



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Tomáš Doležálek
Oponent práce: Ing. Jan Rydval, Ph.D.
Název práce: Výuková aplikace pro CPM metodu
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 10. 6. 2020

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.	
<i>Komentář:</i> Tato diplomová práce je zaměřena na tvorbu výukové aplikace pro metodu časové analýzy projektů, konkrétně se jedná o metodu kritické cesty (Critical Path Method – CPM). Cíl práce byl jasně formulován, zadání práce a její náročnost odpovídá rozsahu a typu práce. Zadání práce bylo adekvátním způsobem autorem naplněno.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	90 (A)
<i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále 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. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
<i>Komentář:</i> Práce je dělená v podstatě na dvě základní části. V teoretické části se autor práce zabývá teoretickými východiskami a popisem principů, na nichž je metoda CPM založena. Autor přehledně a srozumitelně seznamuje čtenáře se třemi základními fázemi projektu (předprojektovou, projektovou a poprojektovou fází), uvádí i základní vhlad do teorie grafů. Ten se však vzhledem k rozsahu a typu práce může v některých tématech zdát poněkud zestručněný. Na druhou stranu je zde však velmi přehledně vysvětlen rozdíl mezi síťovým grafem typu AON a AOA a využití fiktivních činností, což je pro metodu CPM podstatné. Použití relevantních zdrojů v teoretické části práce je vzhledem k typu práce adekvátní. V praktické části práce pak autor provedl analýzu a návrh řešení, návrh uživatelského rozhraní a tvorbu a implementaci výukové aplikace a její testování. Dílčím nedostatkem práce je však opomenutí výpočtu některých časových rezerv. V projektovém řízení je sice nejčastěji používaná celková časová rezerva a volná časová rezerva, jak autor správně uvádí, nicméně protože se jedná o výukovou aplikaci, měly by zde být uvedeny i zvláštní (závislá) časová rezerva a nezávislá časová rezerva činnosti a interferenční časová rezerva uzlu. Práce dále vykazuje drobné nedostatky v použití odborných termínů, např. projekt není činnost, vedoucí k docílení specifického cíle, jak autor píše, nýbrž sled činností, jak autor uvádí dále v práci. Dále pak klíčová slova nejsou řazena dle abecedy. Tyto drobné nedostatky však v žádném případě nesnižují přínos autorem vytvořené výukové aplikace pro pochopení metody CPM.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	90 (A)
<i>Popis kritéria:</i> Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	

Komentář:

Aplikace je uživatelsky přívětivá a poskytuje možnost tvorby síťových grafů projektů různých složitostí, s přehledným výpočtem a stanovením kritické cesty i celkové a volné časové rezervy. Zvláštní a nezávislá zde uvažovány nejsou. Autorem vytvořená aplikace tak může sloužit jako vhodný a přehledný SW nástroj pro výuku metody CPM. Velmi přínosná je i možnost animace výpočtu metody CPM krok po kroku.

Hodnotící kritérium:

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

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 (A)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Autorem vytvořená aplikace pro výuku metody CPM, je vhodná zejména pro studenty kvantitativních metod projektového řízení z oblasti časové analýzy projektů. Uplatnění této aplikace se naskytá nejen v předmětech zabývajících se výukou projektového řízení na vysokých školách, ale využití takto přehledné a uživatelsky přívětivé aplikace lze předpokládat i u zájemců o SW nástroje časové analýzy projektů z řad odborné i laické veřejnosti.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřázkami).

Otázky:

- 1) Jak by autor postupoval při zavedení výpočtu i zvláštní a nezávislé časové rezervy?
- 2) V kapitole Ekonomické zhodnocení se autor zaměřuje pouze na odhad pracnosti vývoje a tvorby výukové aplikace. Dokázal by se ale autor zamyslet nad ekonomickými přínosy využití aplikace v projektové fázi řízení projektu?
- 3) Jaké vidí autor praktické přednosti a nedostatky této aplikace při jejím případném využití v časové analýze reálně vedeného projektu?

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

92 (A)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Díplomová práce, jejíž téma je tvorba výukové aplikace pro metodu časové analýzy projektů CPM, je zdařilá a jsou v ní splněny všechny autorem vytčené cíle.

Autorem zhotovená aplikace je uživatelsky přívětivá a zdařilá. Aplikace tak bude poskytovat možnost tvorby nejrůznějších na CPM založených časových analýz projektů, čímž se stane velmi přínosnou zejména pro pedagogy a studenty kvantitativních metod projektového řízení, případně i laické a odborné veřejnosti zabývající se tímto tématem. Aplikaci lze hodnotit jako přínosnou.

Podpis oponenta práce: