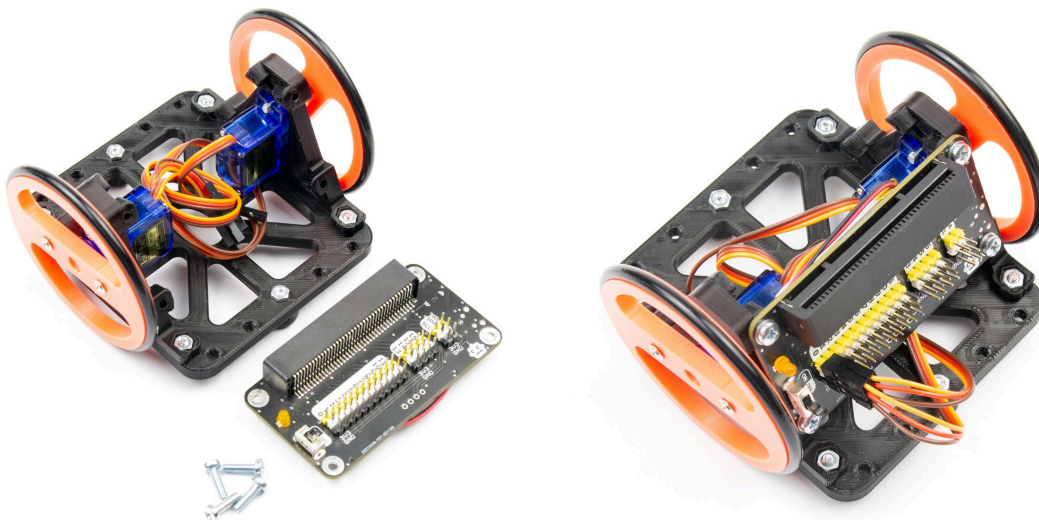
## 5. Montáž koleček

- Budeme potřebovat dvě kolečka, složenou základnu a dva menší vruty z balíčku od servomotorku.
- Kolečka nasadíme na servo motorek pomocí adaptéru, který máme přimontovaný v kolečkách. Poté použijeme malý vrut a středem kola připevníme kolečko k servo motorku. Opakujte i na druhé straně.



## 6. Osazení rozšíření MB2

- Budeme potřebovat rozšíření pro micro:bit OMG Robotics MB2 s akumulátorem, 4ks šroubu M3x10 mm.
- Rozšíření osadíme podle obrázku níže. Základní desku můžeme osadit libovolně na jednu nebo druhou stranu autíčka. Poté připojíme kabely od servomotorků podle schéma zapojení níže.



## Schéma zapojení:

