

# PRACOVNÍ LIST – AUTONOMNÍ VOZÍTKO

PŘI POUŽÍVÁNÍ ULTRAZVUKOVÉHO SENZORU SE PŘÍMO VYBÍZÍ VYTVOŘIT AUTONOMNÍ VOZÍTKO, KTERÉ SE BUDE UMĚT VYHÝBAT PŘEKÁŽKÁM. A TO JETAKÉ TÉMA TÉTO LEKCE. VŽDYŤ I V REÁLNÍM PROVOZU NYNÍ AUTOMOBILY DISPONUJÍ TÍMTO BEZPEČNOSTNÍM PRVKEM.

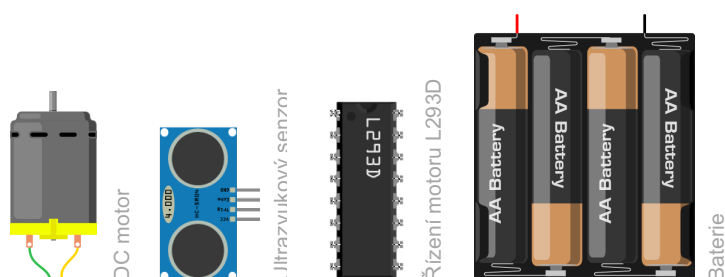
## CO SE NAUČÍTE

- 1 Propojit ovládání stejnosměrných motorů s ultrazvukovým čidlem.
- 2 Naprogramovat logiku autonomního vozítka.
- 3 Aplikovat vlastní konstrukci vozítka do reálné podoby.



## CO BUDETE POTŘEBOVAT

- 1 Ultrazvukové čidlo.
- 2 Desku Arduino.
- 3 Kontaktní pole.
- 4 Řídící obvod L293D.
- 5 Stejnosměrné motory.
- 6 Vodiče typu zástrčka-zástrčka.
- 7 Externí zdroj napájení – baterie.



POUŽITÉ SOUČÁSTKY

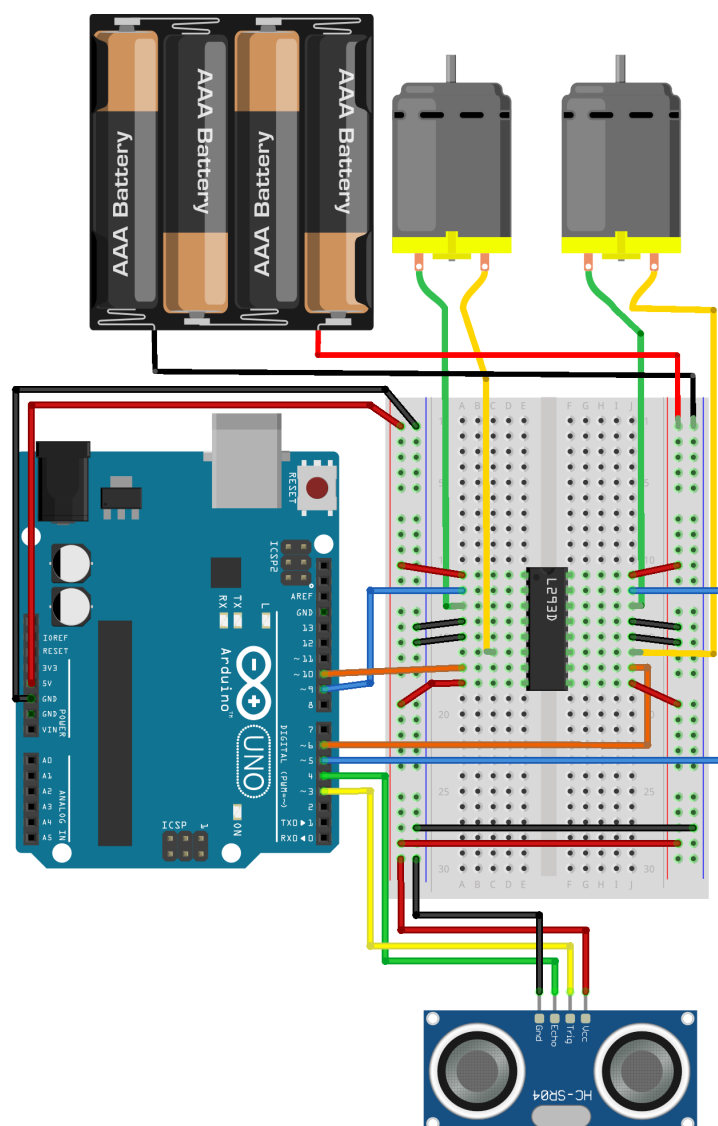


## PŘÍPRAVA

Pro realizaci tohoto projektu si připravte robotický podvozek. Ten může být vyroben z libovolných dílů. Může se jednat o komponenty z různých stavebnic, dřevěné prvky, staré CD nosiče jako kola apod.

## A JDĚTE NA TO ...

- ① Podle přiloženého schématu zapojte obvod s ultrazvukovým senzorem a dvěma stejnosměrnými motory.





### ÚKOL PRO VÁS

→ A) Naprogramujte obvod ultrazvukového senzoru a řízení stejnosměrných motorů tak, aby se robotické vozítko dokázalo vyhnout předmětům a pokračovalo v libovolném směru. Může se jednat o náhodný pohyb po ploše, na které jsou umístěny překážky.