

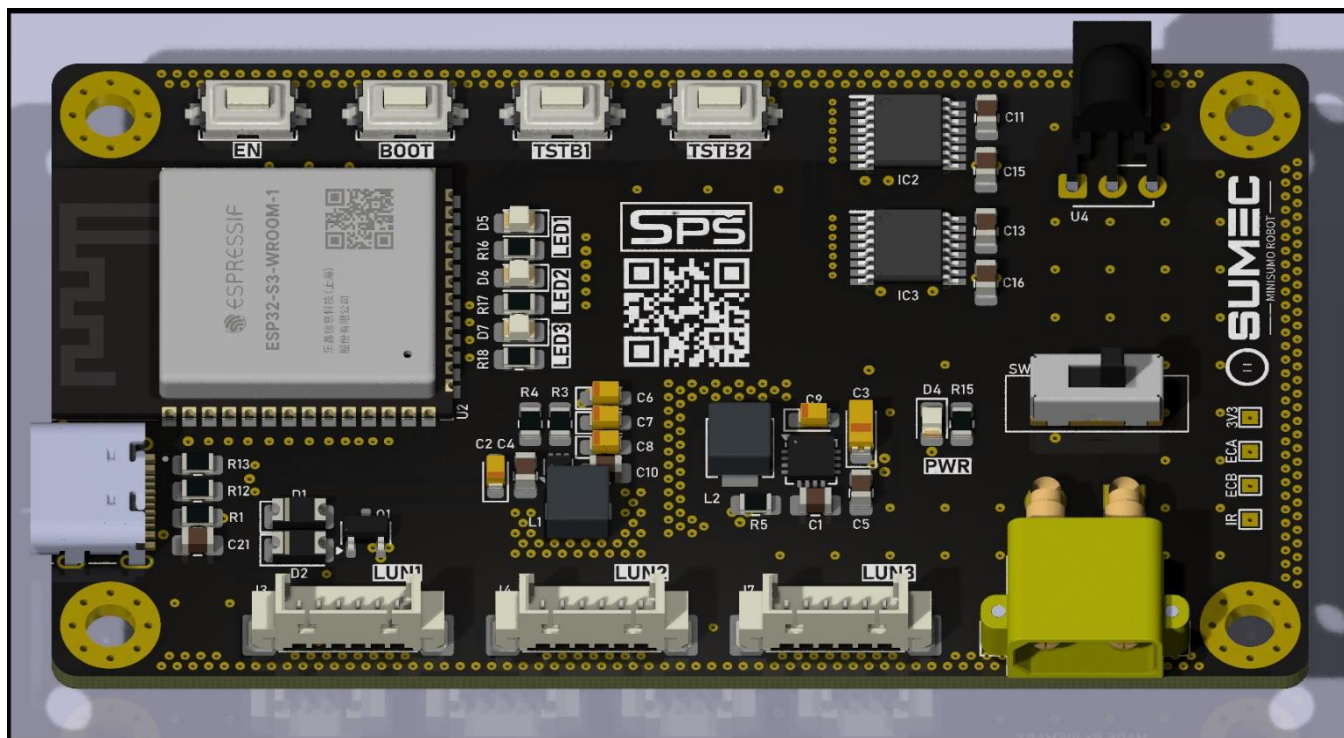
PORTFOLIO PROJEKTU

- Savva Popov

SUMEC

- Je projekt, který jsme založili spolu se spolužáky v prvním ročníku Střední průmyslové školy na Proseku. Základ projektu je návrh a realizace robota, který je schopen najít a vytlačit oponenta z ringu. V tomto projektu je zahrnuta jak elektrotechnická část, tak i mechanická část a programování.

