

**Projekty od týmu CULS Prague formula racing pro předmět
Vestavné mikropočítačové systémy**

Zadání práce

Přístrojová deska

Deska obsluhuje periferní prvky na přístrojové desce a volantu. Sbírá data z prvků a odesílá je na CANBUS. Z CANu také přichází data, která jsou interpretována na ledky a displej nextion (bez použití knihovny). Tlačítka jsou oddělena od MCU pomocí optočlenů.

Platforma: ATmega32U4, MCP2515, MCP2551, WS2812B, PS2801-1-F3-A

- 5x Tlačítko na CANBUS tak přímo na konektor
- 3x Potenciometr na CAN
- 1x čtyřpolový přepínač (mody auta) na CAN
- 1x Start tlačítko CAN a přímo na konektor
- 2x pádlo z volantu CAN a přímo konektor (vyřešit na jaké to bude zemi)
- 2x tlačítko z volantu CAN a přímo konektor (vyřešit na jaké to bude zemi)
- 1x UART pro displej
- 1x PWM pin pro led pásek
- 5x výstup pro řízení podsvícení tlačítek (možno přepnout buď z programově nebo protě svícení po zmáčknutí)