

# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Martin Kuzma  
**Vedoucí práce:** Ing. Tomáš Kalvoda, Ph.D.  
**Název práce:** Julia rozhraní pro knihovnu Triangle  
**Obor:** Softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 29. 1. 2017

<b>Hodnotící kritérium:</b> <b>1. Náročnost a další komentář k zadání</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:</b> <b>1=mimořádně náročné zadání,</b> <b>2=náročnější zadání,</b> <b>3=průměrně náročné zadání,</b> <b>4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání,</b> <b>5=nedostatečně náročné zadání</b>
<b>Popis kritéria:</b> Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.) <b>Komentář:</b> Zadání hodnotím jako náročnější. K jeho splnění se student musí seznámit s relativně novým programovacím jazykem Julia, tvorbou rozšiřujících balíčků v tomto prostředí a konečně nastudovat základy výpočetní geometrie týkajícími se Delaunayho triangulace.	
<b>Hodnotící kritérium:</b> <b>2. Splnění zadání</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b> <b>1=zadání splněno,</b> <b>2=zadání splněno s menšími výhradami,</b> <b>3=zadání splněno s většími výhradami,</b> <b>4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. <b>Komentář:</b> Zadání lze považovat za splněné.	
<b>Hodnotící kritérium:</b> <b>3. Rozsah písemné zprávy</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b> <b>1=splňuje požadavky,</b> <b>2=splňuje požadavky s menšími výhradami,</b> <b>3=splňuje požadavky s většími výhradami,</b> <b>4=nesplňuje požadavky</b>
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. <b>Komentář:</b> Práce je dostatečně obsáhlá co se týče počtu stran (čítač stran začíná již na první stránce, ne v hlavní části textu). Některé kapitoly by ovšem mohly být podrobnější. Například kapitola testování (je uvedeno jak se testuje, ale už ne přesně co). V sekci 4.4 se popisuje grafický výstup balíčku, ale není uvedena ani jedna ukázka výsledného obrázku. V sekci 2.3 je poměrně podrobně popsán proces tvorby nového balíčku, ale už není zmíněno jak obyčejný uživatel může implementovaný balíček CTriangle nainstalovat.	
<b>Hodnotící kritérium:</b> <b>4. Věcná a logická úroveň práce</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b> <b>70 (C)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. <b>Komentář:</b> Text je rozdělen do kapitol, jejichž řazení a návaznost dávají dobrý smysl. Některé konkrétní části textu jsou ale poměrně náročné na pochopení (například popis tvorby speciálních pro neexistující části souborů). Podobně pro čtenáře náročná je pasáž o zpracování přepínačů (str. 60 až 65).  V textu práce se vyskytuje několik definic, které jsou bohužel chybné. Zápis rozkladu v Definiční 2 nedává dobrý smysl. V Definiční 5 zřejmě chybí kvantifikovat T'.	
<b>Hodnotící kritérium:</b> <b>5. Formální úroveň práce</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b> <b>80 (B)</b>

**Popis kritéria:**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.

**Komentář:**

Po formální stránce je práce na dobré úrovni. Některé diagramy by mohly být ale lépe rozloženy (např. na str. 41 kde je přetékající a překrývající se text). Při používání na plovoucí prostředí bývá dobré zmínit i čeho se ukazatel týká (např. na str. 40 se několikrát vyskytuje zmínka funkce "triangulate 2.1", není jasné na co 2.1 ukazuje (sekce? obrázek? výpis kódu?).

V práci použité ukázky kódu jsou dobře čitelné.

Z nějakého důvodu jsou stránky práce číslovány arabskými číslicemi už od první strany. V doporučených šablonách tomu bývá až od první stránky hlavního textu.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**6. Práce se zdroji**

75 (C)

**Popis kritéria:**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

**Komentář:**

Autor práce pečlivě odkazuje na všechny používané zdroje. Seznam literatury je podrobný. Některé položky ale nejsou příliš vysvětlující (např. [16] -- kdo je autor?). Některé položky by bylo vhodnější uvést spíše jako poznámku pod čarou, než je uvádět v seznamu literatury (např. [25]).

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění**

80 (B)

**Popis kritéria:**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

**Komentář:**

Hlavním výsledkem práce je funkční balíček CTriangle.jl pro prostředí Julia dostupný na githubu (standardní metoda pro distribuci Julia balíčků). Balíček poskytuje rozhraní pro práci s C knihovnou Triangle umožňující (mimo jiné) generovat Delaunayho triangulace. Implementace je funkční a použitelná, balíček je doplněn automatickými testy a generátorem dokumentace.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - nehodnotí se*

**8. Komentář o využitelnosti výsledků**

**Popis kritéria:**

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

**Komentář:**

Balíček je připraven k použití. Vzhledem ke kvalitě a ozkoušenosti knihovny Triangle si své Julia uživatele jistě najde.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:*

**9. Aktivita a samostatnost studenta v průběhu řešení**

9a:

1=výborná aktivita,  
2=velmi dobrá aktivita,  
3=průměrná aktivita,  
**4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,**  
5=nedostatečná aktivita

9b:

1=výborná samostatnost,  
**2=velmi dobrá samostatnost,**  
3=průměrná samostatnost,  
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,  
5=nedostatečná samostatnost

**Popis kritéria:**

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (9b).

**Komentář:**

Komunikace a spolupráce studenta nebyla optimální, zvlášť v poslední části roku. I tak se práci podařilo odevzdat v uspokojivé formě.

**Hodnotící kritérium:**

*Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):*

**10. Celkové hodnocení**

75 (C)

**Popis kritéria:**

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nemusí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

**Text hodnocení:**

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji hodnotit známkou C.

Podpis vedoucího práce: