



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Vedoucí práce:** Ing. Jaroslav Kuchař, Ph.D.  
**Student:** Ostap Iudin  
**Název práce:** Detekce poruch v provozních datech serverů  
**Obor / specializace:** Znalostní inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 6. června 2022

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

Cílem práce je seznámit se s problematikou sbírání a ukládání operations dat a následné využití pomocí detekce anomálií pro upozornění na problém s monitorovaným strojem. Celkově student zpracovával velmi široké téma, které je komplexní po teoretické i implementační stránce. Šířka tématu se projevila na vlastním zpracování, některé části nebylo možné detailněji rozpracovat aby bylo vše zvládnutelné.

### 2. Písemná část práce

65 /100 (D)

Po textové stránce je práce rozdělena na části ohledně sběru dat, jejich uložení, upozorňování na problémy a následně pomocí detekce anomálií detekovat neobvyklé situace. Celkově je text zaměřen hodně implementačně a popisuje vlastní technologické řešení. Vzhledem k šířce problému je popis místy bez větších detailů, to může způsobovat velké množství nejasností. A to jak v částech kolem technického řešení tak i v částech kolem detekce anomálií. Vlastní detekci anomálií je věnována poslední část. Popisuje různé existující metody a jejich využití pro daný problém. Vyhodnocení je pomocí zvolené metriky. Jak už bylo zmíněno, tak popis je velmi obecný. Celkově by si práce zasloužila více objasnit vybrané části. Na druhou stranu je ale potřeba říct, že by se tím text a celkové řešení velmi prodloužilo. Velká část byla již nad rámec ZP.

### 3. Nepísemná část, přílohy

70 /100 (C)

Celkově vzniklo zajímavé řešení. Zejména po technické/inženýrské stránce problému. Z vlastního řešení je vidět velké zkušenosti s implementací a používáním takových řešení.

Celkově byly použity vhodné nástroje. Z pohledu ZI by detekce anomálie zasloužila další rozpracování metod, podrobné ověření kvality a použitelnosti.

#### **4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

75 /100 (C)

Vzniklo celkové řešení vhodné pro nasazení. Bude umožňovat sbírání velkého množství dat z různých strojů, jejich uložení a upozorňování na neobvyklé situace. Zejména po technické stránce to může být velmi užitečné pro zájemce z dané oblasti. Využití detekce anomálií je také užitečné, určitě na ní bude potřeba ještě dále zapracovat. Je ale možné na práci bez problémů dále navazovat.

#### **5. Aktivita studenta**

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

Student se účastnil pravidelných konzultací a samostatně pracoval na zadání.

#### **6. Samostatnost studenta**

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

Student se účastnil pravidelných konzultací a samostatně pracoval na zadání.

### **Celkové hodnocení**

70 /100 (C)

Student prokázal znalosti a schopnosti dodat nástroj pro sběr dat, uložení a upozorňování na neobvyklé situace. Po technické stránce nejsou výhrady. Text má nedostatky vzhledem k šířce tématu. Dále by vlastní detekce anomálií zasloužila rozpracování. Celkově i vzhledem k nedostatkům doporučuji k obhajobě.

## **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.