



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Ing. Vitalij Kozlov  
**Vedoucí práce:** Ing. Michal Valenta, Ph.D.  
**Název práce:** Real-time Data Stream Processing System  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 24. 1. 2021

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</b>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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.	
<b>Komentář:</b> Hlavním cílem práce bylo shrnout současné trendy ve zpracování dat v reálném čase a na vhodně zvoleném příkladu demonstrovat postup zpracování. Zadání považuji za splněné ve všech bodech.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>95 (A)</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. 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.	
<b>Komentář:</b> Práce je napsaná anglicky, výborně se čte, nevšiml jsem si žádných chyb. Text práce je velmi dobře strukturován, jednotlivé kapitoly jsou rozsahem i obsahem vyvážené. V poslední části práce - kapitola 5 - se autor věnuje vyhodnocení ukázkové aplikace, kterou nasadil do prostředí Amazon Elastic Kubernetes Service.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>95 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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	
<b>Komentář:</b> Netextová část práce je umístěna na školním serveru gitlab. Zpracování celé aplikace na gitlabu je příkladné. Je rozdělené do jednotlivých modulů dle návrhu architektury v práci. Pro každou komponentu je připraven docker container. Vše je opatřeno popisem jak komponenty konfigurovat před nasazením.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost</b>	<b>92 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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:**

Výsledkem práce je ukázková aplikace demonstrující proudové zpracování dat založená na lambda architektuře. Celá práce, včetně ukázkové aplikace je míněna jako ucelená případová studie, která se může stát inspirací pro reálné nasazení. Jedná se spíše o typickou aplikaci tohoto typu, neřeší žádné speciální, ale spíše obvyklé požadavky.

*Hodnotící kritérium:*

*Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:*

**5. Aktivita a samostatnost studenta**

5a:

1=výborná aktivita,

**2=velmi dobrá aktivita,**

3=průměrná aktivita,

4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,

5=nedostatečná aktivita

5b:

**1=výborná samostatnost,**

2=velmi dobrá samostatnost,

3=průměrná samostatnost,

4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,

5=nedostatečná samostatnost

*Popis kritéria:*

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

**Komentář:**

Autor práce přišel s návrhem zadání sám, byl velmi aktivní a kreativní jak při jeho doladování, tak v průběhu celé práce. O průběžných výsledcích mě informoval. Diplomové práci se věnoval průběžně více než rok. Ačkoliv finalizace textu práce a implementace nabraly trochu zpoždění a závěr byl hektický, neodrazilo se to negativně na výsledku.

*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:**

S teoretickou i praktickou částí práce jsem velmi spokojen. Práci včetně obsahu umístěného na gitlabu lze použít jako průvodce či tutoriál pro porozumění architektuře současných systémů pro zpracování dat v reálném čase a také jako praktický návod, jak takový systém navrhnout a implementovat. Práci je jistě možné kritizovat v tom smyslu, že nepřináší nové výsledky, to však nebylo jejím cílem, určité rezervy vidím spíše v diskusi volby konkrétních technologií. Textová i praktická část jsou zpracovány velmi pečlivě. Práci doporučuji přijmout k obhajobě a navrhuji hodnotit známkou A - výborně.

Podpis vedoucího práce: