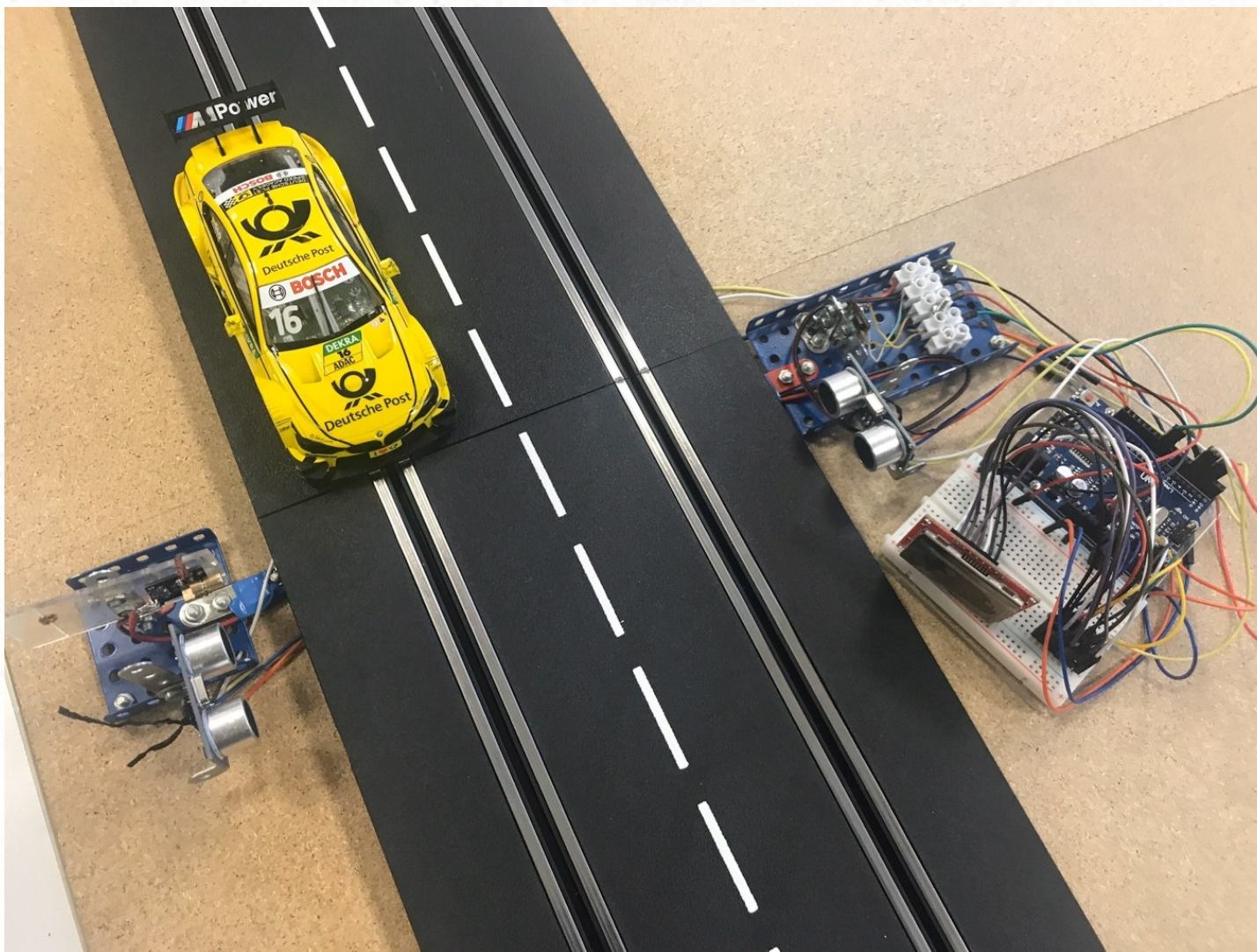


Počítadlo okruhů a časů na autodráze

Tomáš Dubina
Milan Horník
BPC-DE2

Úvod



Funkce

- Detekce projetí auta (optická)
- Vyhodnocení pozice autíčka (ultrazvuk)
- Zobrazení vyhodnocených dat (LCD)

Součásti

- Ultrazvukový senzor HC-SR04
- Světelná laser dioda, modul KY-008
- Fotovoltaické čidlo
- Nokia5110 LCD display
- Arduino UNO, atmega328p

