



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Jan Blizničenko  
**Student:** Bc. Matyáš Gallas  
**Název práce:** Aplikace pro chytrý monitoring Docker kontejnerů  
**Obor / specializace:** Softwarové inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 29. května 2022

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

Všechny body práce byly splněny bez jakýchkoliv výhrad. Téma hodnotím jako průměrně složitě časově, ale vyžaduje velmi detailní znalosti systému Docker.

### 2. Písemná část práce

85 /100 (B)

Písemná část práce obsahuje všechny podstatné informace, považuji si za dobře strukturovanou a text je psaný srozumitelně. Práce využívá velké množství referencované relevantní literatury. Text je doprovázen obrázky jako jsou ukázky nebo diagramy pomáhající pochopit procesy a strukturu jak vlastního řešení, tak např. součástí Dockeru. Škoda je, že se v textu objevuje velké množství překlepů, gramatických chyb, případů nesprávné větné skladby apod., vč. třeba úvodu nebo seznamu zkratk - lepší korektura (pokud vůbec nějaká proběhla) by práci velmi pomohla.

Také bych v práci ocenil lepší popis manuálních systémových testů (kdo testování prováděl, jak testování vypadalo, jaké byly výstupy).

### 3. Nepísemná část, přílohy

95 /100 (A)

Na nepísemné části práce nemám co vytknout. Trojice aplikací je zcela funkční, kód je dobře strukturovaný, testovaný a dokumentovaný.

#### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

90 /100 (A)

Práce představuje zajímavou alternativu k existujícím řešením, která si určitě může najít své uživatele. Chtělo by to na práci dále navázat, ale aktuální rozsah odpovídá zadání a běžnému rozsahu DP a doporučené další směry vývoje jsou v práci dobře popsány.

#### Celkové hodnocení

92 /100 (A)

Výsledek práce odpovídá zadání, je v praxi využitelný a text práce je veskrze zdařilý.

#### Otázky k obhajobě

Aktuálně je řešení závislé na používání cgroups v1. V sekci 8.1.3 (možné rozšíření) diskutujete případ, kdy není cgroups možné použít:

"V opačném případě, kdy není možné využít Cgroups, je nutné rozmyslet a implementovat jiný způsob získávání metrik a tedy přepsat téměř celou aplikaci Collector. V takovém případě je na zvážení, jestli nevyužít jiné řešení. Jelikož zmíněné rozšíření by znamenalo velké změny."

Pokud to dobře chápu, tak jinými řešeními myslíte existující alternativy k Vaší práci. Dokážete odhadnout, jak náročná by byla úprava Vašeho Collectoru? Třeba pro přechod na cgroups v2

## **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.