

EOD BOT Mk. 2 špecifikácia

Jedná sa o UGW riadené pomocou PC a ovládača. Počítač komunikuje cez PC pomocou Raspberry pi 4 cez uzavretú lokálnu WiFi sieť, ktorú si budeme vytvárať vlastným access pointom. RPI komunikuje s mikrokontrolérom(mi) STM pomocou USART zbernice. Mikrokontroléry budú mať na starosti

- Riadenie hnacích motorov (2x 12/24V DC) pomocou PWM signálov
- Zber dát zo senzorov (IR senzory po bokoch ako detekcia prekážky, teplomery, GPS, laserový diaľkomer, gyroskop...[TBD])
- Riadenie servo motorov na kamerovom module a nástroji (robotické rameno, lafeta, iné...[TBD]) – tieto servá budú riadené pomocou prevodníkovej dosky ktorá komunikuje cez I2C zbernicu

RPI bude mať na starosti:

- Kameru
- Prenos dát medzi PC a STM

Riadiaca aplikácia

- Zobrazovanie obrazu a telemetrie (graficky, textovo)
- Spracovávať vstupy z joysticku (generic PS4 controller)
- Komunikáciu po lokalnej wifi sieti s RPI



Obrázok: referenčná mechanická časť projektu