



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Michal Horáček
Téma práce: Analýza vybraných digitálních modulačních metod

Cíl práce:

1. Analýza vybraných digitálních metod modulace
2. Vytvoření SW modulu umožňující vytváření modulovaných signálů a jejich grafického zobrazení.
3. Software bude umožňovat import-export dat pro další využití

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:

Stanovené cíle práce byly odpovídajícím způsobem splněny.

Teoretická část se podrobně věnuje teoretickému popisu vybraných digitálních modulačních metod (ASK, FSK, PSK, PCM) s uvedením důležitých parametrů u jednotlivých typů modulací a jejich rozdílů v rámci jednotlivých modulací.

Praktická část práce spočívala ve vytvoření softwaru, který by z libovolného vstupního digitálního signálu vytvořil odpovídající modulovaný signál a zobrazil jeho frekvenční spektrum s uvedením základních charakteristik signálu. Výsledný SW sdružuje modulace digitální, pulsní a analogové (poslední dvě jmenované, již jsou vytvořeny studenty v předchozích letech). Pro začlenění modulů pulsních a analogových modulací do výsledného SW, bylo nutné větší část zdrojových kódů předělat, aby byla zajištěna spolehlivost a funkčnost vytvořeného SW.

SW byl vyvíjen podle požadavků vedoucího práce, a to z důvodu jeho využití při výuce předmětů. Součástí SW je i manuál, který popisuje a vysvětluje využití či omezení přiloženého SW.

Logická stavba a stylistická úroveň práce:

Bakalářská práce je členěna do 3 kapitol, které na sebe logicky navazují. Stylistická a grafická úroveň práce je na velmi dobré úrovni.

Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:

Student odpovídajícím způsobem zpracoval téma dle zadání. SW vyvinutý v BP bude využit pro názornou výuku modulačních technik v příslušných předmětech bakalářského studia, čímž dojde k zvýšení názornosti výuky.

Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Student pracoval samostatně. Připomínky k vyvíjenému SW vždy rychle a odpovídajícím způsobem zpracoval.

Otázky k obhajobě (max 2):

1. Jak náročné by bylo realizovat přidání bílého či barevného šumu pro zadaný vstupní signál?

Doporučení práce k obhajobě: ano
Navržený klasifikační stupeň: výborně mínus

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Ing. Jan Pidanič
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky

V Pardubicích dne: 3.6.2011

Podpis: