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

**Zadaní 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 čtyrpolovvý přepínač (mody auta) na CAN
* 1x Start tlačítko CAN a přímo na konektor
* 2x pádlo z volantu CAN a přímo konektor (vyřešit na jajé to bude zemi)
* 2x tlačítko z volantu CAN a přímo konektor (vyřešit na jajé 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)