



## Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	Aplikace pro řešení poměrů na vedení s rozprostřenými parametry		
Student:	Bc. Josef MUŠEK	Std. číslo:	E08N0141P
Vedoucí:	doc. Ing. Pavel Karban, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	30
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	5
Formální zpracování práce	15	3
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	5

### Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Předložená diplomová práce se zabývá návrhem aplikace pro řešení přechodných dějů na homogenním vedení s rozprostřenými parametry. Student pro zpracování zvolil implementaci metody konečných diferencí v jazyce C# na platformě .NET s využitím WPF. Výstupem práce měla být přehledná aplikace, ve které by bylo možné snadno měnit parametry vedení a počáteční a okrajové podmínky. Je nutné konstatovat, že tento cíl práce byl splněn pouze částečně. V práci jsem nenalezl jedinou ukázkou grafického rozhraní, je zde znázorněn pouze výstup v podobě grafů. Aplikaci jsem osobně neměl možnost vyzkoušet, protože mi byl dodán pouze projekt a zdrojové kódy.

Úroveň grafického zpracování diplomové práce je nízká, některé části se mi jeví jako nadbytečné a bylo by vhodné je zkrátit. Vztahy a rovnice v práci mají nejednotnou formu. Zadání a zpracování ilustrativních příkladů je nepřehledné a diskuze obdržených výsledků velice stručná a některé závěry jsou nesprávné. Rovněž mi chybí ověření numerického řešení na vhodném příkladu s analytickým řešením. Srovnání se skriptem v Matlabu se nezdá průkazné.


V závěru student uvádí, že vytvořená aplikace je v porovnání s Matlabem výrazně pomalejší a zmiňuje několik možností jejího zrychlení. Zmíněná opatření ("náhrada objektů typu LIST polem hodnot" a "odstranění tzv. zbytečných operací") jsou snadno implementovatelná. Vzhledem k tomu, že student na práci pracoval dva roky, měla být zapracována. Správnost prvního z nich je dle mého názoru diskutabilní. Na oficiální webové stránce MSDN ([http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms379570%28v=vs.80%29.aspx#datastructures20\\_1\\_topic5](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms379570%28v=vs.80%29.aspx#datastructures20_1_topic5)) je výslovně uvedeno:

"The asymptotic running time of the List's operations are the same as those of the standard array's". Třída List představuje tedy pouze kontejner a výrazně nesnižuje rychlost práce se seznamem.

Práci bylo zřejmě věnováno minimální nutné množství času a jeví se mi jako nedodělaná. Nicméně i přes zmíněné nedostatky ji hodnotím známkou dobře a doporučuji k obhajobě.

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

Dne: 28.5.2012

  
.....  
podpis vedoucího práce