

# Joystick 3

POKRAČOVÁNÍ V SEZNAMOVÁNÍ SE S JOYSTICKEM A JEHO  
POUŽÍVÁNÍM. TENTOKRÁT SESTROJÍME ROBOTICKOU RUKU  
PRO MÍCHÁNÍ PYTLÍKU S ČAJEM.

## Co se naučíme

1. Zopakujete si, zapojení LCD panelu.
2. Vyzkoušíte si práci s jednoduchou robotickou rukou

Připravte si díly z 3D tiskárny pro sestavení robotické ruky

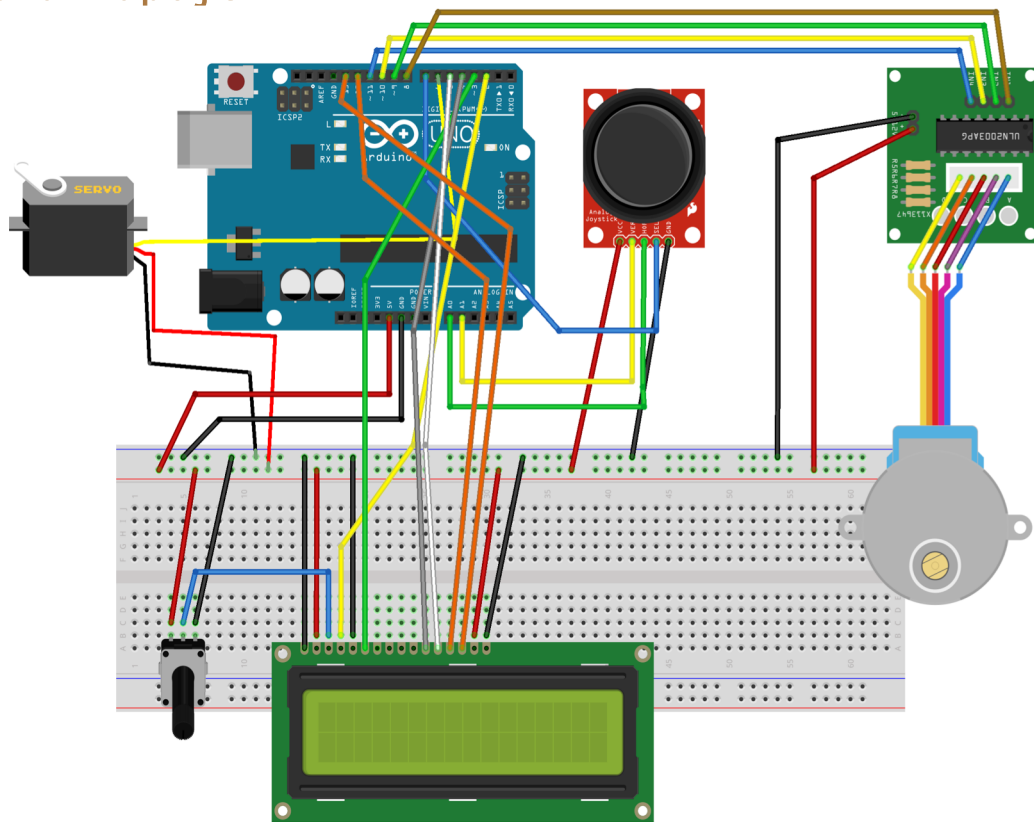
## Sestavení obvodu

### Co budeme potřebovat?

- Arduino
- Nepájivé pole
- Joystick
- Servo
- Obvod L9110H (ovladač motoru)
- DC motor
- LCD panel
- Potenciometr
- Vodiče typu M-M i M-F
- Vytisknuté 3D díly

# Elektronický obvod

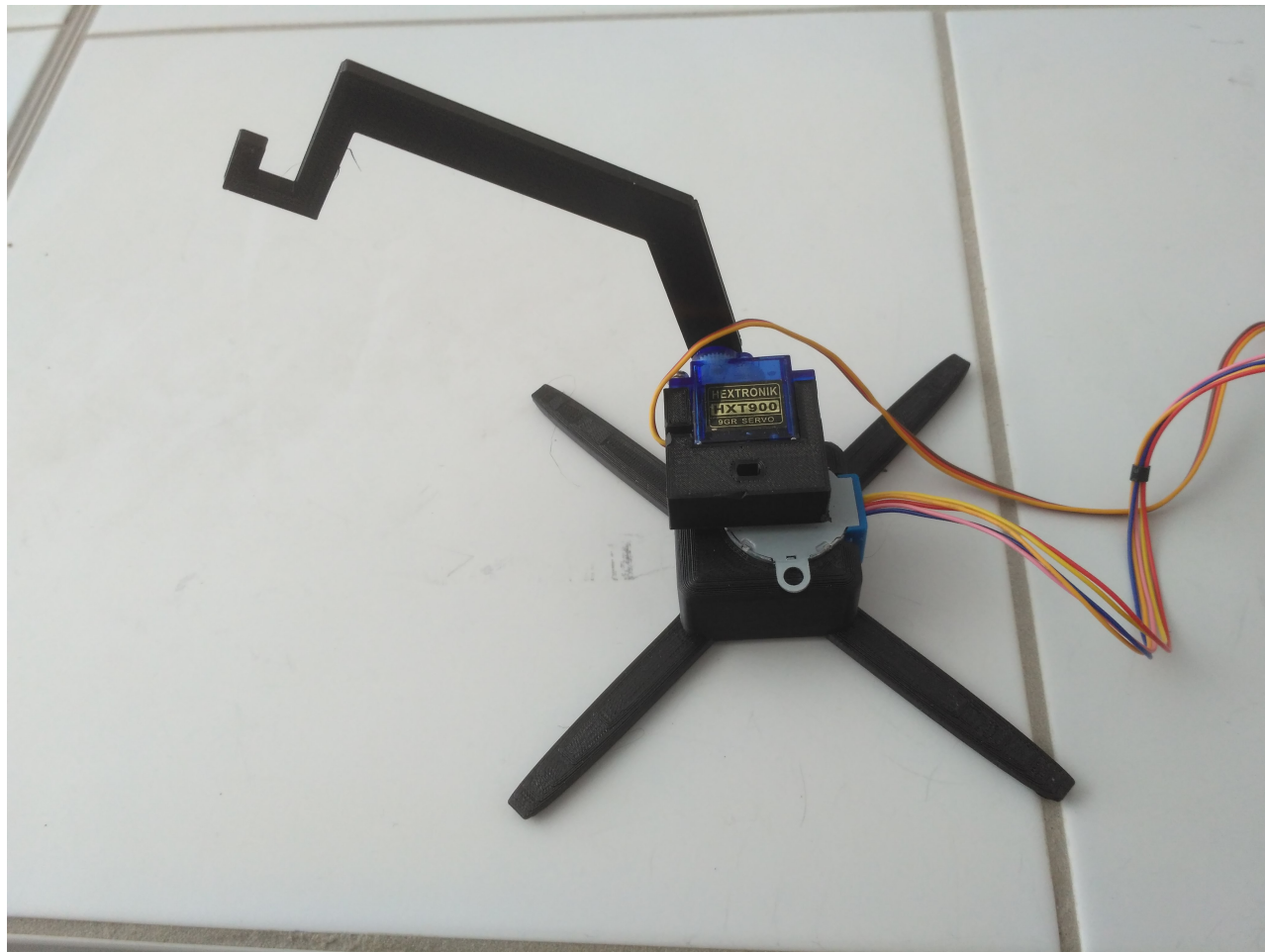
## Schéma zapojení



# Programový kód

Kód tentokrát nebudeme opisovat z tabule

# Fotografie sestavené ruky



# Práce s rukou

1. Po spuštění programu je třeba jako první věc nastavit robotickou ruku nad hrnek. Doporučuji nastavovat na prázdný hrnek. Ruku nastavte trochu napravo od středu hrnku a částečně jí ponořte pod horní okraj (cca. 1 cm). Potvrďte stiskem joysticku.
2. Ruka si nyní najede vlevo od hrnku na pozici, na které můžete připevnit pytlík s čajem. Snažte se při tom nepohybovat s rukou. Pokud se vám to nepodaří, připevněte pytlík, stiskněte reset Arduino a vraťte se na krok jedna. Alternativně začínejte rovnou s připevněným pytlíkem.
3. Připravte si talířek nebo nějakou podložku, nad kterou ruka donese vylouhovaný pytlík. Umístěte ji na pozici asi  $90^\circ$  napravo od hrnku.
4. Nastavte počet minut, po které se má čaj louhovat, nalejte do hrnku vodu s požadovanou teplotou a potvrďte joystickem.
5. Robotická ruka provede vymáchání čaje a po nastavené době odnese pytlík napravo od hrnku nad připravenou podložku.
6. Tímto celý cyklus končí, pro jeho opakování je nutné stisknout reset na Arduino.

