



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Vondra, Ph.D.
Student:	Jan Troják
Název práce:	Síťová komunikace aplikací v Kubernetes s externími zařízeními v privátní síti
Obor / specializace:	Bezpečnost a informační technologie
Vytvořeno dne:	7. června 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání splněno beze zbytku.

2. Písemná část práce

100/100 (A)

Práce je rozsahem přiměřená a pěkně logicky členěná. Čtenář se z ní dozví základy systému Kubernetes a síťování v něm, než se dostane k detailům řešení připojení kontejnerů k externí síti.

Po typografické stránce nemám výhrad, i jazykově je práce v pořádku.

Citace mimo webových zdrojů, které jsou běžně hlavním zdrojem informací o moderních technologiích, obsahují i 3 knihy k tématu. Dále se využívá informací z přednášek několika předmětů a jedné disertační práce.

3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Přiložen je hlavně zdrojový kód pro operátor pro Kubernetes, což je velmi moderní forma psaní infrastrukturní automatizace. Ač je uživatelským rozhraním tohoto řešení psaní konfiguračních souborů v YAML, opravdu je toto nejnovější směr vývoje v DevOps.

Program obsahuje i jednotkové testy a validátor vstupů. Dále je přiložen návod a skripty v Ansible ke zprovoznění demonstrační virtuální infrastruktury.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Práce prozkoumala poměrně moderní a málo známou část systému Kubernetes, tedy jeho schopnost připojovat ke kontejneru více síťových rozhraní. Tato problematika je stále ve vývoji a může se změnit. Výsledný program plánujeme prezentovat na populární konferenci a publikovat jako open-source.

5. Aktivita studenta

- ▶ [1] **výborná aktivita**
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Práci jsme konzultovali poměrně často a začala už během projektu. Pozitivně hodnotím, že ač původně šlo o zadání z konkrétní firmy, student pokračoval stejně aktivně i když firma o něj ztratila zájem.

6. Samostatnost studenta

- [1] výborná samostatnost
- ▶ [2] **velmi dobrá samostatnost**
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Na řešení přišel kolega z velké části sám, úloha vedoucího byla pouze ve směřování a označení slepých větví vývoje.

Celkové hodnocení

99 /100 (A)

Myslím, že se jedná o výbornou bakalářskou práci.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, 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, posudte 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.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, 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.

Nepísemná část, přílohy

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.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

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.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Celkové hodnocení

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.