



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta:

Knejp Lukáš

Téma práce:

Kodér/dekodér vybraných cyklických kódů

Cíl práce:

1. Teoretický popis problematiky kanálových kódů, s uvedenými pojmy z lineární algebry
2. Teoretický popis cyklických kódů včetně praktické ukázky
3. Vytvoření aplikace pro kódování/dekódování vybraných cyklických kódů

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:

Stanovené cíle práce byly odpovídajícím způsobem splněny.

Teoretická část práce se nejdříve věnuje důvodům použití bezpečnostních kódů, rozdělení a popisu kvalitativních parametrů kódů. V další části jsou uvedeny pojmy z lineární algebry, a to zejména práce s konečnými tělesy a polynomy. Nejdůležitější část tvoří vlastní popis cyklických kódů, který je na dobré úrovni. Teoretický popis je popsán pomocí matematických vztahů s uvedenými ukázkami jednotlivých výpočtů, které umožňují čtenáři nabyté poznatky si hned ověřit.

Praktická část práce popisuje vlastní aplikaci pro kódování/dekódování cyklických kódů, která je zpracována názorně a přehledně. Jednotlivé kroky kódování/dekódování jsou přehledně vypisovány v hlavním oknu aplikace. Pro vyšší praktickou užitečnost, lze do zakódované zprávy vložit na libovolné místo libovolný počet chyb a tak názorně ověřit vlastnosti daného kódu. Aplikace byla vyvíjena pro použití při výuce.

Logická stavba a stylistická úroveň práce:

Bakalářská práce je členěna do 6 kapitol, a to včetně úvodu a závěru. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. V práci se vyskytují stylistické chyby či méně srozumitelné formulace. Stylistická i grafická úroveň práce je na průměrné úrovni.

Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:

Student odpovídajícím způsobem zpracoval téma dle zadání. Využití BP je vhodné zejména pro výuku předmětů zaměřených na kódování. Další využití SW je předpokládáno u studentů, kteří si mohou ověřovat jednotlivé kroky výpočtů.

Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Student pracoval samostatně. Připomínky k vyvíjenému SW vždy rychle a odpovídajícím způsobem zapracoval. Menší výtku bych měl k začátku psaní BP, kterou začal student psát později, a proto již nebyl čas odstranit zejména stylistické chyby.

Otázky k obhajobě (max 2):

1. Kde se v praxi používají cyklické kódy?
2. Jak byste postupoval při optimalizaci cyklických kódů z hlediska času pro delší kódy?

Doporučení práce k obhajobě:

ano

Navržený klasifikační stupeň:

velmi dobře

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly:

Jan Pidanič, Ing., Ph.D.

Zaměstnavatel:

Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky

V Pardubicích dne:

19.5.2013

Podpis: