2078 8193

# Hodnocení diplomové práce oponentem

| Název práce: | Komunikační systém pro bezpilotní letouny založený na mobilních sítích | | |
|---|---|---|---|
| Student: | Bc. Vladimír CHUMAN | Std. číslo: | E17N0047P |
| Oponent: | Luděk Dudáček | | |

| Kritéria hodnocení práce oponentem | Max. body | Přidělené body |
|---|---|---|
| Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění) | 25 | **22** |
| Odborná úroveň práce | 50 | **45** |
| Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace | 15 | **12** |
| Formální zpracování práce, dodržování norem | 10 | **5** |

**Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:**

Předložená práce se zabývá realizací spojení mezi bezpilotním letounem a pozemní stanicí. Navržený systém slouží pro přenos videa a telemetrických údajů z letounu do pozemní stanice a přenosu řídicích povelů od operátora k letounu. Spojení je realizováno prostřednictvím WiFi sítě s možností automatického přechodu na spojení prostřednictvím mobilní sítě v případě výpadku signálu WiFi.
V první části autor shrnuje očekávané vlastnosti systému. V další části je uveden relativně rozsáhlý přehled použitelných komponent. Student navržený systém realizoval na zvoleném HW. V práci je kompletně a podrobně popsán postup konfigurace jednotlivých částí, a následně je realizovaný systém otestován s ohledem na zpoždění přenášených dat a dosah.
Po odborné stránce je práce na dobré úrovni a čtenář by s její pomocí mohl relativně snadno proniknout do dané problematiky a dále ji rozvíjet. Jediné co si zaslouží malou výtku, je text samotný, ve kterém se na několika místech vyskytují překlepy. Občas se také vyskytují trošku komplikované větné konstrukce, ve kterých se čtenář snadno ztratí.

**Dotazy oponenta k práci:**

1) Je nějakým způsobem, při použití Net-ISP Balance, informován operátor o přechodu na jinou síť
2) Jaký vliv na zpoždění má zatížení použité sítě?
3) Projevuje se nějak na realizovaném spojení vliv dopplerova posuvu?
4) Bylo by možné nějakým způsobem sledovat zpoždění v reálném čase při běžném použití?
5) Jaké zpoždění je přípustné pokud je dron aktivně pilotován operátorem?
6) Jaký je příkon sestavy umístěné v bezpilotním letounu a je možné jej případně nějak optimalizovat?
7) Umožňuje legislativa v ČR/EU FPV řízení bezpilotních letounů?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 30.5.2019

.............................................

podpis oponenta práce