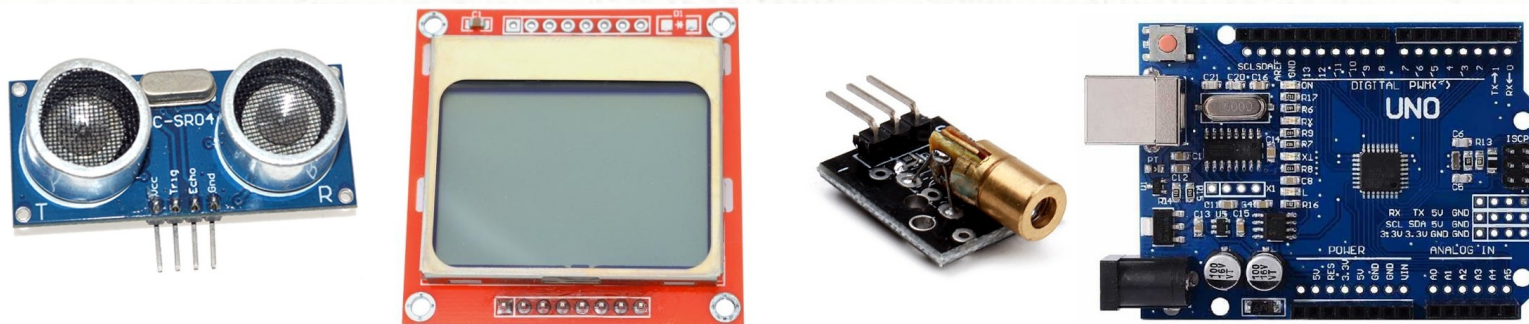
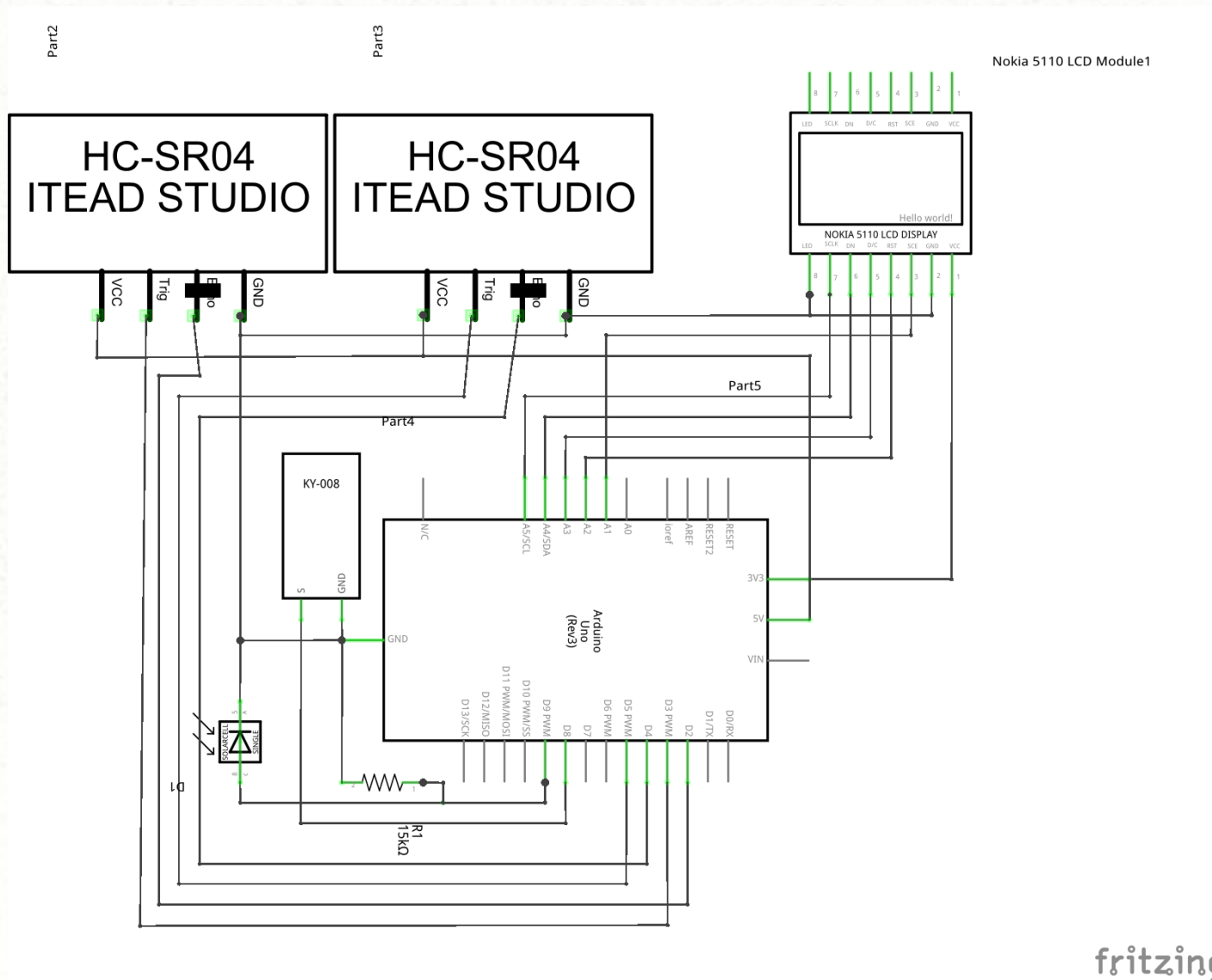
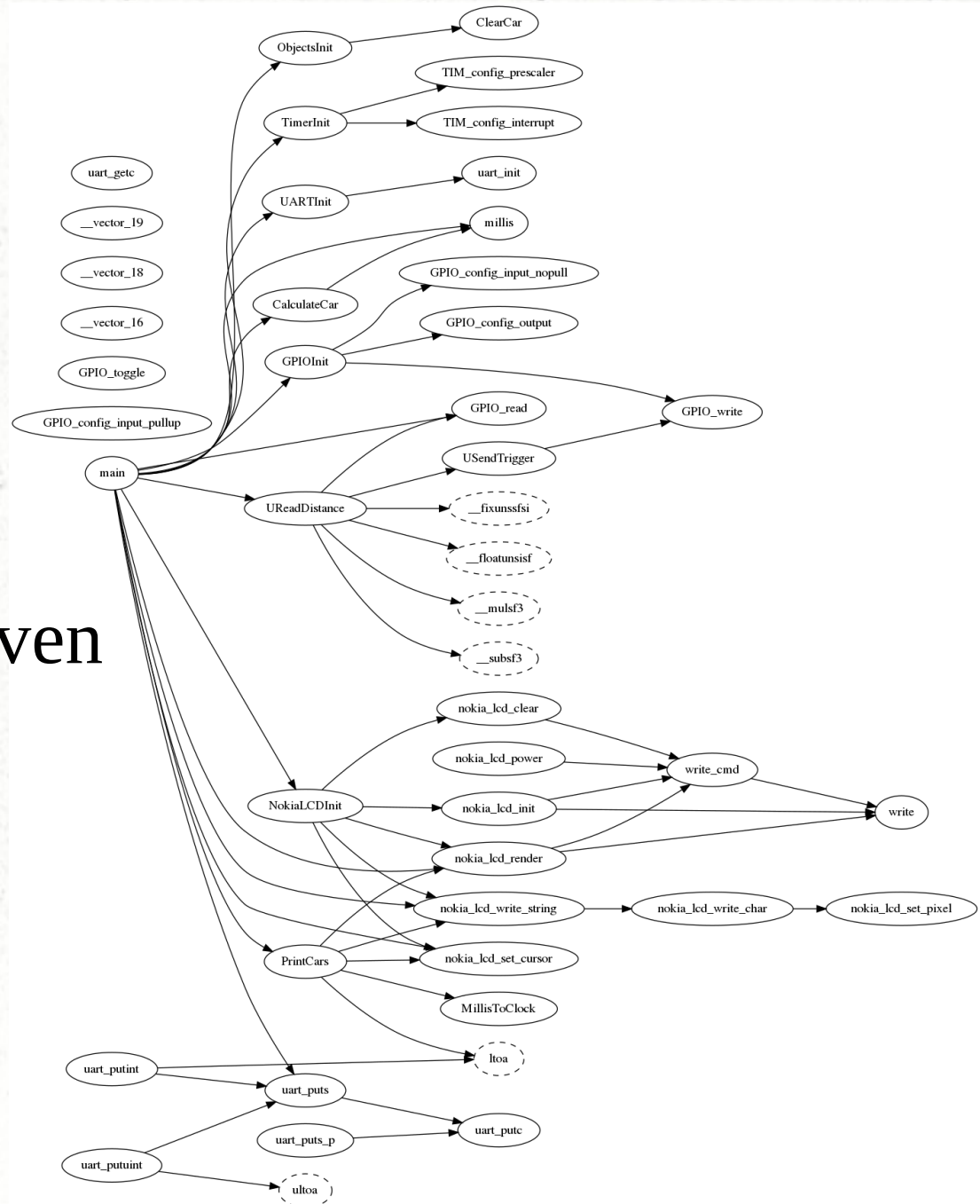


