



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Směrový anténní sledovač založený na síle přijatého signálu		
Student:	Tomáš VRBKA	Std. číslo:	E16B0174P
Oponent:	Jiří Žahour		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná práce se zabývá návrhem zařízení pro směrové zaměřování cíle na základě intezity přijímaného rádiového signálu. Student se ve své práci zabývá řešením, využívající polohovatelné "pole" tří směrových antén. Pro získání informace o síle signálu využívá ke každé anténě zakoupený přijímací modul RX5808. Tato informace je dále zpracovávána řídicím mikrokontrolérem, který natačí anténní pole. Interakce s uživatelem je zajištěna pomocí tlačítek a přehledného LCD displeje. V neposlední řadě zařízení umožňuje komunikaci přes USB. V poslední části práce student diskutuje dosažené výsledky.

Největší slabinou práce je dle mého názoru nedostatečný úvod, ve kterém vůbec nejsou zmíněny cíle či parametry zařízení, kterých student chce dosáhnout. Dále chybí obecný princip anténních sledovačů, student se od začátku zaměřil jen na své jedno konkrétní řešení. Také není dobře patrné, zda mechanické řešení bylo navrženo a vytvořeno studentem, nebo bylo například převzato z internetu.

Uvedené skutečnosti vyvažují další části práce, které jsou zpracovány již velmi dobře. Velmi kladně hodnotím celkovou komplexnost zařízení a zejména skutečnost, že se uvedené zařízení povedlo sestavit a funguje. Kladně hodnotím rovněž diskusi výsledků. Celkově práci hodnotím klasifikací výborně.

Dotazy oponenta k práci:

1) Jaký je detailní princip "advanced" sledovacího módu? Jakým způsobem se například určí rychlost horizontálního otáčení? Vysvětlete tento režim například na vývojovém diagramu řídicího algoritmu.

2) Na straně 30 uvádíte, že byla mimo jiné snaha dodržovat zásady správného routování napájení a země. Nicméně na obrázku 14 není evidentně zem zaroutována vůbec. Můžete objasnit, jak můžete tedy zmíněné zásady dodržet, když se spoléháte pouze na to, kam se rozlité měď "dostane"? Lze tímto způsobem například zajistit minimální šíři zemního vodiče pro případné výkonové obvody?

3) Na straně 35 popisujete problém s nestandardní SPI komunikací. Píšete, že jste 25ti bitový paket zkoušel zarovnat doprava na 32 bitů. Zkoušel jste i levé zarovnání?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 21.6.2019

.....
podpis oponenta práce