



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Bc. Henrich Le
Vedoucí práce: Ing. Petr Ciochoň
Název práce: Application of containers in continuous software development
Obor: Počítačové systémy a sítě

Datum vytvoření: 3. 6. 2020

| | |
|---|---|
| Hodnotící kritérium: | Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4: |
| 1. Splnění zadání | 1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno |
| Popis kritéria: 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. | |
| Komentář: Zadání bylo splněno. Velmi kladně hodnotím, že student zpracoval vlastní návrh řešení, po té, co se ukázalo, že analyzované dostupné nástroje nejsou uplatnitelné v cílovém prostředí. Práce hodnotila zejména technické aspekty řešení. Uvítal bych, kdyby do hodnotících kritérií byla zahrnuta i ekonomická stránka řešení, u které lze očekávat, že by ještě lépe kvantifikovala přínosy navrženého východiska. | |
| Hodnotící kritérium: | Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): |
| 2. Písemná část práce | 90 (A) |
| Popis kritéria: 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 vyskytl-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. | |
| Komentář: Práce je logicky a přirozeně členěna, všechny používané pojmy jsou definovány. Práce uceleným, vyváženým a přehledným způsobem referuje o zadané tematice, dále se věnuje analýze existujících řešení v oblasti CI/CD pipeline. Autor definuje hodnotící kritéria, na základě kterých provádí srovnání různých řešení. Výsledkem analýzy je, že žádný z hodnocených nástrojů nesplňuje klíčová kritéria pro jejich použití. Následuje vlastní návrh realizace, ověření prototypem, jeho testování a vyhodnocení výsledků. Vzhledem k charakteru zpracovávané problematiky, je využito velké množství zdrojů zejména z internetu, které jsou ale řádně označeny a citovány. K práci jsou přiloženy veškeré zdrojové kódy realizovaného prototypu. K realizaci byly použity knihovny a nástroje umožňující volné použití, zejména licencované pod MIT, Apache2 atd. | |
| Hodnotící kritérium: | Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): |
| 3. Nepísemná část, přílohy | 75 (C) |
| Popis kritéria: 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: K práci jsou přiloženy veškeré zdrojové kódy ve strukturovaných projektech. Prototyp je plně funkční. Co bych vytknul, zdrojové kódy nejsou řádně dokumentovány, ale vzhledem k tomu, že se jedná o prototyp, který slouží k ověření technologické proveditelnosti, nepovažuji to za zásadní problém. Uvítal bych, kdyby součástí dodávky byl jednoduchý postup na zprovoznění prototypu v lokálních podmínkách. | |

| | |
|--|--|
| <i>Hodnotící kritérium:</i> | <i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i> |
| 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost | 95 (A) |
| <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> Očekávám využití výsledků práce v reálné praxi, práce poslouží jako základ pro řešení problematiky standardizace procesů CI/CD v IT prostředí s Docker Swarm technologií. | |
| <i>Hodnotící kritérium:</i> | <i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:</i> |
| 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 |
| <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 pracoval na tématu intenzivně a samostatně. Vzhledem k pandemické situaci v ČR, byly konzultace prováděny pravidelně vzdálenou elektronickou formou, ale i tyto větší nároky na komunikaci byly zvládnuty a student byl vždy připraven prezentovat a předkládat své výstupy včas. Student samostatně přicházel v dílčích krocích s různými variantami návrhu cílového řešení, ze kterých vyvodil konečné řešení s ohledem na postupné zpřesňování charakteristiky cílového prostředí, kde by mělo být navrženo řešení uplatněno v praxi. Vyzdvihnul bych také velké množství související literatury, článků a dokumentace, ze kterých byly čerpány znalosti pro nalezení optimálního řešení i to svědčí o tom, že se student věnoval nalezení optimálního řešení velmi intenzivně. | |
| <i>Hodnotící kritérium:</i> | <i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i> |
| 6. Celkové hodnocení | 90 (A) |
| <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> Autor ve své diplomové práci dodržel veškeré požadavky na formální náležitosti práce. Původní záměr vystavět řešení na využití, integraci a rozšíření některého z používaných řešení pro oblast CI/CD pipeline se ukázalo, jako slepá větev řešení. Student však nezaváhal, využil znalostí, které získal během analýzy těchto řešení a využil je při návrhu nového přístupu, který už je uplatnitelný v cílovém IT prostředí. Svůj návrh dále realizoval ve formě funkčního prototypu, kterým ověřil a demonstroval technickou proveditelnost navrženého řešení. A proto jako zásadní hodnotím použitelnost navrženého řešení v reálné praxi, student svojí práci prokázal, že je schopen řešit zadání v kontextu komplexního IT prostředí. Dá se očekávat, že navážeme a budeme dále spolupracovat na dalších úpravách a rozvoji navrženého řešení, které se nemusí omezit na jedno konkrétní IT prostředí, ale je uplatnitelné i v jiných prostředích, kde jsou postaveni před otázkou přechodu z Docker Swarm na technologii Kubernetes a z ní odvozené produkty. | |

Podpis vedoucího práce: