



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Bc. Martin Pavelek  
**Vedoucí práce:** Ing. Tomáš Vondra  
**Název práce:** Vizualizace monitoringu virtuálních serverů pro OpenStack  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 1. 6. 2018

<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> Zadání je splněno 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>75 (C)</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 sice pokrývá zadání, ale nejde v žádné části příliš do hloubky. Rozsahově je při spodní doporučené hranici. V pochopení technologie cloudu vidím jisté mezery, například v 2.3.2 je popletený pojem Bare Metal Hypervisor (hypervisor, který pod sebou nemá operační systém) s Bare Metal as a Service (instance v cloudu, které nepoužívají žádný hypervisor). Bohužel práce také zahrnovala praktickou část s cloudovou technologií, tj. instalaci OpenStack DevStack se zapnutým modulem Telemetry, která studenta při práci dost zdržela. U jiných studentů, kteří ovšem byli převážně z oboru Počítačové systémy, se žádné takové problémy nevyskytly.  Logická struktura textu je dobrá, stejně jako čitelnost. Text obsahuje velmi málo chyb. Typograficky je práce dobrá. Citace jsou správné. Seznam citací není krátký, ale obsahuje převážně internetové zdroje jako manuály, blogové články, domácí stránky použitých nástrojů a odpovědi ve fórech. Je zde i jedna kniha.	
<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>65 (D)</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> Výsledkem práce je demonstrační program, který pokrývá všechny identifikované případy užití a zobrazuje grafy na základě dat nabíraných z cloudu. Nicméně jeho funkčnost je velmi základní. Na jeho vylepšení ve druhé iteraci bohužel nezbyl čas a nedosahuje tak kvalit očekávaných od monitorovacího řešení. Například: Grafy na jedné stránce nemají stejné časové měřítko. Zoomování grafů na jedné stránce není propojené. Grafy se nenačítají asynchronně JavaScriptem, ale serverová část aplikace blokuje, dokud nejsou připraveny všechny. Poslední požadavek vzešel z fáze testování, kde již při 22 serverech začíná být čas načtení neúnosný (7,49 s), což by se dalo vyřešit paralelním zpracováním ve více požadavcích. Toto řešení bylo očekáváno v zadání (technologie JavaScript u klienta). 22 serverů není mnoho, lze očekávat stránky se 100 servery i více.	

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost</b>	<b>100 (A)</b>
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Přesto je práce přesně tím, co bylo od zadání očekáváno. Obsahuje zhodnocení možností systému Gnocchi, přesné návrhy stránek, které by se v monitoringu cloudu měly objevit a demo aplikaci, která ukazuje způsob autentizace, získání a vykreslení dat. Bude použita jako základ implementace monitoringu do produkčního cloudového portálu.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:</i>
<b>5. Aktivita a samostatnost studenta</b>	5a: 1=výborná aktivita, <b>2=velmi dobrá aktivita,</b> 3=průměrná aktivita, 4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita, 5=nedostatečná aktivita 5b: 1=výborná samostatnost, <b>2=velmi dobrá samostatnost,</b> 3=průměrná samostatnost, 4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost, 5=nedostatečná samostatnost
<i>Popis kritéria:</i> 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).	
<i>Komentář:</i> Student na práci pracoval průběžně. Konzultace byly převážně k ke cloudové technologii, k podobě textu a za účelem sbírání požadavků na výslednou aplikaci.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>6. Celkové hodnocení</b>	<b>75 (C)</b>
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Text hodnocení:</i> Celkově práci hodnotím jako kvalitní. Dobře splňuje zadání, ale nejde za jeho hranici. Menší rozsah práce na webových částech lze omluvit potížemi s částí cloudovou, která byla mimo obor studenta (ačkoli, OpenStack je ve skutečnosti kolekcí webových služeb komunikujících pomocí REST a zaslání zpráv). Celkově tedy hodnotím uprostřed klasifikační stupnice.	

Podpis vedoucího práce: