

PRACOVNÍ LIST - JOYSTICK I

PRVNÍ SEZNÁMENÍ S OVLÁDÁNÍM ARDUINA POMOCÍ JOYSTICKU. V TÉTO ČÁSTI SE SEZNÁMÍTE S JEHO ZAPOJENÍM A FUNKČNOSTÍ.

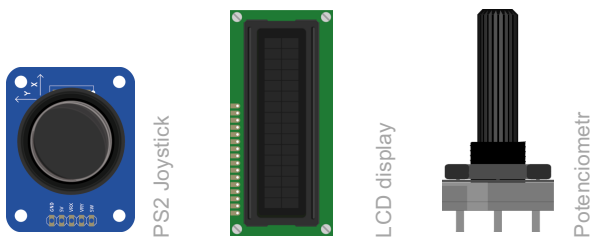
CO SE NAUČÍTE

- ① Princip ovládání joysticku.
- ② Zapojení joysticku.
- ③ Naprogramování prvního programu pro ovládání pomocí joysticku.



CO BUDETE POTŘEBOVAT

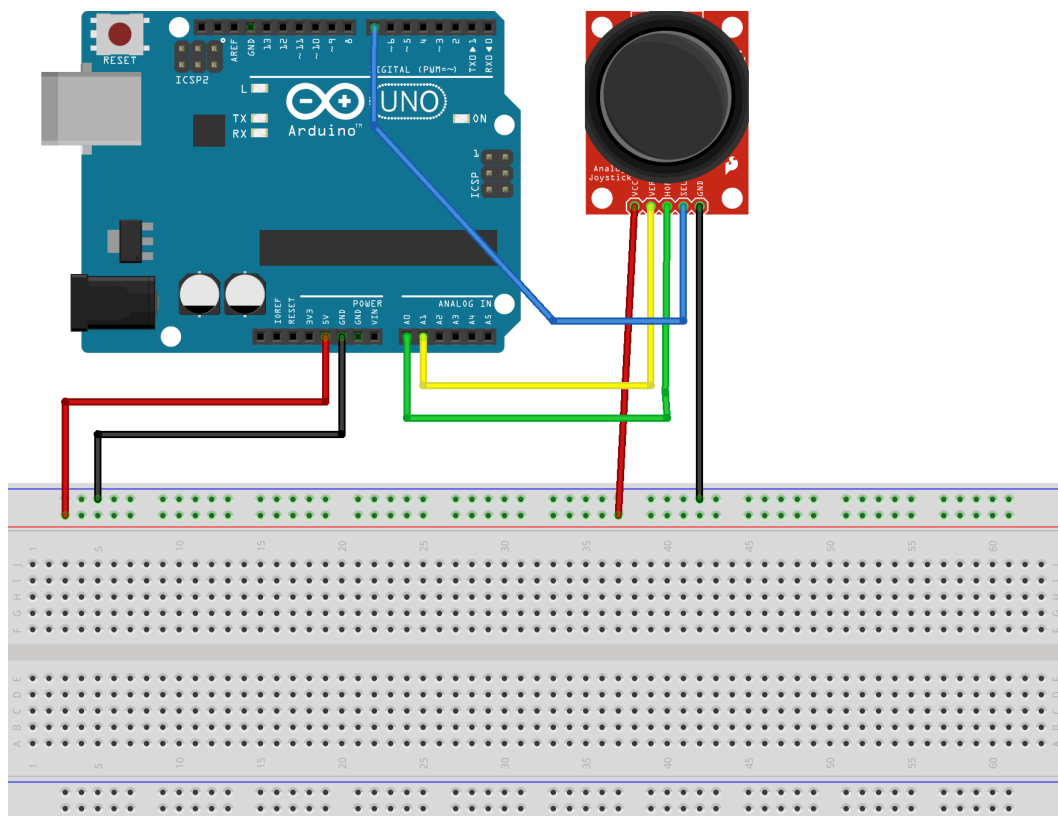
- ① Joystick.
- ② Desku Arduino.
- ③ Kontaktní pole.
- ④ Vodiče typu samec-samec.
- ⑤ Volitelně LCD panel a potenciometr



POUŽITÉ SOUČÁSTKY


A JDĚTE NA TO ...

- 1 Podle schématu zapojte elektronický obvod.



- ② Spustíte program Arduino IDE a napíšete následující programový kód.

```
1  int JoyStick_X = 0; //Xová osa joysticku - analogový pin 0
2  int JoyStick_Y = 1; //Yová osa joysticku - analogový pin 1
3  int JoyStick_Z = 7; //Tlačítko joysticku - pin 7
4  int x,y,z;
5
6  void setup() {
7      Serial.begin(9600);
8      pinMode(JoyStick_Z, INPUT_PULLUP); //Nastavení tlačítka
9      joysticku
10     Serial.println("Test joysticku");
11 }
12
13 void loop() {
14     x=analogRead(JoyStick_X);
15     y=analogRead(JoyStick_Y);
16     z=digitalRead(JoyStick_Z);
17     Serial.print("X = ");
18     Serial.print(x);
19     Serial.print(", Y = ");
20     Serial.print(y);
21     Serial.print(", Z = ");
22     Serial.println(z);
23     delay(500);
24 }
```

- ③ Přeložte program a nahrajte jej do Arduina.
- ④ Otevřete si v **Arduino IDE Sériový monitor**, kliknutím na ikonu 
- ⑤ Testujte joystick a sledujte odezvu v sériovém monitoru



→ Nefunguje joystick

Zapojení v desce – zkontrolujte, zda jsou vývody zapojeny do odpovídajících pinů desky Arduino.

Zapojení v joysticku – zkontrolujte, zda jsou vývody zapojeny do odpovídajících pinů joysticku.

→ Nejde nahrát kód do desky

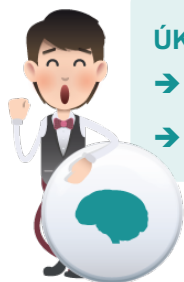
USB kabel – ujistěte se, že máte desku Arduino připojenou k počítači.

Správný port – ujistěte se, že máte vybraný správný port pro připojení k desce Arduino pomocí USB kabelu.

→ Nefunguje Sériový monitor

Nezobrazuje se text – Zkontrolujte zapojení USB kabelu, zkontrolujte nastavení správné rychlosti – 9660 baudů.

Zobrazuje se nesmyslný text – Zkontrolujte nastavení správné rychlosti – 9660 baudů.



ÚKOL PRO VÁS

→ Zkuste zapojit LCD panel a zobrazovat stav joysticku na něm.

→ Použijte schéma z úlohy 3 této kapitoly.