



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Aplikace pro řešení poměrů na vedení s rozprostřenými parametry		
Student:	Bc. Josef MUŠEK	Std. číslo:	E08N0141P
Oponent:	Ing. Václav Kotlan, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	20
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	5
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	6

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená práce se zabývá tvorbou aplikace pro řešení poměrů na vedení. Zadání obsahuje 4 úkoly. V práci jsem nenašel vypracovaný bod č. 3 zadání. Body 2 a 4 jsou v práci řešené v ne zcela dostatečném rozsahu. K práci není přiloženo CD, kde by bylo možné vytvořený algoritmus najít a ověřit jeho funkčnost. V práci je celá řada věcných nedostatků a chyb, např.: na str. 9 a 10 je nesprávně pracováno s pojmy rozprostřené a soustředěné parametry, na str. 26 chybí v maticovém zápisu vektor respektující pravou stranu, tedy zdroj, na str. 36 tvrdí student, že u vedení zatíženém obecnou impedancí musí být zaručeno vynulování proudu a napětí na konci vedení, na str. 37 je uvedeno: "jako zátěž jsem použil R,L,C...", ale není specifikováno jak zapojenou a celá řada dalších. Dále je zde řada formálních nedostatků a nelogicky uspořádaných celků. Celkový dojem, který ve mně práce vzbuzuje je ne zcela správné pochopení problematiky. Součástí práce měl být také soubor příkladů, našel jsem tři. Srovnání algoritmu v C# a Matlabu považuji za neprůkazné, neboť lze dokázat že fungují stejně, nikoli že fungují správně. Práci považuji za nevyhovující a nedoporučuji ji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) V práci je přehled vztahů pro výpočet parametrů vedení a pak máte u příkladu uvedeno, že parametry jste si zvolil.... Jsou tedy volené nebo počítané, dle konfigurace vedení?
- 2) Vedení napájíte zdrojem o frekvenci 3 MHz. Proč tato frekvence?
- 3) V závěru uvádíte, že váš algoritmus neumí respektovat činitel odrazu. Jak tomu mám rozumět? To řešíte poměry na vedení a nepočítáte s odrazy?
- 4) Výsledky uváděné pro vedení naprázdno a vedení s obecnou zátěží jsou zcela totožné. Můžete to vysvětlit?
- 5) Jak si vysvětlujete, že vstupní signál uvedený v práci začíná rostoucí funkcí (funkce sinus), ale vlna šířící se po vedení jde od počátku do záporu (funkce sinus s posunem $\pi/2$)?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **nevyhovuje** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 28.5.2012



.....
podpis oponenta práce