

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Pospíšil Ondřej
Téma: Webová demonstrace návrhu lineárních filtrů (id 17459)
Oponent: Černocký Jan, doc. Dr. Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Vyžadovalo nastudovat základy zpracování signálů a metody návrhu filtrů, které nejsou ve std. výuce probírány, plus programování v Java Scriptu s real-timovou interakcí s uživatelem.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Splněny všechny body zadání, výsledkem je pěkná aplikace a solidní technická zpráva. Z návrhu IIR filtrů byla sice implementována pouze jedna metoda, ale oceňuji dotažení práce až do konce do podoby www aplikace.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah v pořádku, zpráva není zbytečně "ukecaná" a jde k jádru věco, ocenil bych trochu více snahy u popisu matematicky náročnějších pasáží, jako například řešení Yule-Walkera (sekce 3.3.1).
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **95 b. (A)**
Zpráva je pěkně provedena, u rovnic je vysvětleno, co je co, struktura je vhodně zvolena.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
Pěkná čeština i sazba, drobnou připomínku mám k obrázku 5.4, který je nečitelný. Další poznámky student obdrží v opoznámkované verzi BP.
- 6. Práce s literaturou** **90 b. (A)**
Vhodně zvolená literatura včetně originálních pramenů o návrhu filtrů + literatura k programování v Java Scriptu a použitým knihovnám.
- 7. Realizační výstup** **95 b. (A)**
Velmi pěkná webová aplikace použitelná pro studenty zpracování signálu na FIT i jinde. Rozjela se napoprvé a jsem velmi spokojen s ovládním, reakcí a designem. Aplikace byla testována s velmi kladným přijetím uživateli.
- 8. Využitelnost výsledků**
Pro výuku ISS a dalších kursů zabývajících se zpracováním signálu a filtrací.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. Vysvětlíte pojem "normovaná dolní propust" u analogových filtrů (sekce 3.2.1)
 2. Uveďte, která část výpočtu byla problémová při návrhu IIR pomocí Butterworthovy metody.
- 10. Souhrnné hodnocení** **89 b. velmi dobře (B)**
Pěkná práce se solidním a použitelným výstupem, pěkná technická zpráva. Škoda, že práce neobsahuje lepší popis metody Yule-Walker pro návrh IIR filtrů. V případě excelentního výkonu u obhajoby doporučuji komisi zvážit i hodnocení A.

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

V Brně dne: 31. května 2017

.....
podpis