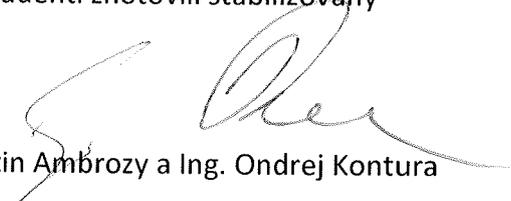


Správa z činnosti krúžku OPEN LAB

V rámci krúžku OenLab sa študenti našej školy môžu oboznámiť s programovateľnými doskami Arduino a Raspberry Pi. Na týchto platformách navrhujú rôzne kódy, ktorými riadia ventilátor s možnosťou merania otáčok a PWM. Ďalej riešili riadenie ventilátora na základe teploty nameranej na chladiči zo snímača teploty HTU21. Namerané a nastavené údaje zobrazovali na LCD 16x2, pričom na nastavovanie požadovaných parametrov používali ovládací prvok s názvom otočný enkóder. Ďalej riešili program pre riadenie BLDC 3fázového motora pomocou kontroléra ESC a snímania otáčok na základe údajov z hallových snímačov. Taktiež sa zoznámili s riadením DC jednosmerného motora pomocou H-mostíka. Rôznym nastavením bázových napätí na 4 tranzistoroch a využitím PWM princípu vyskúšali meniť smer otáčania a taktiež rýchlosť otáčania DC motora. Súčasťou práce v krúžku je aj návrh dosiek plošných spojov v programe Eagle a zároveň ich výroba. Zároveň si študenti zhotovili stabilizovaný zdroj napätia.



Ing. Martin Ambrozy a Ing. Ondrej Kontura