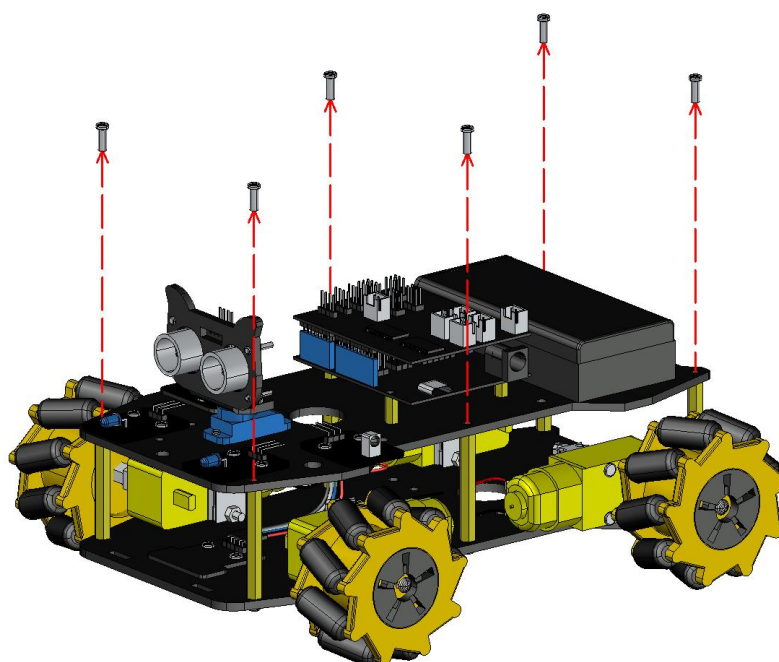
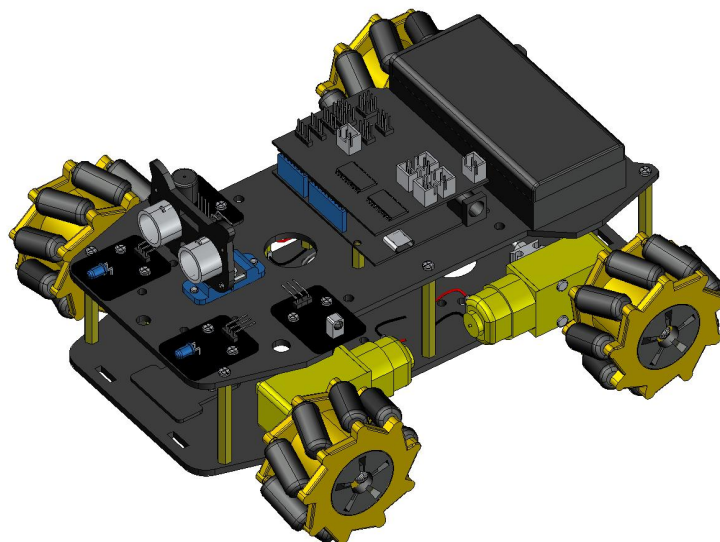


## Krok 1 Oddělte horní a spodní část podvozku vozu

Seznam  
dílů

Kompletní vůz\*1

Schéma  
spojová  
ní



Poznám  
ky

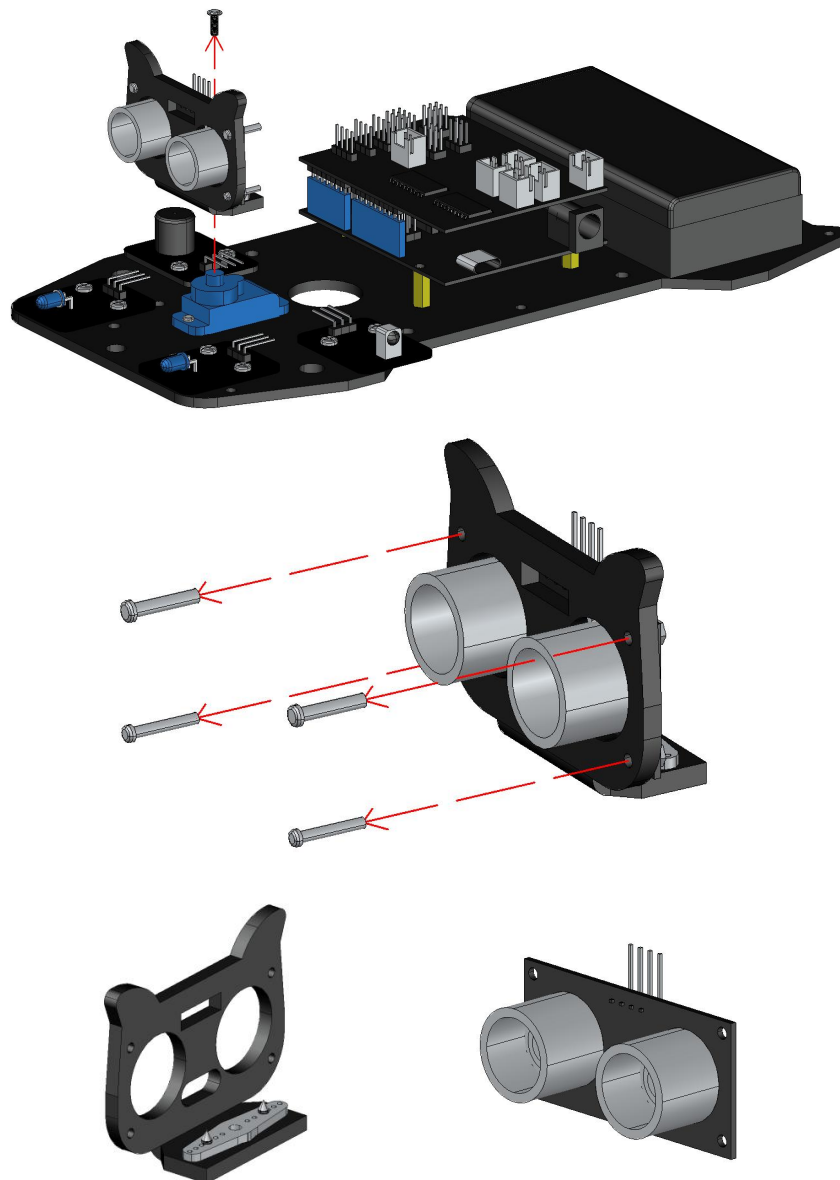
Odšroubujte šest šroubů s kulatou hlavou M3\*10 mm na horní části podvozku a přestříhněte originální kabelové pásky DuPont nůžkami.

## Krok 2 Demontáž ultrazvukového senzoru

Seznam  
dílů

Horní část podvozku vozu

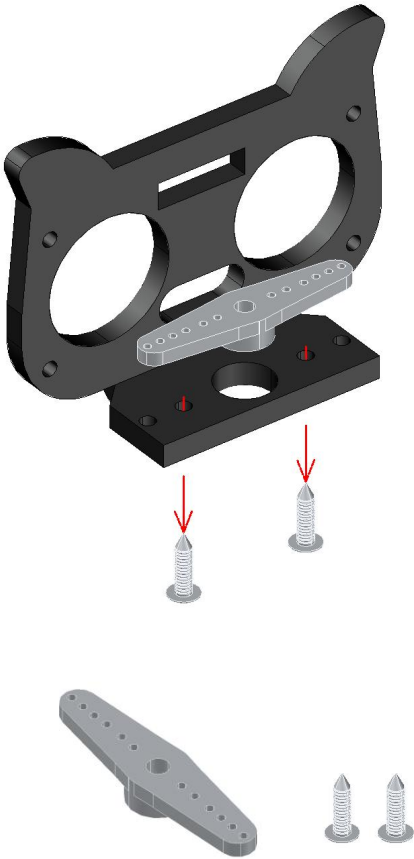
Schéma  
spojován  
í



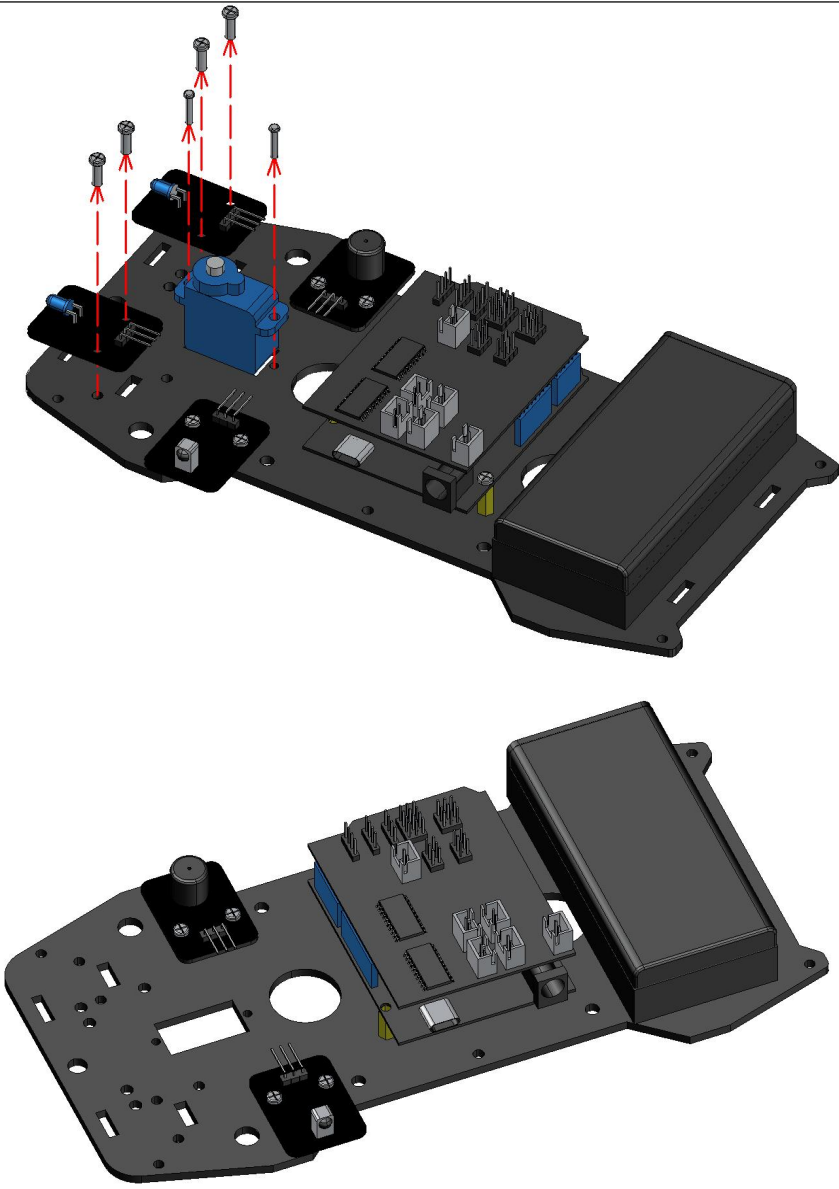
Poznám  
ky

1. Povolte šroub volantu serva a vyjměte ultrazvukovou akrylovou konstrukci;
2. Povolte čtyři šrouby s kulatou hlavou M2\*10 mm ultrazvukového senzoru a nakonec vytáhněte drát DuPont nad ním.
3. Uschovejte si demontovaný ultrazvukový senzor, čtyři šrouby s kulatou hlavou M2\*10 mm a čtyři matice M2, které budete stále potřebovat v následujících krocích.

### Krok 3 Demontujte rovný volant a šrouby serva

Seznam dílů	Ultrazvuková akrylová struktura
Schéma spojení	
Poznámky	Uschovejte si odstraněný rovný volant serva a 2 velké kulaté ploché samořezné šrouby M1,4*5 mm, které budete potřebovat v dalším kroku.

## Krok 4 Vyjměte modul LED a modul serva

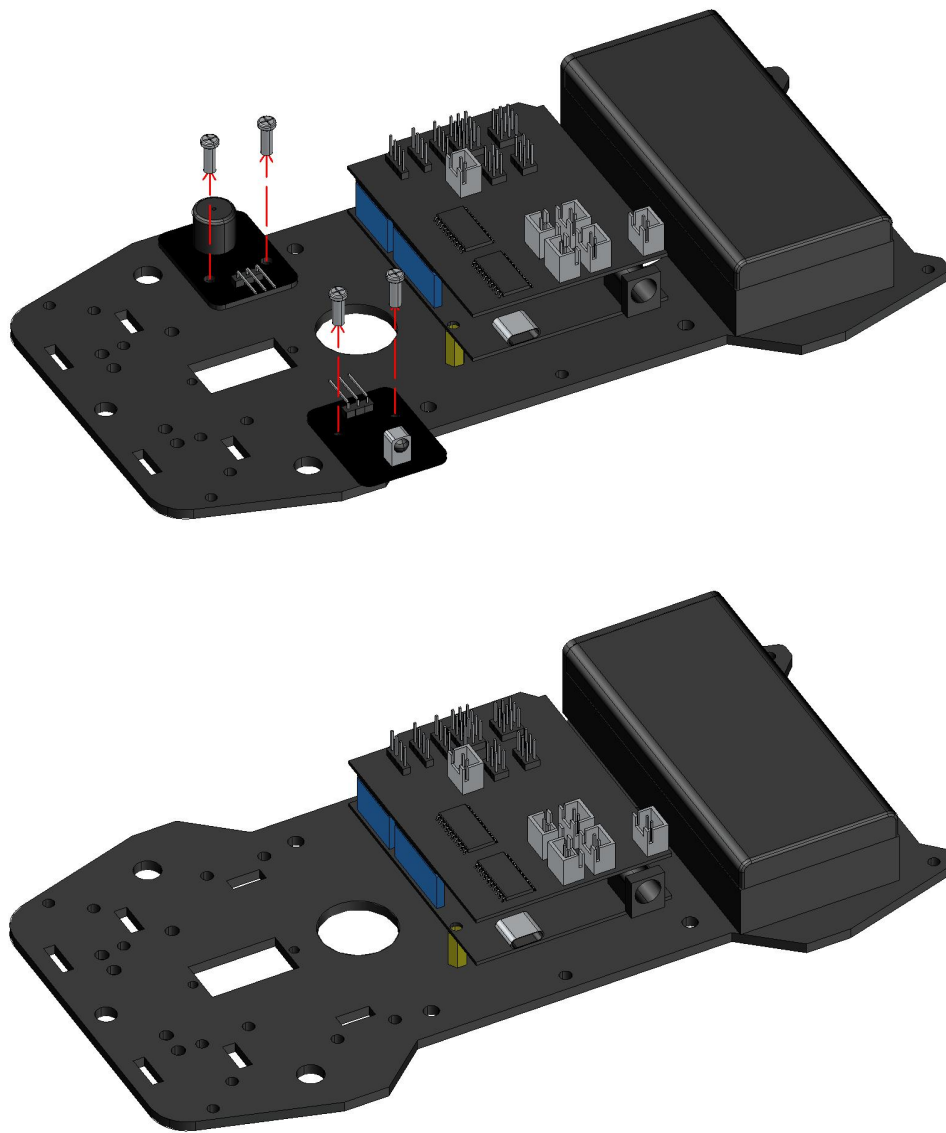
Seznam dílů	Horní část podvozku vozu
Schéma spojován í	
Poznám ky	<p>1. Povolte šrouby LED a serva, vyjměte modul LED a serva a odpojte dupontový vodič, který je k nim připojen, z řídicí desky;</p> <p>2. Uschovejte si servo, 2 šrouby s kulatou hlavou M2*10 mm a 2 matice M2, které budou použity na čelisti robotického ramene v následujících krocích.</p>

## Krok 5 Vyjměte modul bzučáku a modul infračerveného přijímače

Seznam  
dílů

Horní část podvozku vozu

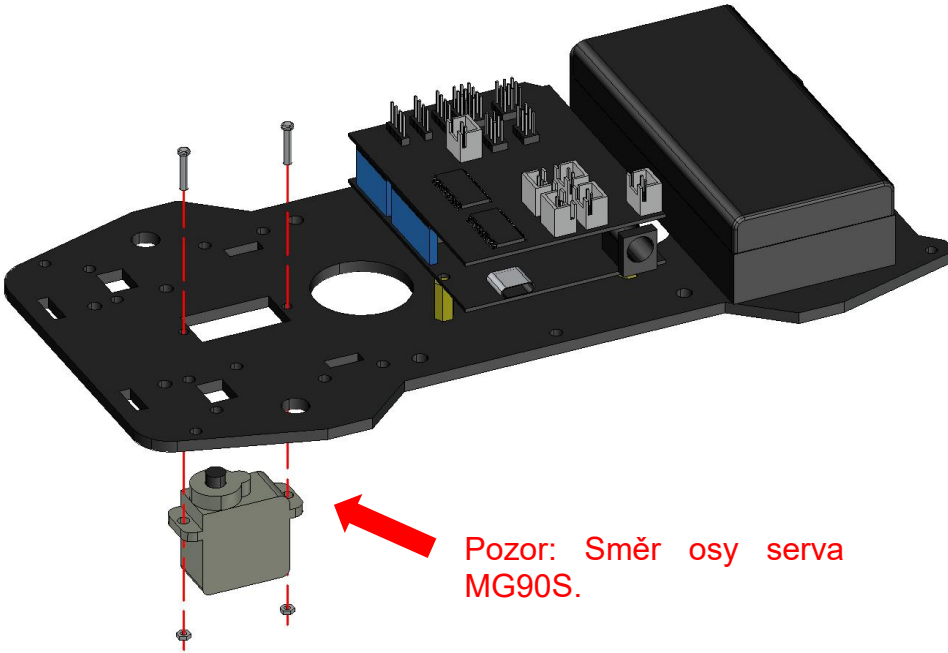
Schéma  
spojován  
í

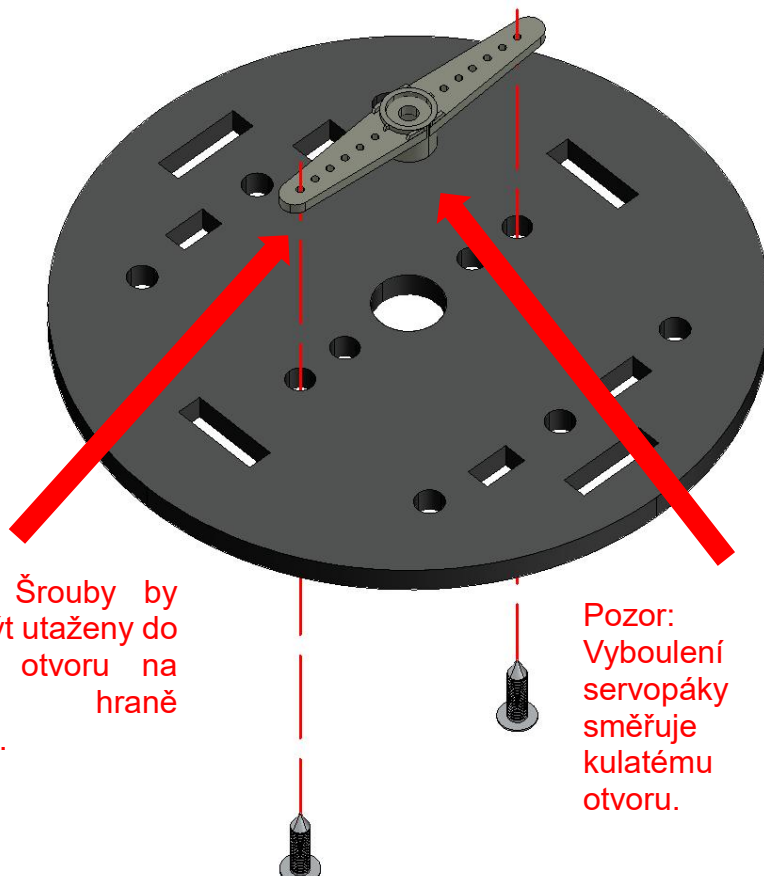


Poznám  
ky

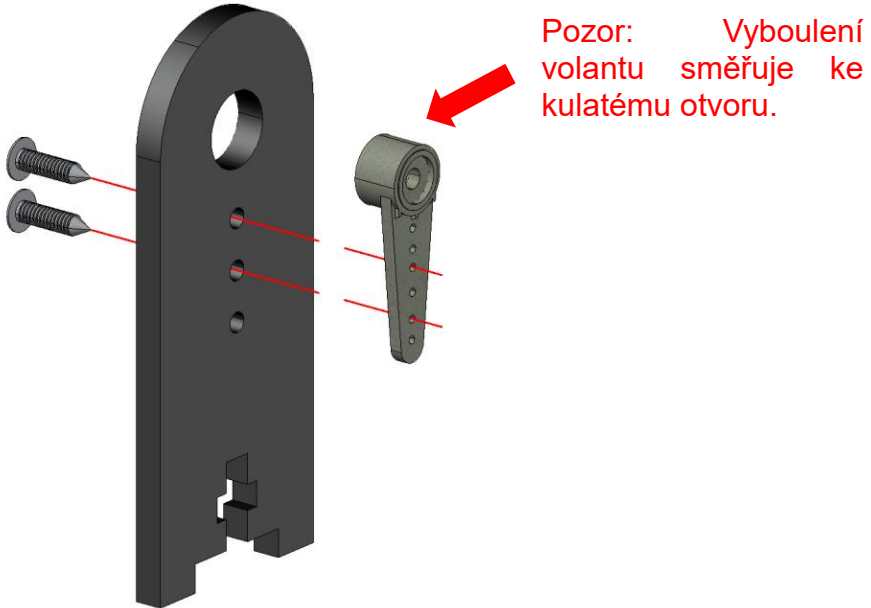
Povolte šrouby na modulu bzučáku a modulu infračerveného přijímače, vyjměte modul bzučáku a modul infračerveného přijímače a odpojte dupontový vodič, ke kterému jsou připojeny, z řídicí desky.

## Krok 6 Sestavte servo podvozku robotického ramene

Seznam dílů	Horní část podvozku vozu	MG90S servo*1	M2 nut*2
	M2*10mm round head screw *2		
Schéma spojová ní	 <p>Pozor: Směr osy serva MG90S.</p>		

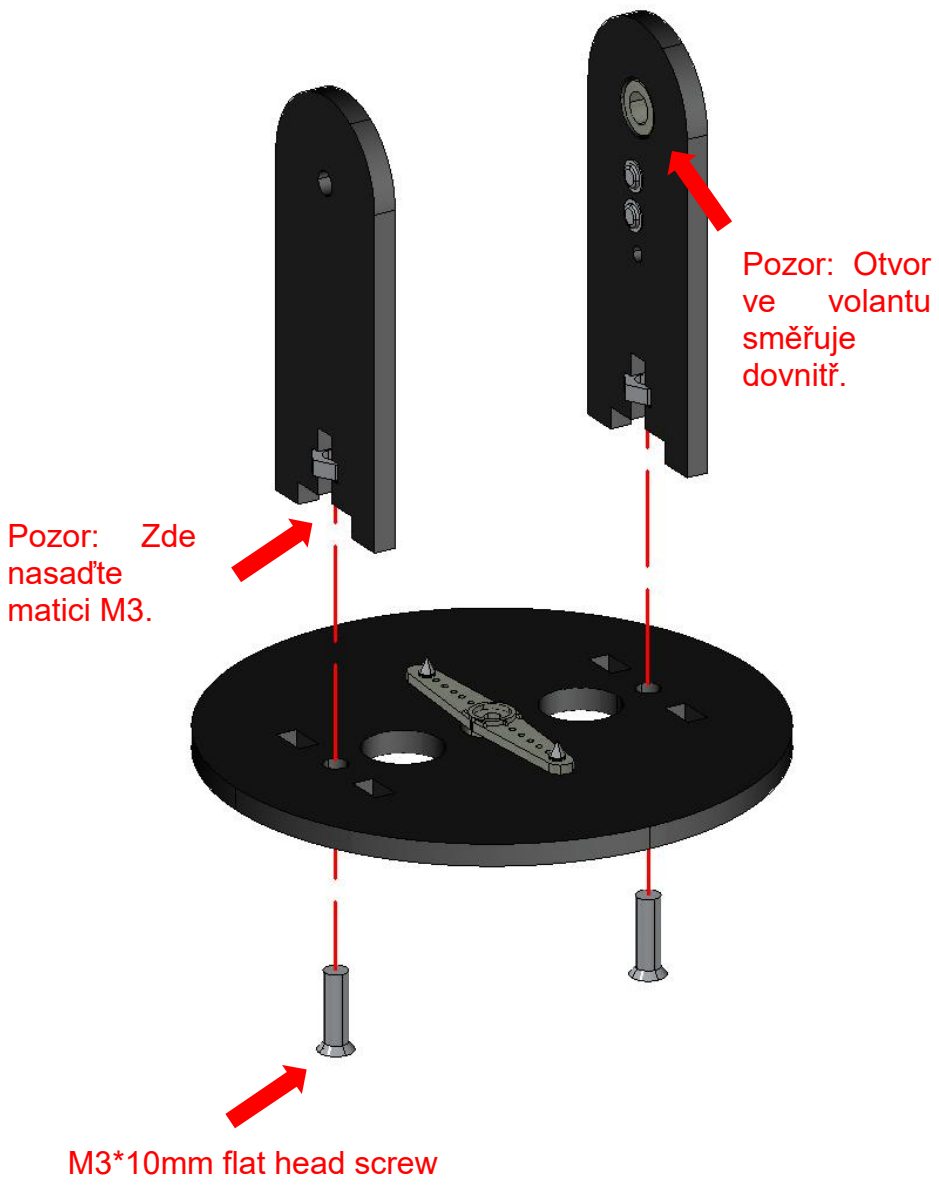
Krok 7 Sestavte volant servo podvozku			
Seznam dílů	Rovné kolo*1	M1.7*6mm Large Round Flat Head Tapping Screws*2	Disk podvozku*1
Schéma spojování	 <p>Pozor: Šrouby by měly být utaženy do polohy otvoru na vnější hraně volantu.</p> <p>Pozor: Vyboulení servopáky směruje ke kulatému otvoru.</p>		
Poznámky	Tento krok vyžaduje odstranění veškeré ochranná fólie z akrylu.		

## Krok 8 Sestavte držák kotouče podvozku (1)

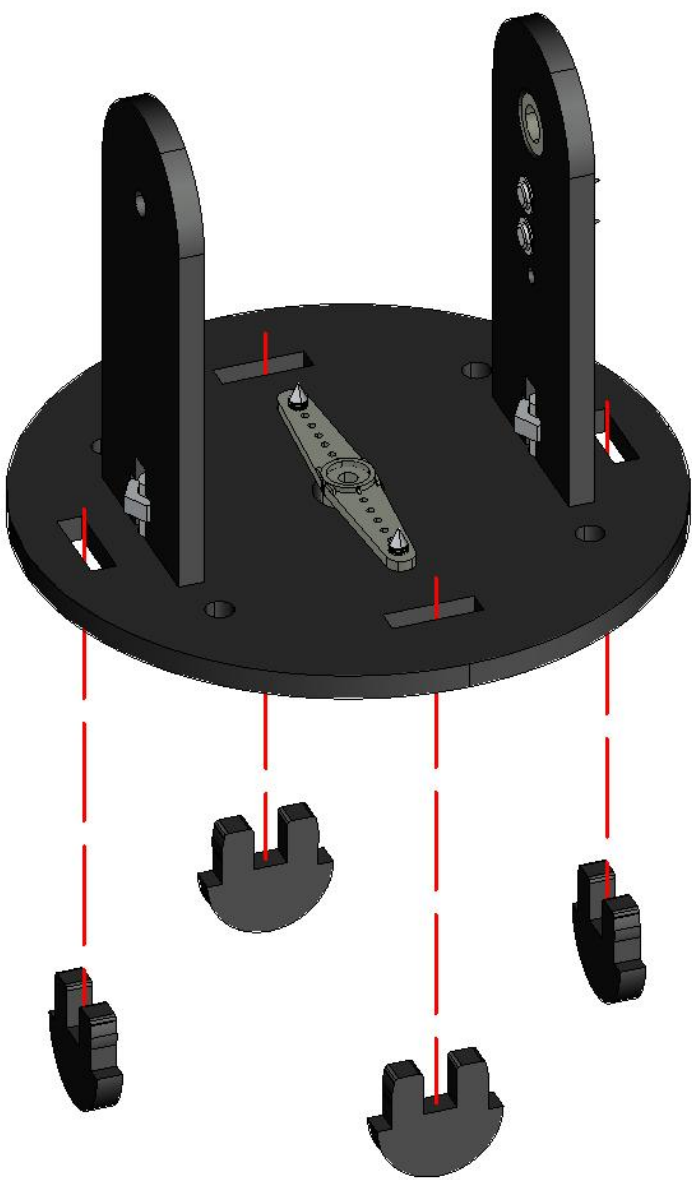
Seznam dílů	Držák kotouče 1*1	Poloviční rovné kolo*1	M1.7*6mm Large Flat Head Tapping Screws*2
Schéma spojován í	 <p>Pozor: Vyboulení volantu směřuje ke kulatému otvoru.</p>		



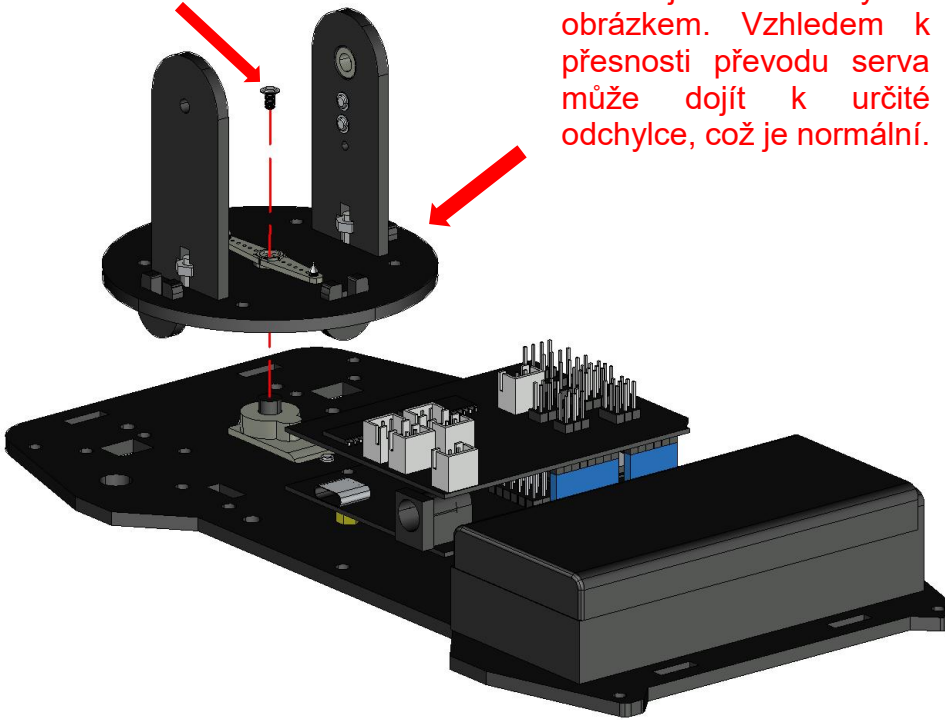
## Krok 9 Sestavte držák kotouče podvozku (2)

Seznam dílů	Sestavený kotouč podvozku	Držák kotouče 2*1	Sestavený držák kotouče 1*1
	M3*10mm flat head screw *2	M3 nut *2	
Schéma spojován í			

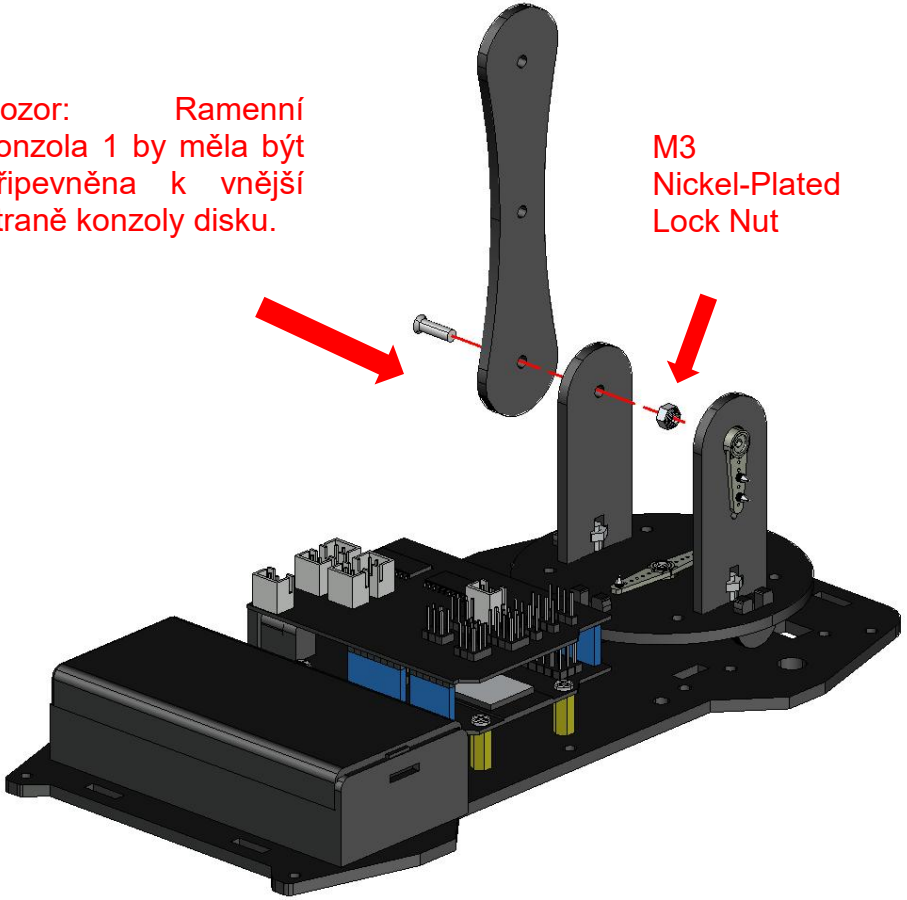
## Krok 10 Nainstalujte čep

Seznam dílů	čep*4	Sestavený držák kotouče 1	
Schéma spojován í			
Poznám ky	Netlačte na čep příliš silně, aby se nezlomil.		

## Krok 11 Upevnění konstrukce podvozku robotického ramene

Seznam dílů	Horní část podvozku vozu	M2.5*4mm round head screw *1	
Schéma spojování	<p>M2.5 * 4mm šroub s kulovou hlavou, v servo sáčku.</p> <p>Pozor: Směr montáže této konstrukce by měl být co nejvíce shodný s obrázkem. Vzhledem k přesnosti převodu serva může dojít k určité odchylce, což je normální.</p> 		

## Krok 12 Montáž ramenního držáku (1)

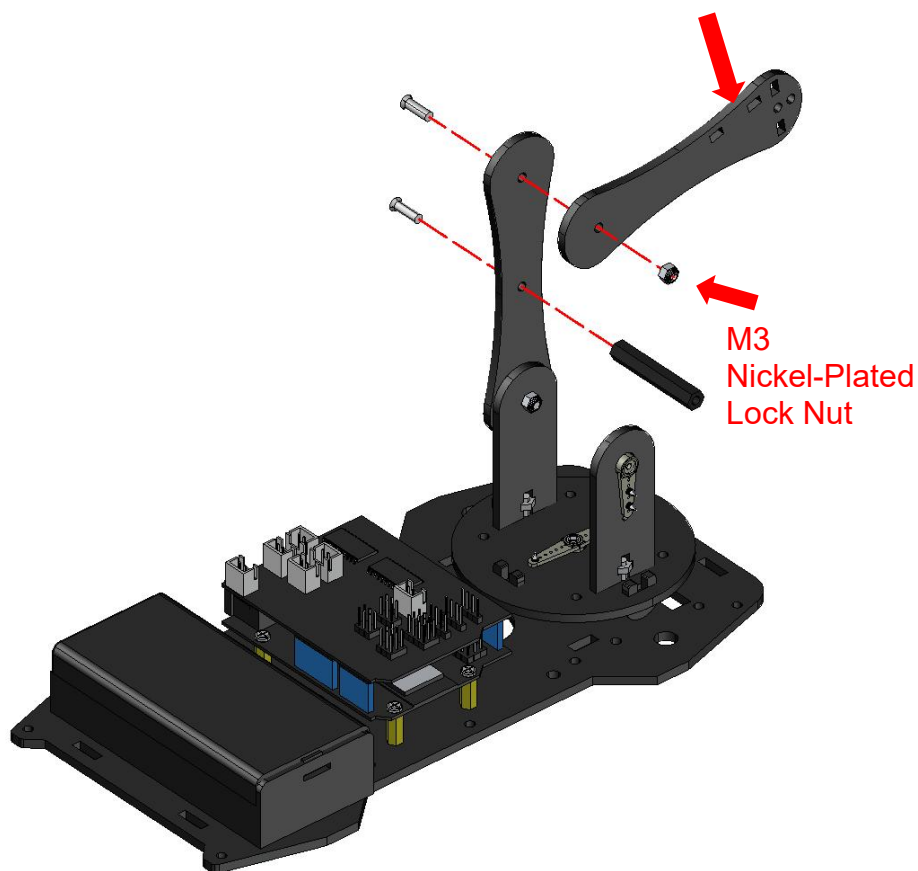
Seznam dílů	Ramenní držák 1*1	M3*10mm flat head screw*1	M3 Nickel-Plated Lock Nut*1
Schéma spojování	<p>Pozor: Ramenní konzola 1 by měla být připevněna k vnější straně konzoly disku.</p> <p>M3 Nickel-Plated Lock Nut</p> 		
Poznámky	<p>Pojistnou matici lze upevnit klíčem, ale neutahujte ji příliš silně. Totéž platí pro pojistnou matici v následujících krocích.</p>		

## Krok 13 Montáž ramenního držáku (2)

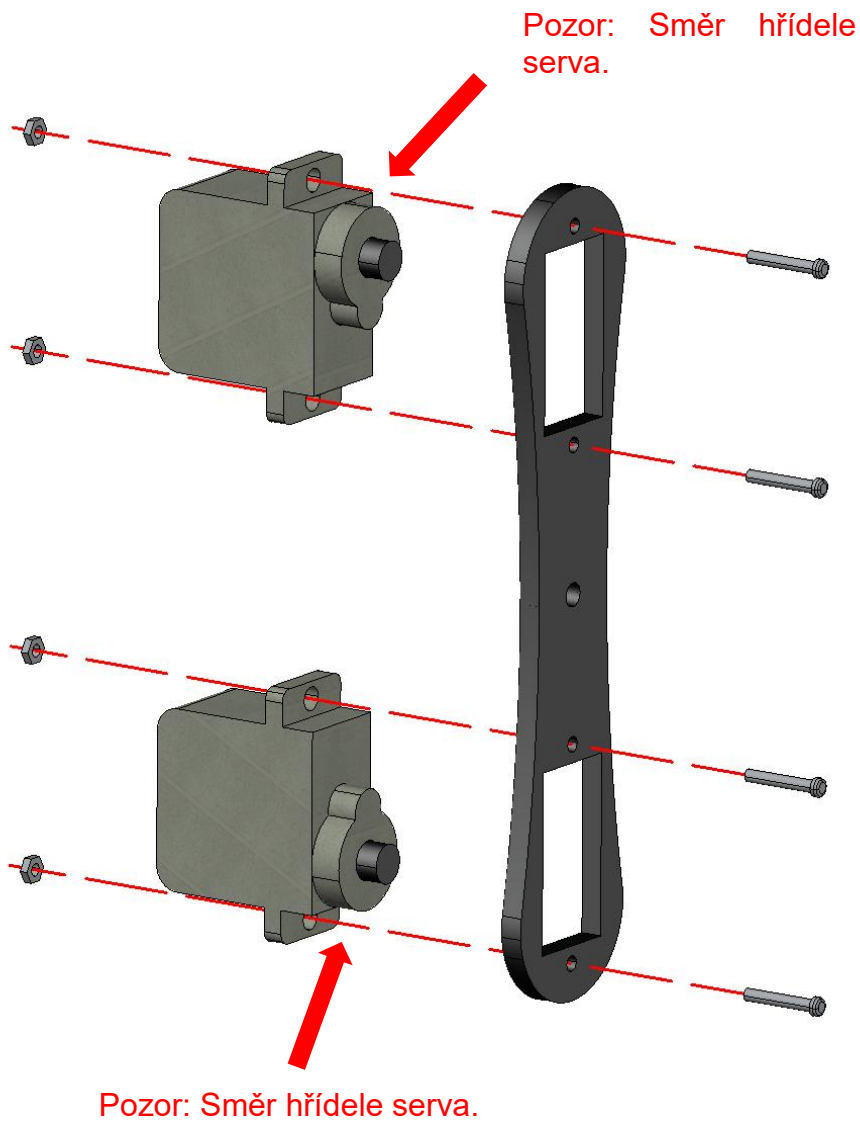
Seznam dílů	Úhlový držák *1	M3*35 nylon column *1	M3*10mm flat head screw *2
	M3 Nickel-Plated Lock Nut*1		

Schéma  
spojová  
ní

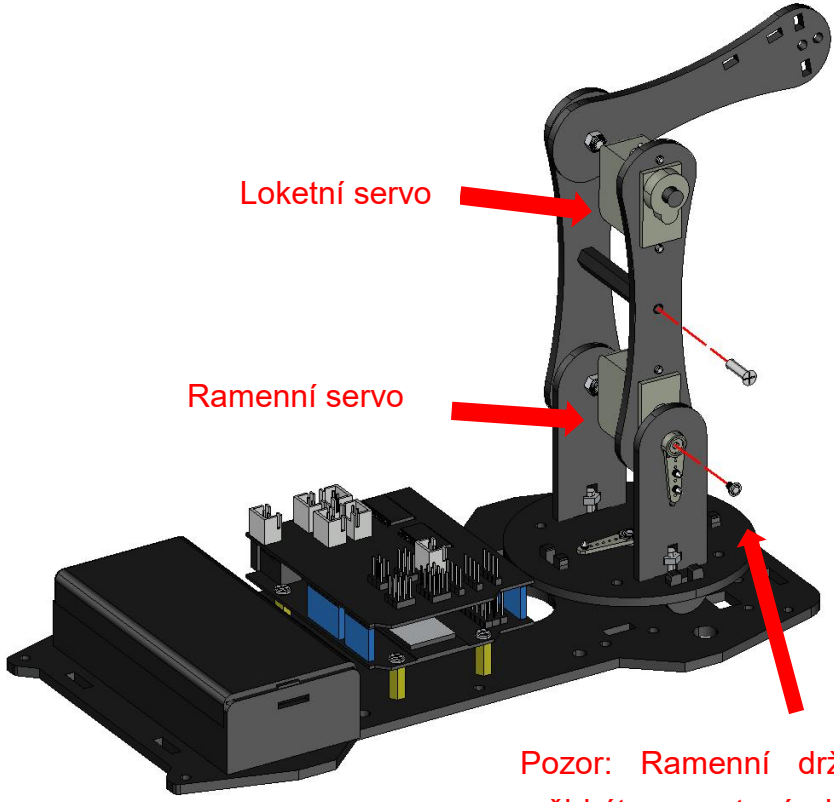
Pozor: Dva obdélníkové otvory nad  
úhlovou konzolou 1 na levé straně  
směřují nahoru.



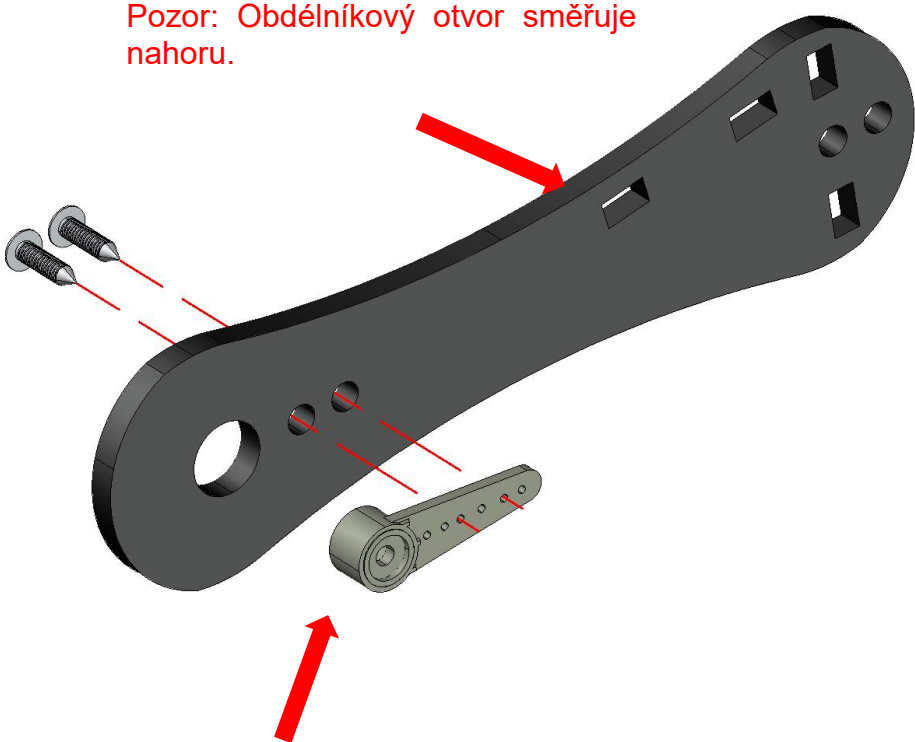
### Krok 14 Montáž ramenního držáku (3)

Seznam dílů	MG90S servo*2	M2*10mm round head screw*4	M2 nut*4
	Rameno držáku 2*1		
Schéma spojování	 <p>Pozor: Směr hřídele serva.</p> <p>Pozor: Směr hřídele serva.</p>		

## Krok 15 Montáž ramenního držáku (4)

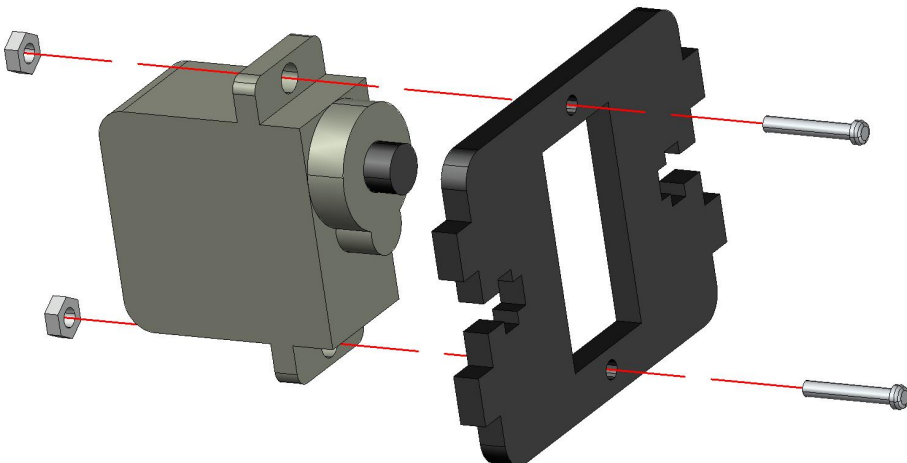
Seznam dílů	Smontovaný ramenní držák 2	M2.5*4mm round head screw*1	M3*10mm flat head screw*1
Schéma spojování	 <p>Pozor: Ramenní držák by měl být namontován kolmo k zemi a poté zajistěte šrouby serva a nylonového sloupku.</p>		
Poznámky	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Připojte servo šasi k pinu GPIO25, rameno servo k pinu GPIO26 a loketní servo k pinu GPIO27.</li><li>2. Zapněte řídicí desku, abyste se ujistili, že serva šasi, rameno a loket jsou v úhlu 90°.</li></ol>		

## Krok 16 Sestavte držák kolena (1)

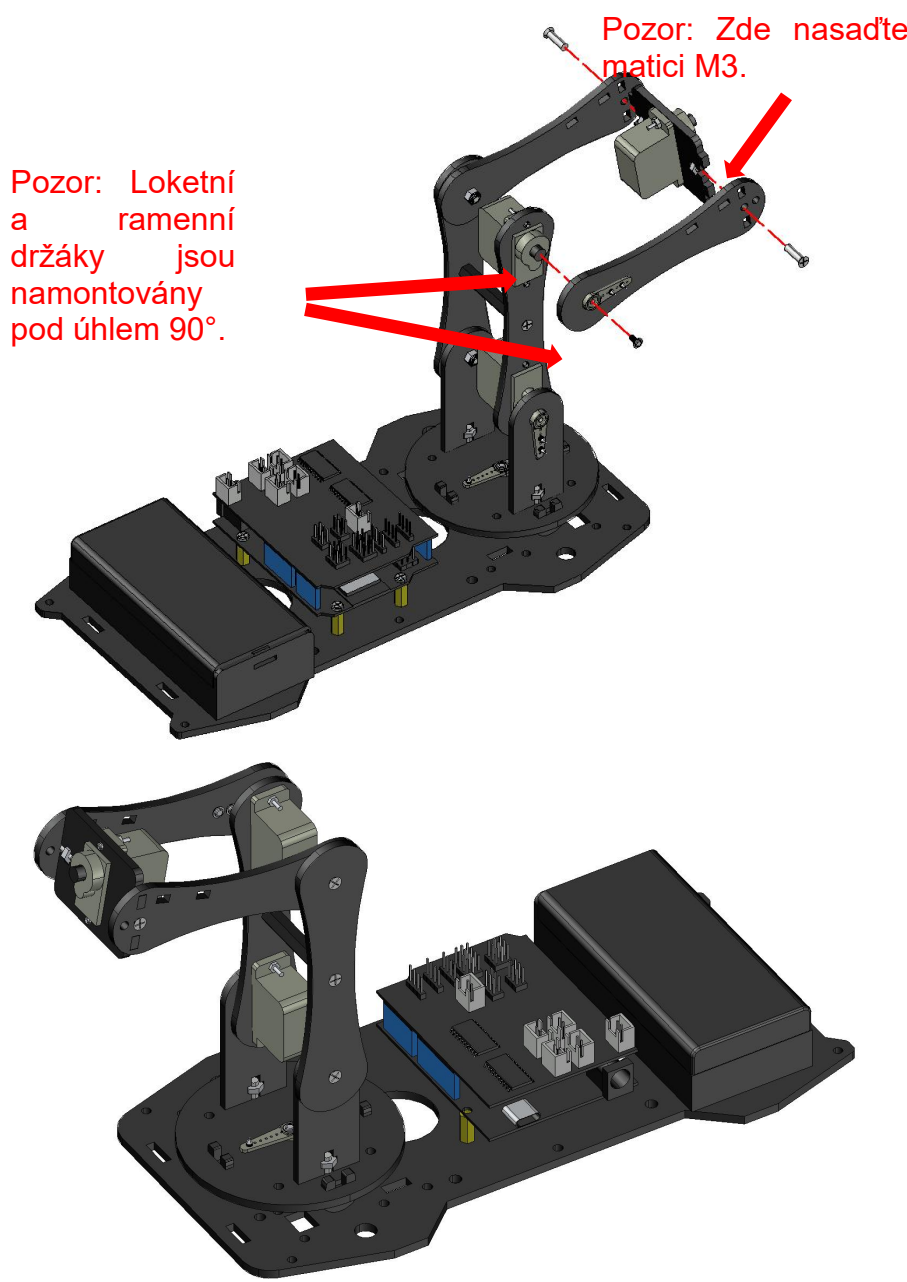
Seznam dílů	Držák kolena 2*1	Poloviční rovné kolo*1	M1.7*6mm large round flat head tapping screw*2
Schéma spojován í	 <p>Pozor: Obdélníkový otvor směřuje nahoru.</p> <p>Pozor: Vyvýšení volantu je namontováno směrem ke kulatému otvoru.</p>		



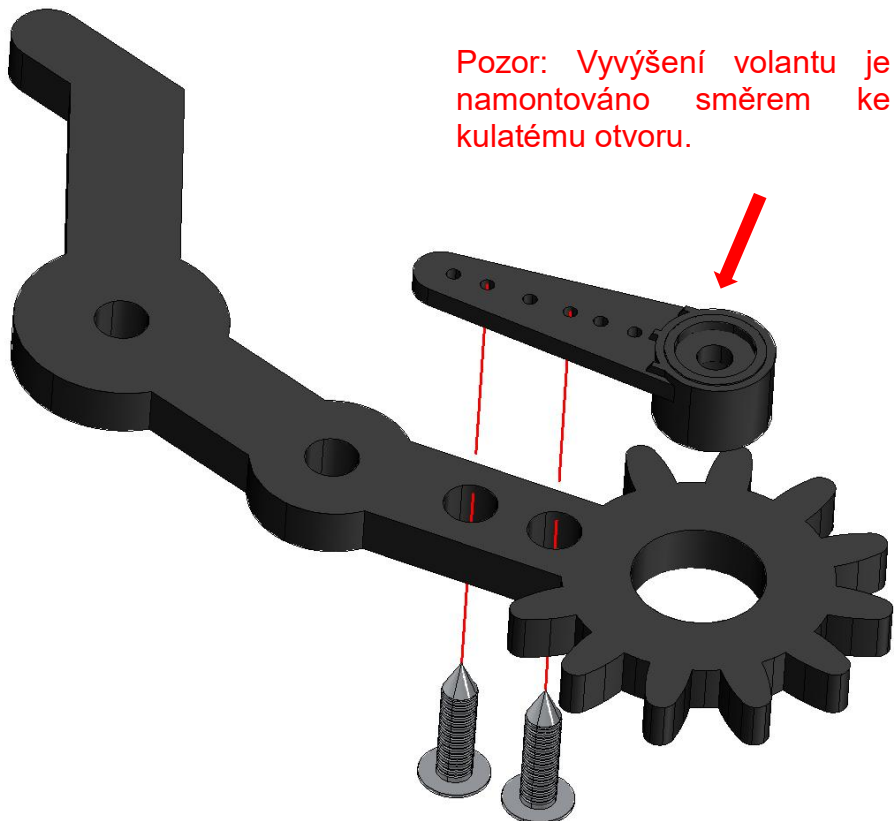
## Krok 17 Sestavte držák kolena (2)

Seznam dílů	Pevná deska serva zápěstí*1	MG90S servo*1	M2*10mm round head screw*2
	M2 nut*2		
Schéma spojová ní			

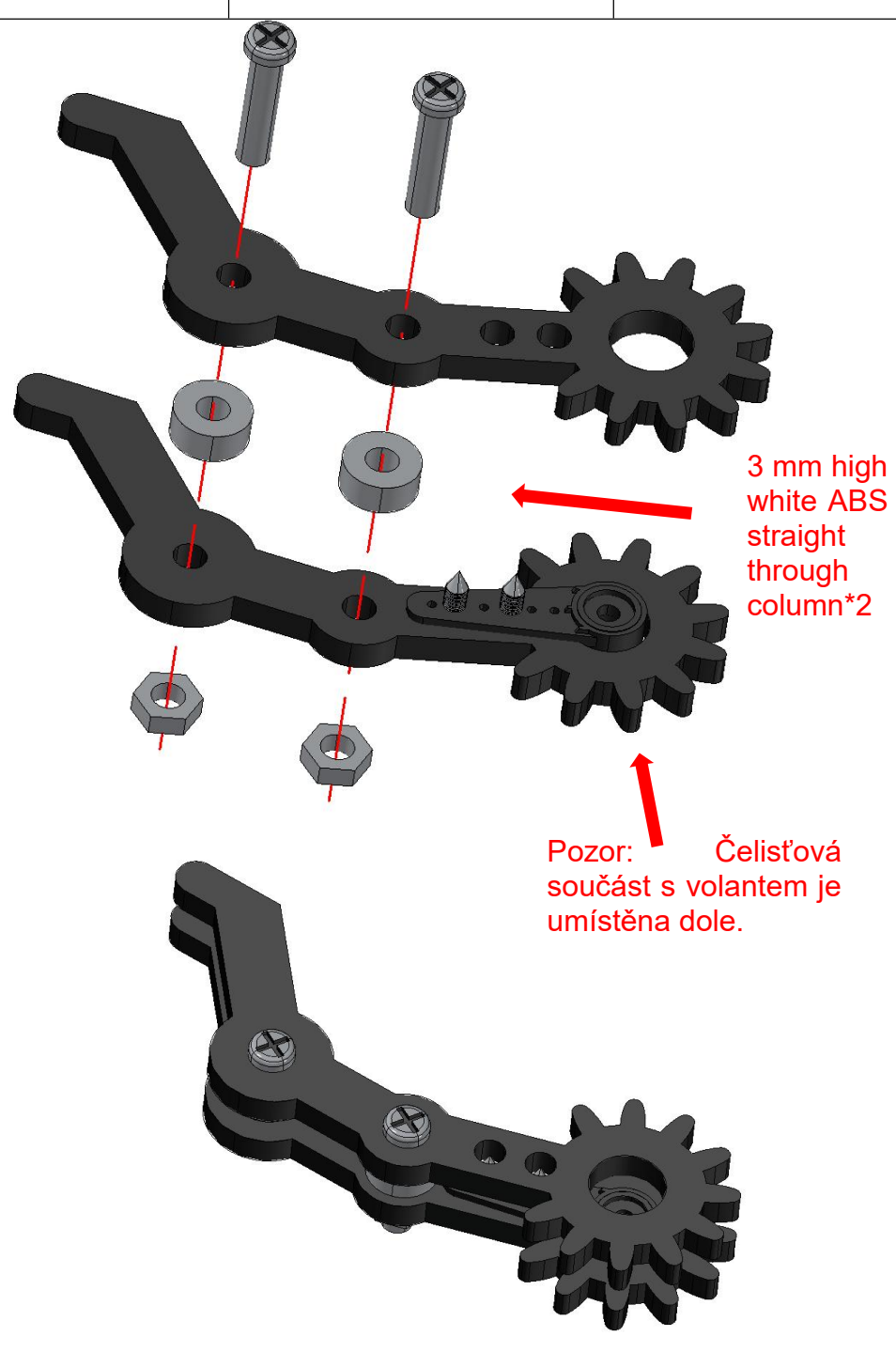

## Krok 18 Sestavte držák kolena (3)

Seznam dílů	Sestavený držák kolena 2	Sestavená pevná deska serva zápěstí	M3 nut*2
	M3*10mm flat head screw*2	M2.5*4mm round head screw*1	
Schéma spojová ní			

