



# Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Jiří Hunka
Student:	Bc. Viktor Holý
Název práce:	Cloud native vývoj a jeho aplikování na projekt License Manager
Obor / specializace:	Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	5. 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

Autor kompletně splnil zadání dle požadavku zadavatele. Nad rámec očekávání z mého pohledu zpracoval velmi kvalitní text, který může být návodem a předlohou pro vývojáře řešící cloud native software.

### 2. Písemná část práce

97 /100 (A)

Písemná část práce je extrémně bohatá. Pro čtenáře je práce psaná velmi pochopitelně, a mohu ji s klidným svědomím doporučit jak pokročilejším vývojářům, tak i opravdovým začátečníkům, kteří se chtějí dozvědět něco o cloud native vývoji. Všechny části jsou perfektně členěny a jejich informační bohatost je rozsáhlá. Text působí prakticky perfektně. Výjimkou jsou výskyty drobných překlepů v textu, například chybějící slova ve větě. Výskyt je však minimální. Celkově je písemná část práce vysoce nadprůměrná.

### 3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Autor odvedl opravdu pečlivou vývojářskou činnost založenou na důkladné studii možností, částí, knihoven a podobně. Z praktického hlediska zde chybí pouze napojení na frontend, které ještě může přinést jisté potíže, které však autor práce nemohl při realizaci pouze backendové části ovlivnit. Osobně považuji tuto práci za technologickou přehlídku moderního vývoje. Doporučuji ji tedy jako ukázkou pro vývojáře, kteří chtějí realizovat obdobně škálovatelný software.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 /100 (A)

Hlavní přínos práce, a tedy i výsledek vidím v předvedení celého ekosystému funkčních spolupracujících mikroslužeb. Vedlejším přínosem pro využitelnost vidím i samotný text, který velmi doporučuji vývojářům řešící obdobný problém. Negativem osobně považuji nároky na udržitelnost provozu takové architektury nicméně toto není výtkou autorovi. Dalším negativem, který ovšem opět nelze nijak autorovi vytknout (nebylo obsahem zadání práce) je absence frontendu a dílčích nezpracovávaných částí.

#### Celkové hodnocení

98 /100 (A)

Jako oponent jsem s prací autora velmi spokojen. Výborně se čte, přináší celkový přehled dané architektury, krásně popisuje fáze vývoje včetně testování. Z práce číší autorův získaný přehled a z mého pohledu překonává mnohé jiné obdobné práce. Příště bych autorovi doporučil publikovat v angličtině, kde by se jednalo o celkem cenný podklad pro ostatní řešící obdobný typ vývoje.

Dle uvedeného navrhuji autorovu práci k obhajobě s navrhovaným hodnocením A - výborně a souběžně s pochvalou kvality odvedené práce.

#### Otázky k obhajobě

1. Máte ve svém řešení nějaké transakční události rozdělené do více mikroslužeb? Případně jak se toto správně řeší pokud nesdílejí jednu databázi? Je to vůbec řešitelné?
2. Jelikož jste měl řešit Minimum Viable Product, nebylo by vhodné požadavky znovu rozdělit alespoň dle strategie MoSCoW?

## **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.

### **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.