

# Beágyazott Linux alapú modell autó

Készítette: Koloszar Gergely  
Konzulens: Bányász Gábor

# Motiváció

- teljes rendszer megépítése
- szoftver és hardver interakcióban tapasztalat szerzés
- Hosszabb, több féléves projekt

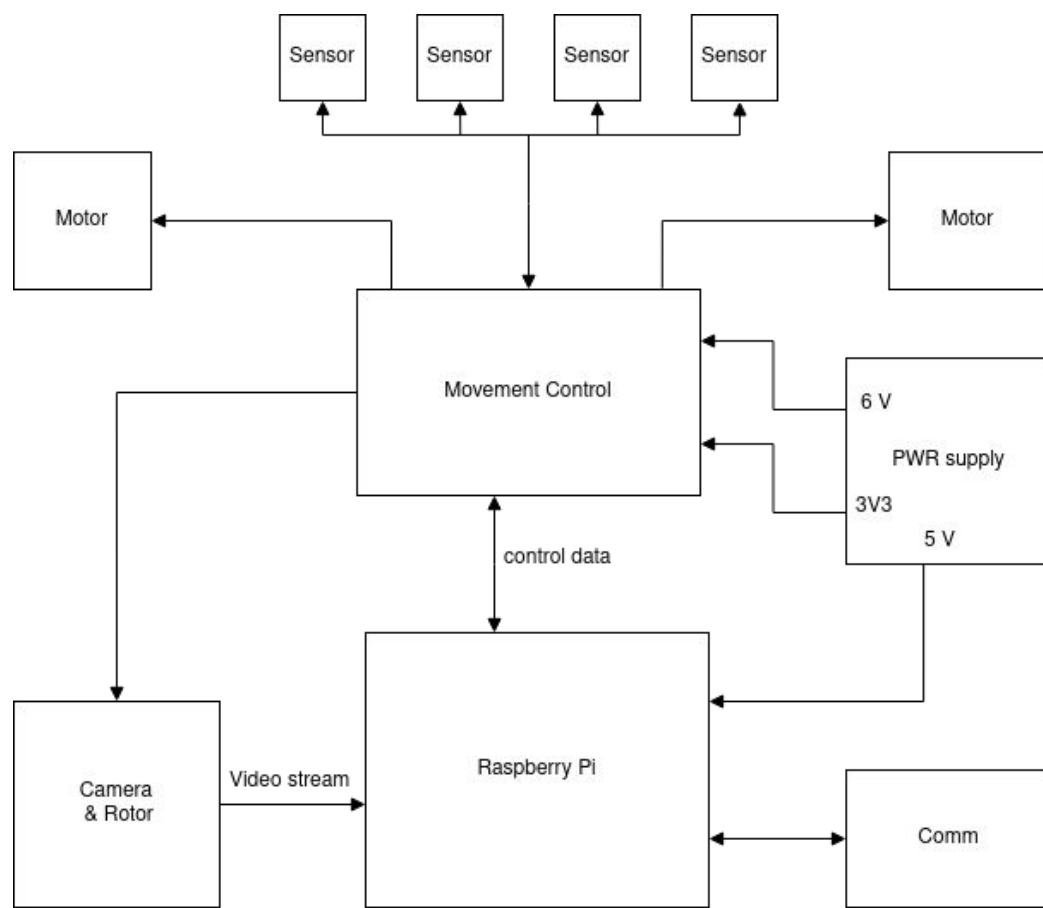
# A projekt célja

- Bővíthető rendszer létrehozása:
  - későbbi fejlesztések könnyű eszközölhetősége
  - többcélú eszköz, esetleg több konfigurációban is használható
- Három fő területen való fejlődés:
  - PCB tervezés
  - Firmware (STM32 platformon)
  - Beágyazott Linux

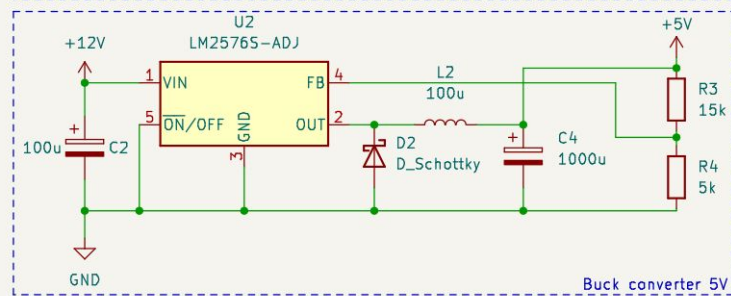
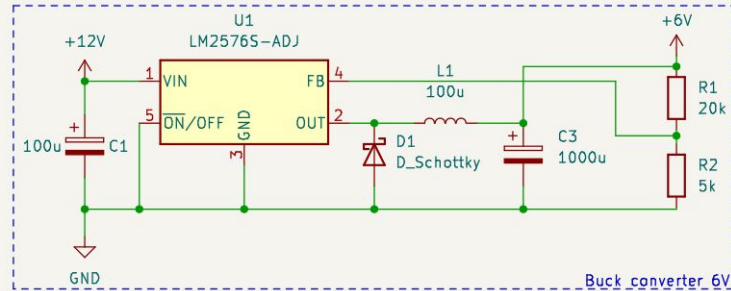
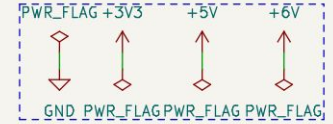
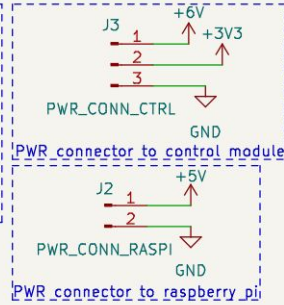
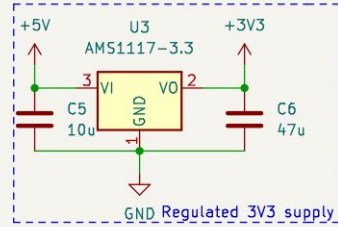
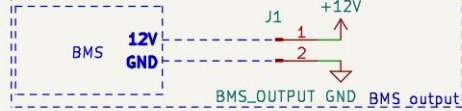
# Specifikáció

- Egy önjáró vagy távirányítható kisautó létrehozása
- Moduláris elemekből
  - akkumulátoros tápellátás
  - motor vezérlés (STM32)
  - Központi vezérlés (Raspberry Pi)
- Első konfiguráció
  - forgatható kamera
  - vezeték nélküli kommunikáció

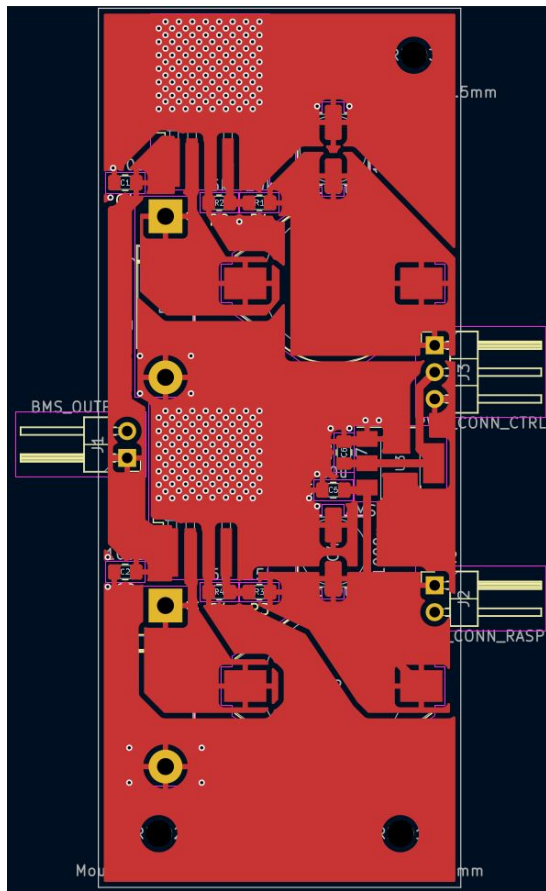
# A tervezett rendszer



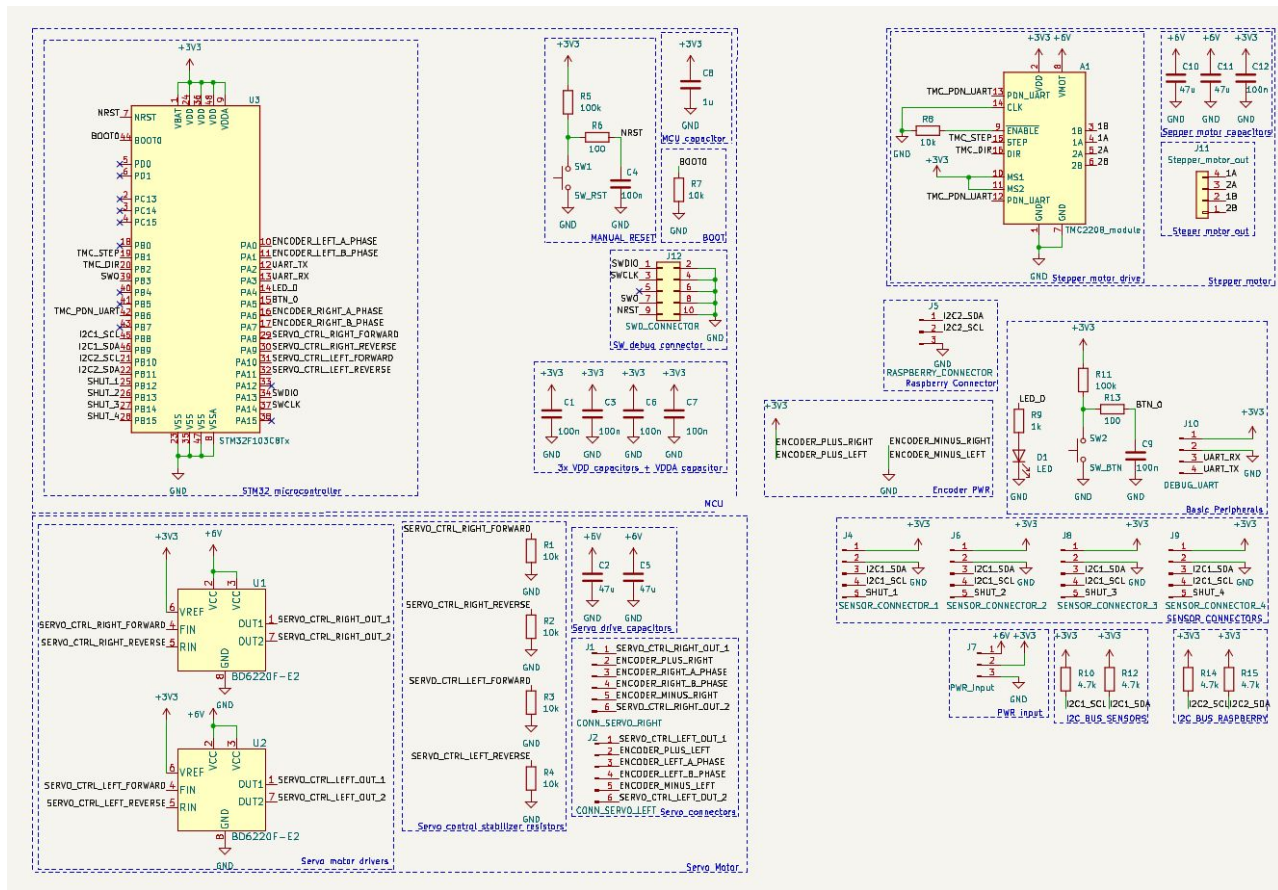
Battery Management System will handle 3 battery cells and provide approximately 12V input for the power supply board



PWR supply schematic



PWR supply layout



Movement control schematic





# Fejlesztési lehetőségek

- gyorsulás mérő
- nagyobb távolságú vezeték nélküli kommunikációs modul
- saját akkumulátor management
- töltési lehetőség megbontás nélkül

Köszönöm a figyelmet!

A dark blue diagonal gradient bar that starts from the bottom left corner and extends towards the top right corner, covering the lower half of the slide.