

Hodnocení oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Tomáš NEJEDLO**

Název práce: **Jednoduché paritní kódy pro korekci chyb**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Velmi zajímavá práce obsahuje teoretickou část s rozбором principu a vlastností vybrané skupiny zabezpečovacích kódů, úvod do problematiky komunikačních systémů malých satelitů a popis podrobností ohledně multidimenzionálních paritních kódů. Následuje praktická část, kde jsou zpracovány skripty v systému MATLAB pro kódování a dekódování dat pomocí multidimenzionálních paritních kódů s volitelným poměrem signál-šum. Testovány jsou vlastnosti několika nastavení kódu a algoritmu dekódování a shrnuty výsledky. Řada vlastností, výhod i úskalí tohoto typu kódu je podrobně rozebráno.

Práce je odborně na velmi dobré úrovni a končí reálně použitelným funkčním výsledkem a mnoha zkušenostmi s jeho aplikací. Drobné neřesnosti je možné přehlédnout (výkon pro komunikaci s CUBESATy, priority používaných modulací, apod.). Na tuto práci by bylo zajímavé navázat implementací a optimalizací algoritmu pro reálně fungující mikropočítač, aby bylo možné tento druh zabezpečovacích kódů vyzkoušet na reálném komunikačním systému.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce je formálně i graficky na velmi dobré úrovni, informační zdroje jsou správně citovány. Součástí práce je mnoho příloh v elektronické podobě - zdrojové kódy a experimentální data. Vše je systematicky seřazeno a perfektně popsáno.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

Můžete nějak specifikovat náročnost dekódování bloku dat 5D4L bez váhových koeficientů na přibližnou velikost paměti, počet výpočetních a přesunových operací?

V dne

Ing. Richard Linhart, Ph.D.