Schéma zapojení



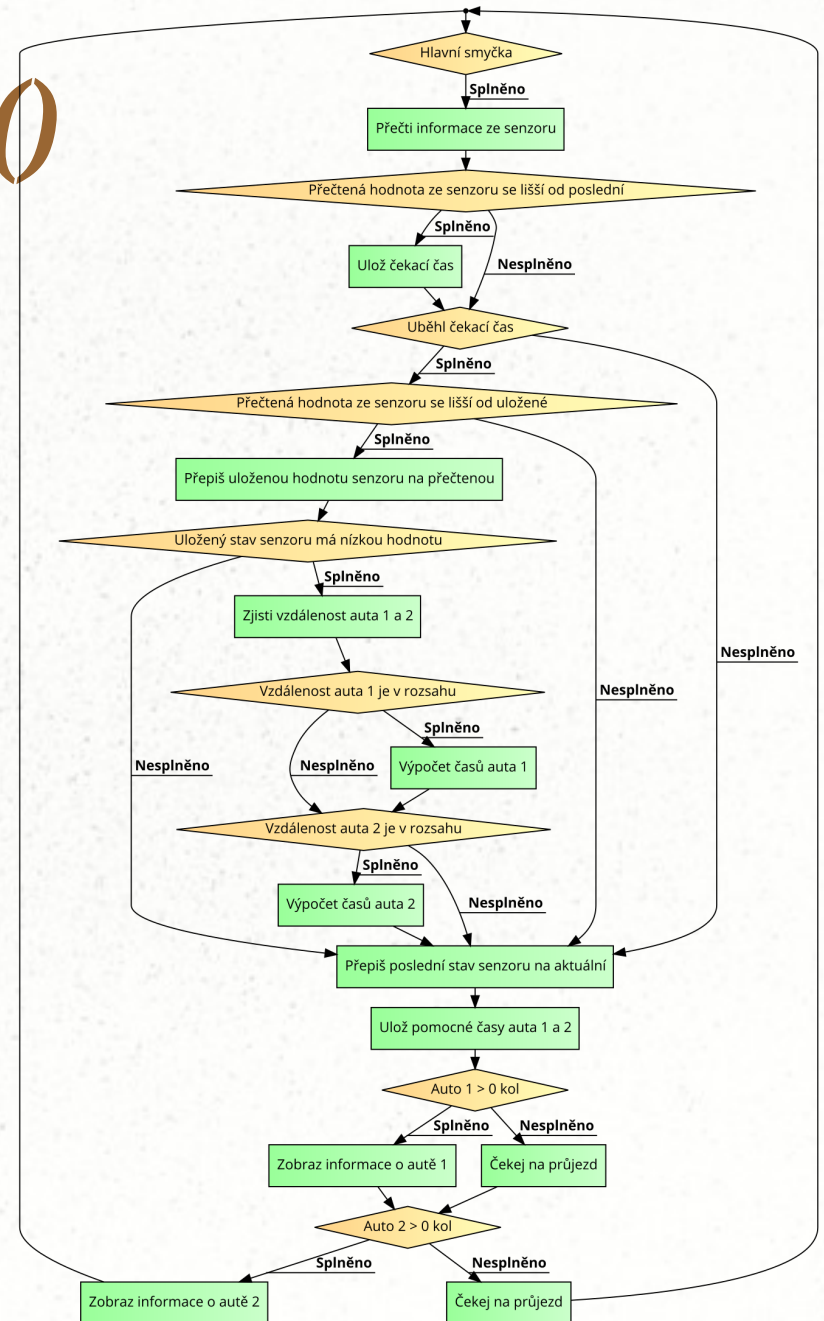
Program

- Jazyk C
- Doxygen
- Dělení do knihoven



main()

- Detekce přerušení optické brány
- Určení pozice autíčka
- Výpočet času
- Zobrazení dat na LCD display



Vlastní funkce a struktury

- PrintCars;
- uart_putint;
- uart_putuint;
- ClearCar;
- MillisToClock;
- CalculateCar;
- UReadDistance;
- USendTrigger;
- Clock
- CarLap

Ukázky

- Video
- Dokumentace z Doxygenu

Děkujeme za pozornost