

PRŮVODCE HODINOU – JOYSTICK II



Pro tuto hodinu musíte mít díly vytištěné na 3D tiskárně. Pokud nemáte 3D tiskárnu nebo jí nechcete používat, vytvořte místo této a příští úlohy, úlohu se zapojením joysticku a LCD displeje.



PŘÍPRAVA

Co bude v této hodině potřeba?

1. Součásti obvodu – deska Arduino s USB kabelem, kontaktní pole, vodiče typu samec-samec, joystick, Servo, obvod L9110H (ovladač motoru) a DC motor.
2. Osobní počítač pro studenty s nainstalovaným Arduino IDE.
3. Pokud je k dispozici, tak dataprojektor.

1. KROK 5 minut

Na úvod rozdejte studentům sady Arduino. Řekněte, že v této hodině naváží na předchozí příklad, který se týkal zapojení a ovládání obvodu s joystickem. Naučí se vzdáleně ovládat servo motor a krokový motor pomocí joysticku.

2. KROK 15 minut

Sestavte obvod dle schématu. Schéma jim promítněte na projektoru a naleznou jej i na pracovních listech.

3. KROK 10 minut

Studenti si zapíší kód do **Arduina IDE** a nahrají si jej do **Arduina**. Kód studentům vhodným způsobem připravte, ať jej nemusí opisovat, ale promítněte jej na projektoru a vysvětlíte jej.

4. KROK 15 minut

Pokud studenti vše zvládli, mohou nyní testovat robotickou ruku pomocí joysticku.

ÚKOLY PRO STUDENTY

- A) Experimentujte s úhly, o které se otáčí servo.
- B) Experimentujte s rychlostí DC motoru.