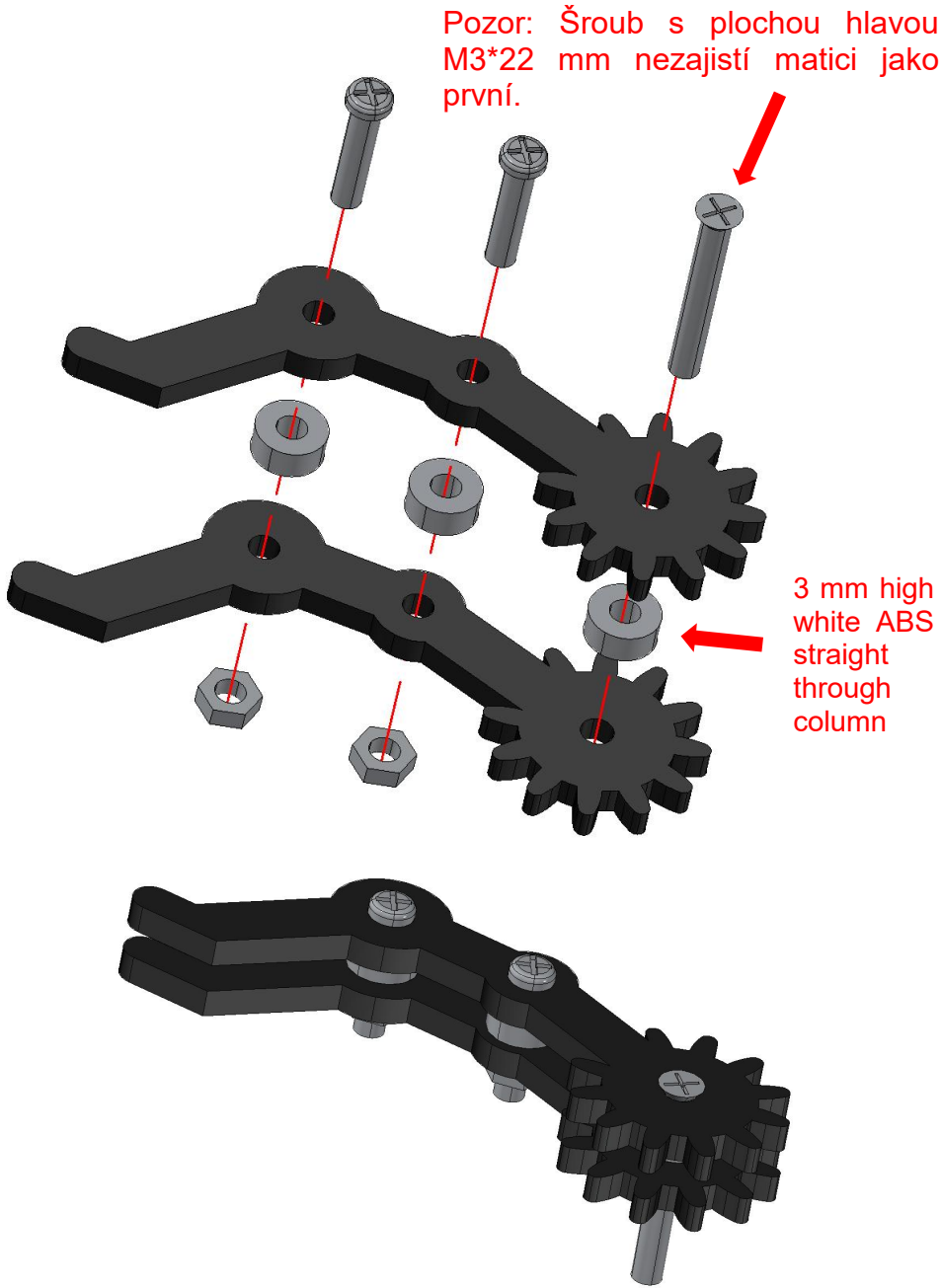
## Krok 19 Sestavte zubovou konstrukci robotického ramene (1)

Seznam dílů	Součást zubové konstrukce 1*1	Poloviční rovné kolo*1	M1.7*6mm large round flat head tapping screw*2
Schéma spojová ní	 <p>Pozor: Vyvýšení volantu je namontováno směrem ke kulatému otvoru.</p>		

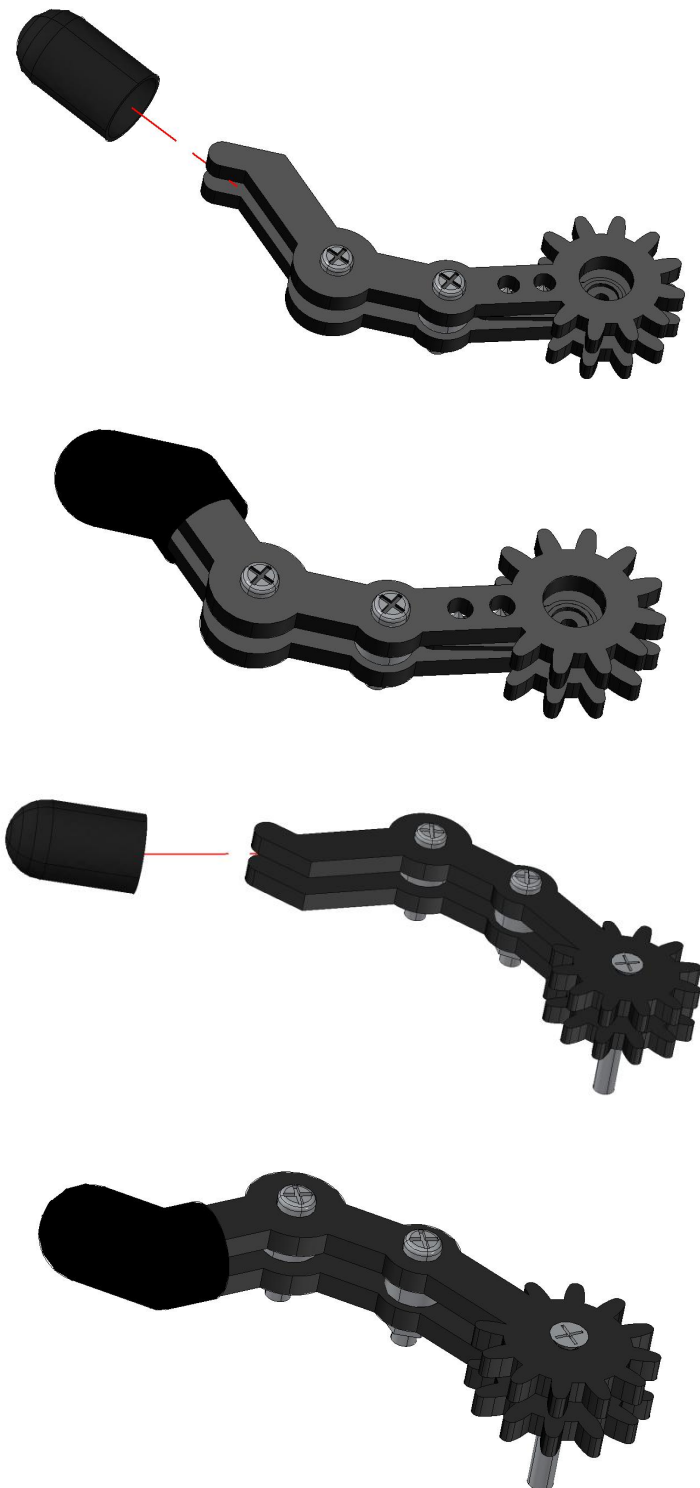
## Krok 20 Sestavte zubovou konstrukci robotického ramene (2)

Seznam dílů	Součást zubové konstrukce 1*1	M3*14mm round head screw*2	Dráková součást 1 s volantem *1
	M3 nut*2	3 mm high white ABS straight through column*2	
Schéma spojování	 <p>3 mm high white ABS straight through column*2</p> <p>Pozor: Čelistová součást s volantem je umístěna dole.</p>		
			

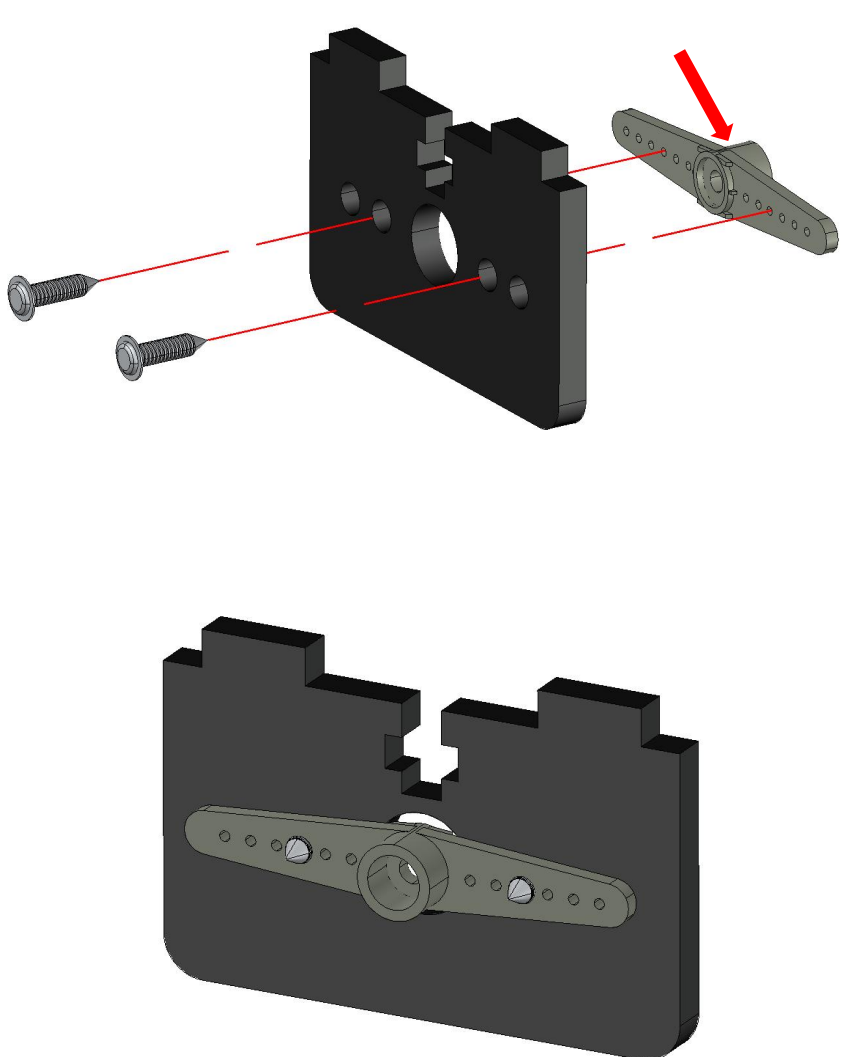
## Krok 21 Sestavte dráповou konstrukci robotického ramene (3)

