

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Belica Martin
Téma: Analyzátor signálu založený na DVB-T USB tuneru (id 19936)
Oponent: Grézl František, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno s drobnými výhradami
Práce se měla mimo jiné zabývat technikami pro analýzu signálu. Z těchto technik je použita pouze základní Fourierova Transformace.
3. **Rozsah technické zprávy** splňuje pouze minimální požadavky
Rozsah zprávy splňuje minimální požadavky.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 70 b. (C)
V některých místech je horší pochopitelnost textu a nedostatečný rozsah vysvětlení dané problematiky.
5. **Formální úprava technické zprávy** 62 b. (D)
 - Práce je psaná slovesky, takže nejsem schopen plně posoudit jazykovou stránku práce.
 - Po typografické stránce se mi nelíbí zkratka jako nadpis kapitoly a užívání zkratk vůbec - nejdříve uvedená zkratka, pak teprve anglická slovní definice. Překlad do jazyka práce většinou chybí. Jsou také použity dvě stejné zkratky a při jejich výskytu v textu pak ani není uvedena slovní definice.
 - některé zkratky jsou vysvětleny poznámkou pod čarou - proč ne přímo v textu?
 - Popisy obrázků v kapitole 3.3 jsou napůl anglicky, napůl slovenky. Nejednotné je také užívání angličtiny pro vyjmenování oknových funkcí
6. **Práce s literaturou** 75 b. (C)
Převzaté informace jsou řádně citovány.
V kapitole 2.1 se píše, že pojem softwarově definované rádio se používá přibližně od roku 1992. Můžete to doložit nějakou citací?
7. **Realizační výstup** 60 b. (D)
Realizační řešení je funkční, radiový přijímač je schopen přijmout signál na zadané frekvenci. Zobrazeno je jak aktuální spektrum v daném pásmu, tak i spektrogram s několikasekundovou historií.

Řešení bylo testováno na několika typech dostupného rádiového signálu a byla i testována tepelná stabilita rádiového přijímače.

Realizační výstup hodnotím hůře, protože je implementována pouze základní analyzační technika - Fourierova transformace. Demodulace signálu ani jiné techniky implementovány nejsou.
8. **Využitelnost výsledků**
Práce je spíše kompilačního charakteru s nutností správného přístupu k externímu zařízení.

Další využití je možné jako základ pro implementaci dalších analyzačních technik.
9. **Otázky k obhajobě**
 1. Vysvětlíte princip kvadraturní modulace
 2. Vysvětlíte v čem spočívá a proč se používá Single Side Band přenos modulovaného signálu
10. **Souhrnné hodnocení** 60 b. uspokojivě (D)
Práci hodnotím stupněm D vzhledem k nedostatkům v technické zprávě a implementaci pouze základní analyzační techniky.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 30. května 2017

.....
podpis