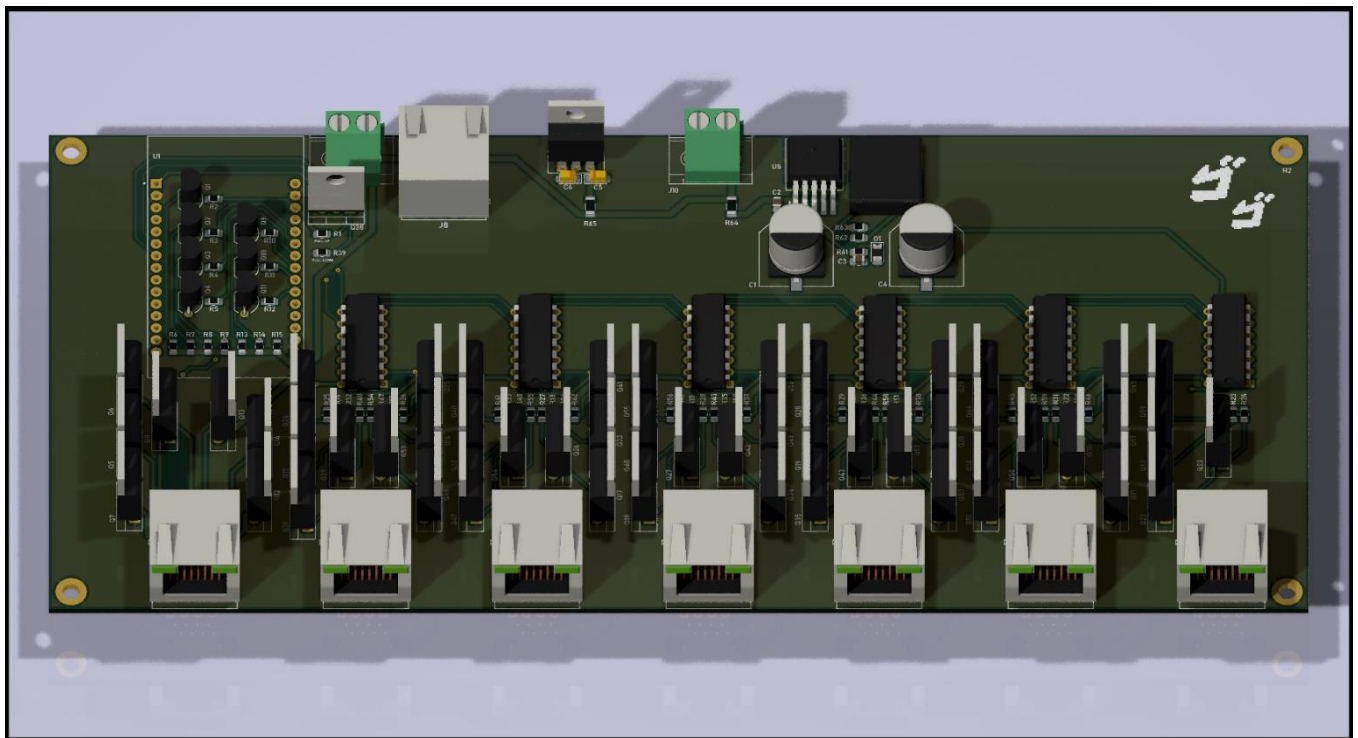
Mým úkolem bylo vytvoření **HW částí**, **senzorika**, **navrhování spínaného zdroje napětí** (DC-DC Buck converter), **spínání napětí mezi USB a akumulátorem**, **návrh řídicí jednotky H-můstek** (DC motor driver).



SCHRACK TECHNIK LED PANEL

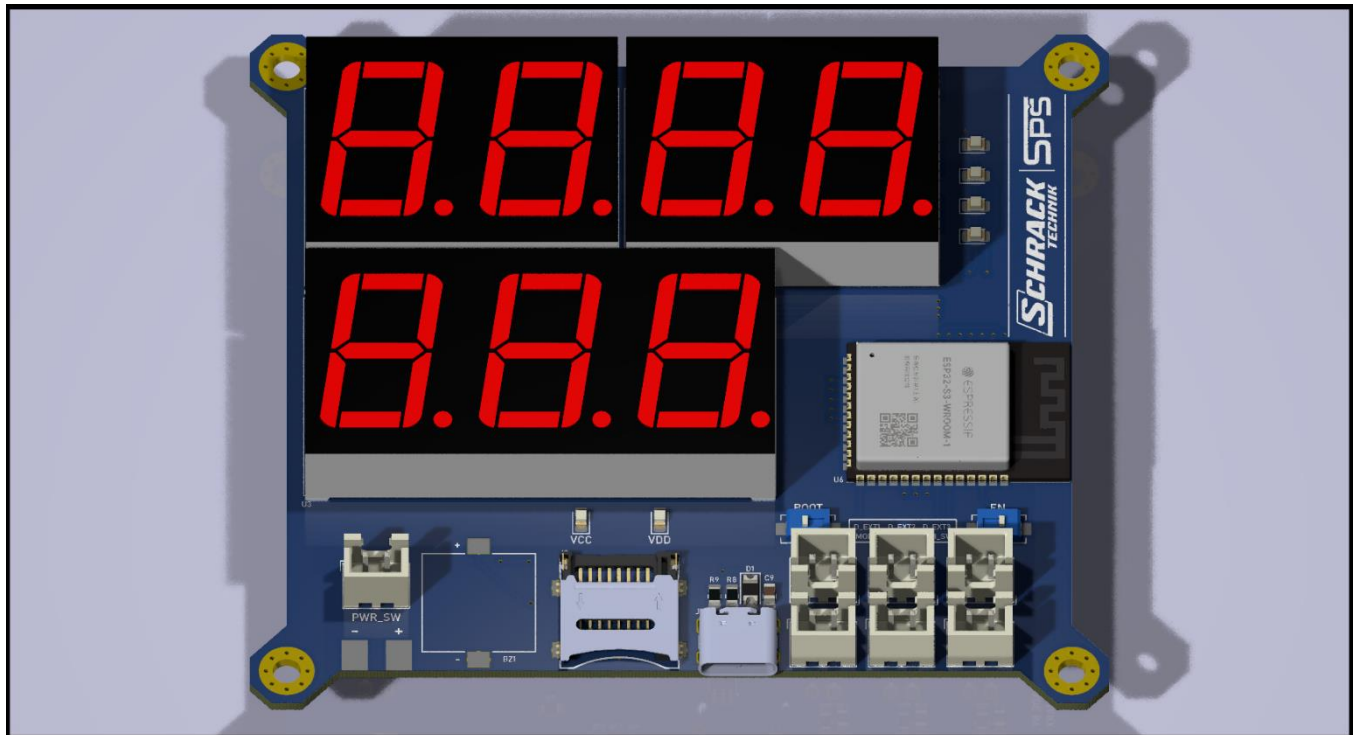
- Tento projekt byl vytvořen na zakázku firmy **Schrack Technik** v druhém ročníku studia na Střední průmyslové škole na Proseku. Projektem je panel od firmy **ARODEM**, do kterého byly zabudovány LED svítidla od firmy **Schrack Technik**. Naším úkolem byla realizace řídicí jednotky pro ovládání polí LED svítidel v rozměru 45x9.

Hlavním úkolem byla realizace řízení LED svítidel pomocí posuvných registru, a návrh spínaného zdroje, 24-5V.



SCHRACK TECHNIK COUNTER + SCHRACK TECHNIK MULTICLOCK

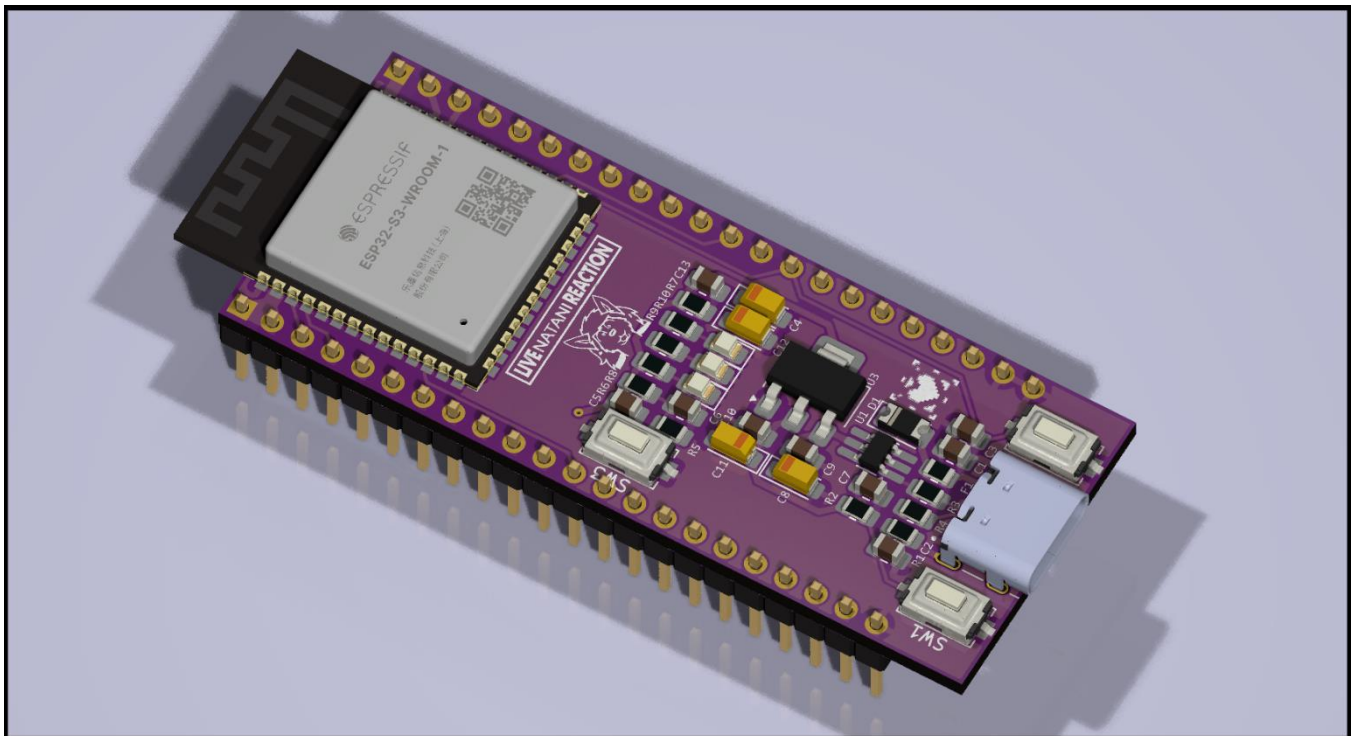
- **SchrackCounter** byl vyroben na zakázku za účelem ověření odolnosti spínačů CUBIC VISIO S55 firmy Schrack Technik v tomto projektu využíváme Wi-Fi modul ESP32, který se často využívá v **IoT** (Internet of Things) Uložená data se ukládají pomocí mikro SD karty. Projekt **SchrackMulticlock** jsou hodiny, které lze přepínat mezi režimem odpočítávání -> stopky a časovač.



NATSI-DEVKIT (WIP)

- **NatSi-DevKit** je vývojová deska založená na ESP32-S3, která podporuje 2.4GHz Wi-Fi a Bluetooth 5, čip je schopen pracovat na frekvenci 240 MHz, deska obsahuje 45 programovatelných GPIO pinů.

Hlavním rozdílem oproti ostatním vývojovým deskám je, že **NatSi-DevKit** obsahuje slot pro mikro SD kartu připojenou přes **SPI**, 1 zabudovaný dotykový spínač, 2xLED připojené ke GPIO. **NatSi-DevKit** má kompaktní a elegantní design, rozměry jsou kompatibilní s každým nepájivým polem dostupným na trhu.



SUMEC REMOTE

- **SUMEC REMOTE** – Sumec ovladač je součástí našeho hlavního robota SUMEC, který používáme k identifikaci, spuštění a zastavení robota. Hlavním procesorem je **ATmega168PA** a k jeho flashování (programování) používáme **SPI**. Jedna z našich nejestetičtějších desek plošných spojů.