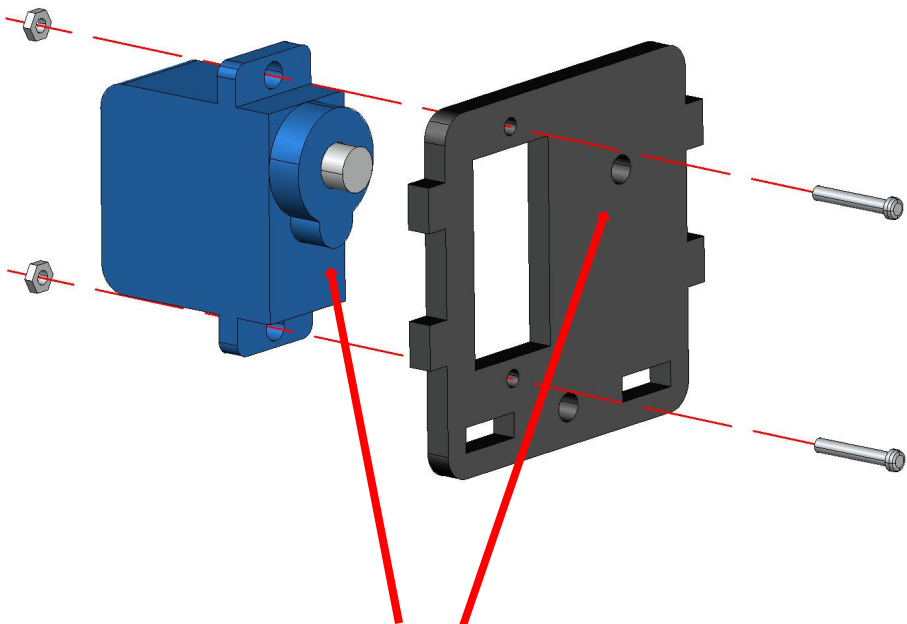
Seznam dílů	Dráповá součást 2*2	M3*14mm round head screw*2	M3*22mm flat head screw*1
	M3 nut*2	3 mm high white ABS straight through column*3	
Schéma spojová ní			

## Krok 22 Sestavte dráповou konstrukci robotického ramene (4)

Seznam dílů	protiskluzová podložka*2	Sestavená dráповá součást 1*1	Sestavená dráповá součást 2*2
Schéma spojová ní			

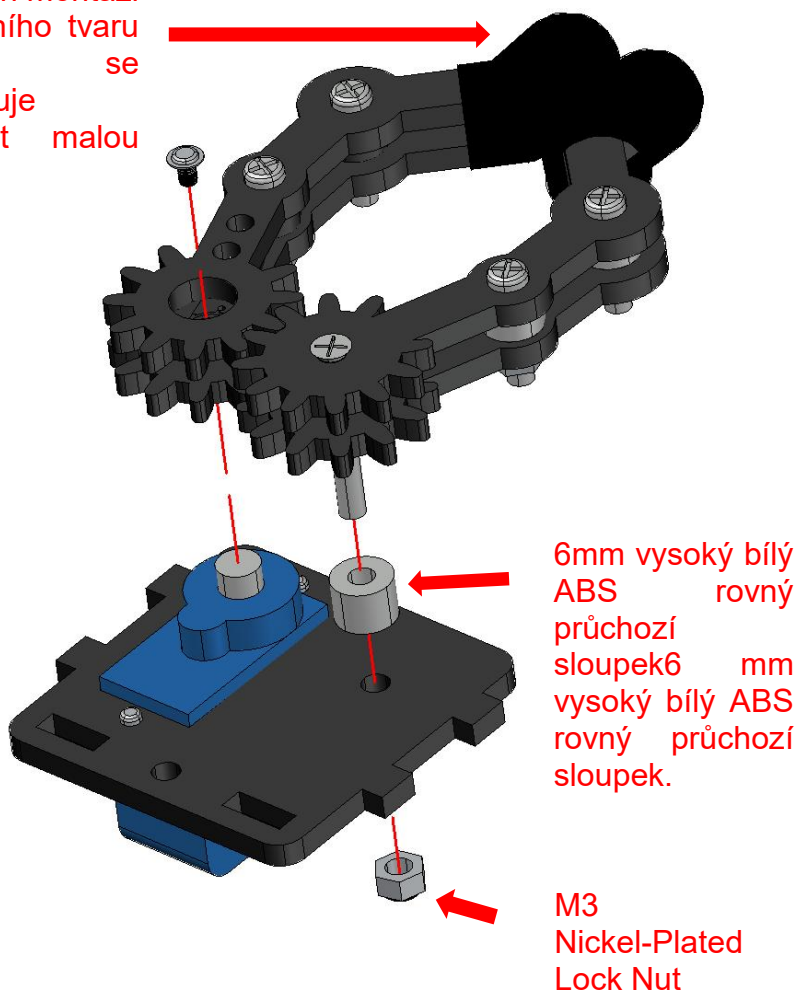
## Krok 23 Upevnění dráповé konstrukce robotického ramene (1)

Seznam dílů	Pevná deska volantu*1	Rovné kolo*1	M1.7*6mm large round flat head tapping screw*2
Schéma spojování	<p>Pozor: Vyvýšení volantu je namontováno směrem ven.</p> 		

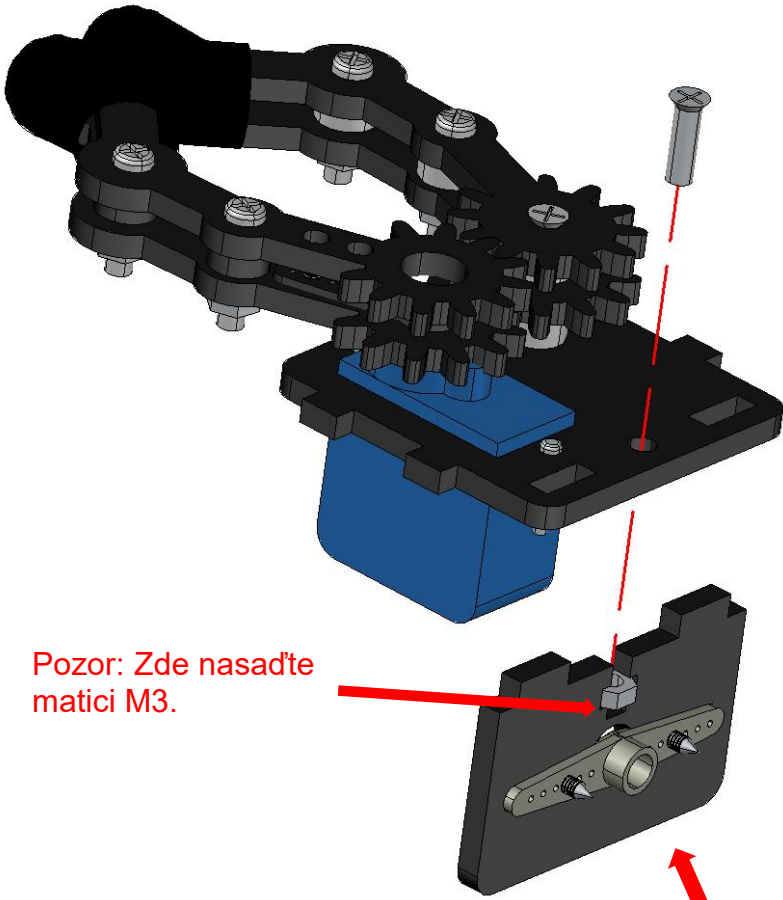
Krok 24 Upevnění dráповé konstrukce robotického ramene (2)			
Seznam dílů	MG90S servo*1	Drápy Upevňovací deska serva	M2*10mm round head screw*2
	M2 nut*2		
Schéma spojování	 <p>Pozor: Hřídel serva a kulatý otvor jsou nahore.</p>		
Poznámky	Servo, šrouby s kulatou hlavou M2*10 a matice M2 jsou zde odstraněny z kroku 4.		



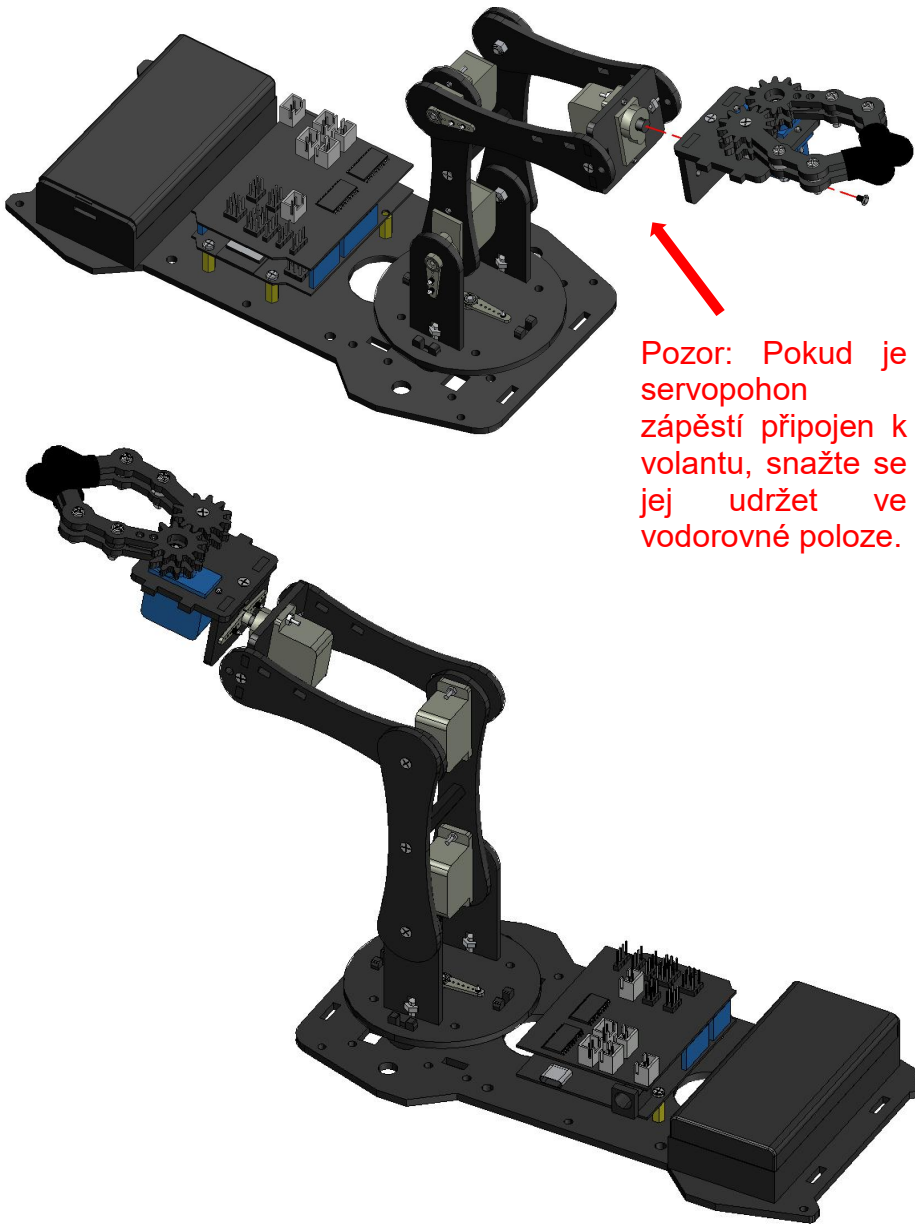
## Krok 25 Upevněte konstrukci drápu robotického ramene (3)

