



## HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Tomáš Hmíro

Vedoucí práce: Ing. Miroslav Holada, Ph.D.

Název práce: Řídící jednotka mobilního robota s wifi rozhraním

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce ..... Výborně (1)
- B. Kvalita zpracování rešerše ..... Výborně (1)
- C. Řešení práce po teoretické stránce ..... Výborně (1)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky ..... Výborně (1)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse ..... Výborně (1)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice ..... Výborně (1)
- G. Formulace závěru práce ..... Výborně (1)
- H. Splnění zadání (cílů) práce ..... Splněno
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů ..... Výborně minus (1-)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) ..... Výborně minus (1-)
- K. Formální náležitosti práce ..... Výborně minus (1-)  
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)
- L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita, ...) ..... Výborně (1)

### Komentáře či připomínky:

Abstrakt je výstižný, ale do klíčových slov bych nedal zkratku TUL a možná ani další obecně známé zkratky a názvy.

V kapitole 2 autor souhrnně popsal dosavadní historii robota a srozumitelně vymezil rozsah a cíle práce.

V další kapitole se věnuje parametrům použitého řídicího kontroléru.

Ve čtvrté kapitole je popsán software robota. Je zde použit zkratka SPIFFS, jejíž význam je vysvětlen nezřetelně (str. 21 - první dva řádky). Podrobný popis je sice o dvě stránky dále, ale bez reference je text méně srozumitelný pro čtenáře.

Obrázek 4.7 na straně 27 je špatně popsán.

Celkově je rozsah textové zprávy přiměřený a na odpovídající úrovni.

... pokračuje na straně 2





**Celkové zhodnocení:**

V textové zprávě je zdokumentován rozsah prací, kterými se autor při svém řešení zbýval. Musel se seznámit s programováním mikrokontroléru ESP32, návrhem webového rozhraní, mechanickou a elektronickou výbavou pásového robota včetně 3-D tisku součástí a návrhu DPS.

Autor se mohl vyvarovat některých obecně známých popisů, například HTTP či I2C.

Kromě dotažení celého projektu do funkčního prototypu považuji za důležité nalezení odpovědi na dvě otázky: 1) jak zajistit připojení více uživatelů k jednomu robotu s různými oprávněními. 2) Lze ESP32 použít současně jako řídicí a komunikační kontrolér. Odpovědi jsem v práci našel.

Autor možná mohl dosažené výsledky diskutovat v obecnějším kontextu mobilních dálkově řízených robotů.

Celkově hodnotím práci jako zdařilou a věřím, že na ní bude úspěšně navázáno dalšími projekty.

**Otázky k obhajobě:**

1) Vysvětlíte obrázek 4.7 na straně 27. Jakým způsobem řídíte oba motory, když ve formuláři máte jenom jeden "slide bar" na nastavení středy PWM?

2) V původní verzi robota byl k dispozici jeden pin na měření napětí baterie. Je funkce měření úrovně napájecího napětí zachována?

**Kontrola plagiátů:**

Míra shody podle STAG 0 % (viz [www.IS/STAG](http://www.IS/STAG))

Komentář v případě shody nad 5 %:

**Celková klasifikace a doporučení k obhajobě:**

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: Výborně (1)

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

V Liberci

dne 5.1.2021

.....  
podpis vedoucího práce