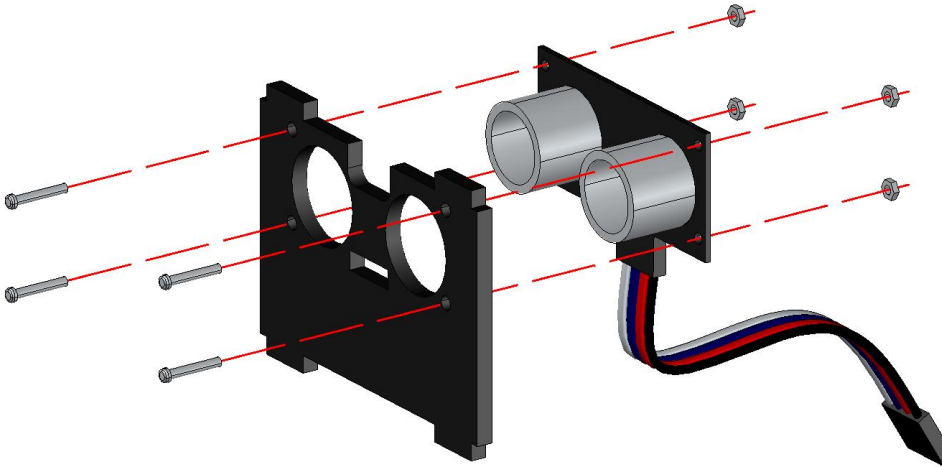
Seznam dílů	Sestavená konstrukce drápu	Upevňovací deska sestaveného serva Claws	M3 Nickel-Plated Lock Nut *1
	M2.5*4mm round head screw*1	6mm high white ABS straight through column*1	
Schéma spojová ní	<p>Pozor: Při montáži počátečního tvaru drápu se doporučuje ponechat malou mezeru.</p>  <p>6mm vysoký bílý ABS rovný průchozí sloupek</p> <p>6 mm vysoký bílý ABS rovný průchozí sloupek.</p> <p>M3 Nickel-Plated Lock Nut</p>		
Poznám ky	<p>V tomto kroku zapněte napájení řídicí desky, připojte vedení serva Claws k pinu GPIO4 a udržujte servo Claws v poloze 90°.</p>		

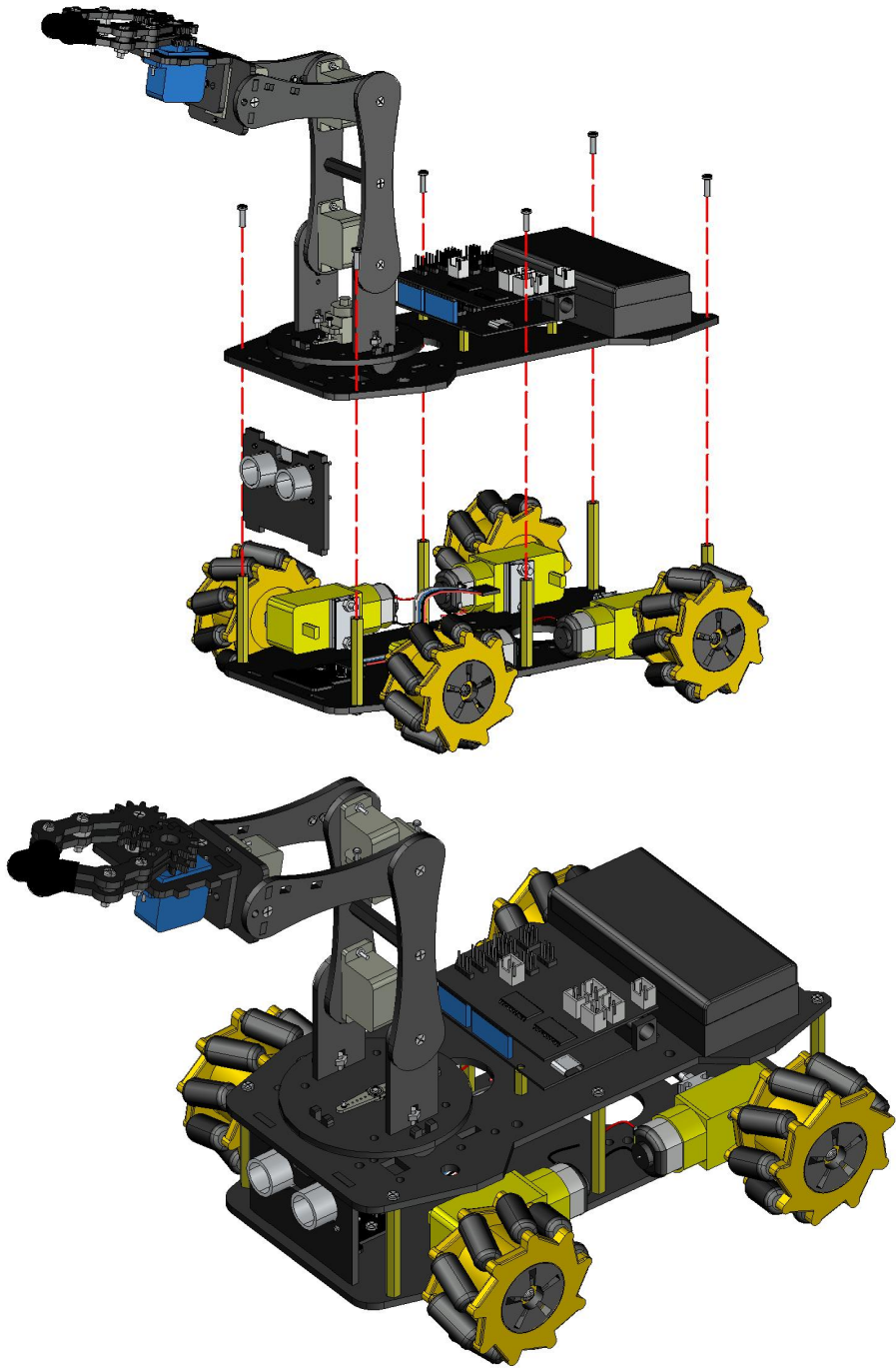
## Krok 26 Upevněte konstrukci drápu robotického ramene (4)

Seznam dílů	Sestavená konstrukce drápu	Sestavená upevňovací deska volantu	M3 nut*1
	M3*10mm flat head screw*1		
Schéma spojování	 <p>Pozor: Zde nasadíte matici M3.</p> <p>Pozor: Směr montáže upevňovací desky volantu, konvexní část svislého volantu směřuje ven.</p>		

## Krok 27 Upevněte konstrukci čelisti robotického ramene (5)

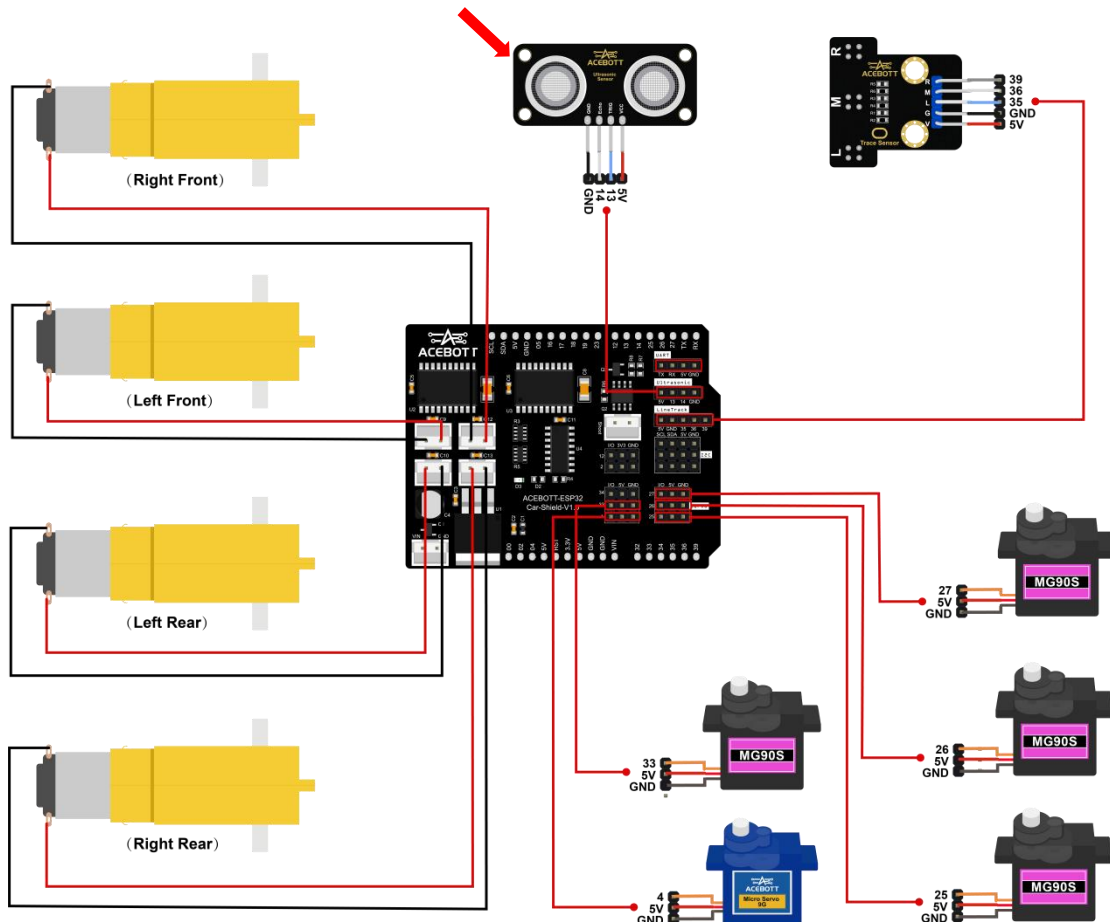
Seznam dílů	Sestavená konstrukce drápu	Sestavená konstrukce zápěstí robotického ramene	M2.5*4mm round head screw*1
Schéma spojová ní	 <p>Pozor: Pokud je servopohon zápěstí připojen k volantu, snažte se jej udržet ve vodorovné poloze.</p>		
Poznám ky	Připojte vodič serva zápěstí k pinu GPIO33, aby servo zápěstí zůstalo v poloze 90°.		

Krok 28 Pevný ultrazvukový senzor			
Seznam dílů	Pevná deska ultrazvukového senzoru*1	Pevný Ultrasonic Sensor*1	M2*10mm Round head screw*4
	M2 nut*4		
Schéma spojová ní			
Poznám ky	Ultrazvukový senzor, šrouby s kulatou hlavou M2*10 a matice M2 se odstraní krokem 2.		

Krok 29 Sestavte celou karoserii			
Seznam dílů	Sestavený horní podvozek	Sestavený spodní podvozek	M3*10mm round head screw*6
Schéma spojování			
Poznámky	Provlékněte kabel horního modulu spodního podvozku kulatým otvorem v horním podvozku.		

## Krok 30 zapojení

Pozor: Poznámka: Ultrazvukový senzor může mít různé hardwarové verze, proto je nutné jej připojit podle skutečné identifikace pinů.



1. Barva vodiče DuPont je modrá, červená a černá. Modrý vodič je připojen k pinu S, červený vodič je připojen k pinu V a černý vodič je připojen k pinu G;
2. Barva vodiče serva se liší od běžného vodiče DuPont. Červený vodič je připojen k pinu V, hnědý vodič je připojen k pinu G a oranžový vodič je připojen k pinu S;
3. U vodiče ultrazvukového senzoru je červený vodič připojen k pinu V, bílý vodič je připojen k pinu ECHO, modrý vodič je připojen k pinu TRIG a černý vodič je připojen k pinu GND;
4. Sledujte vodič senzoru trasování, červený vodič je připojen k pinu 5V, černý vodič je připojen k pinu GND, modrý vodič je připojen k pinu L, bílý vodič je připojen k pinu M a šedý vodič je připojen k pinu R;

5. Odpovídající zapojení pěti serv robotického ramene: Servo podvozku --GPIO25, Servo ramene --GPIO26, Servo lokte --GPIO27, Servo zápěstí --GPIO33, Servo drápů --GPIO4.

6. Při připojování modulu k řídicí desce ESP32 se prosím ujistěte, že přesně dodržujete pokyny k zapojení. Nesprávné zapojení může způsobit zkrat a poškození řídicí desky ESP32.