



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** doc. Ing. Jan Schmidt, Ph.D.  
**Student:** Karel Čtvrtečka  
**Název práce:** Modulární monitorovací systém správného chodu serverovny  
**Obor / specializace:** Počítačové inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 5. 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

Vytvořený systém nejspíš dělá všechno, co administrátor serverovny může potřebovat, ale laskavý recenzent si k tomu musí nastudovat schopnosti všech použitých komponent.

### 2. Písemná část práce

78 /100 (C)

Písemná zpráva je dobře členěna, obsahuje všechny potřebné kapitoly. Volby protokolů jsou zdůvodněny, zčásti také volby komponent. Kapitoly, které popisují řešení senzorových modulů a jejich komunikaci, jsou přiměřené, stejně tak i popis testování. Volba mikropočítače řídicího modulu není diskutována, přestože provozní charakteristiky a schopnosti (např. hloubka historie) na vlastnostech mikropočítače závisí. Nasazení komponent InfluxDB a Grafana je zmíněno krátkými odstavci. Splnění některých částí zadání (například alerty), které je závislé na schopnostech těchto komponent, není vůbec diskutováno. Prostředí webové aplikace je pouze ilustrováno v příloze. Jakýkoli pokus o uživatelský manuál chybí.

### 3. Nepísemná část, přílohy

97 /100 (A)

Systém je navržen s přehledem a racionálním přístupem, řešení je jednoduché, robustní a účelné. Pravděpodobně poskytne poměrně výkonný nástroj pro svůj účel - tedy pokud jsem si nastudoval dokumentaci Raspberry Pi 3, InfluxDB a Grafany dostatečně.

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

97 /100 (A)

Funkční vzorek je možné okamžitě nasadit v praxi. Rovněž jeho další výroba na profesionální bázi není nepředstavitelná, zvláště pokud by se autorovi podařilo napsat uživatelskou příručku.

#### **Celkové hodnocení**

90 /100 (A)

Práce je udělaná dobře, racionálně a se smyslem pro detail a praktické nasazení. Nechce se mi ji hodnotit hůře jen proto, že autor považoval znalost mikropočítačů a zřejmě široce používaných nástrojů pro práci s časovými řadami za samozřejmost.

#### **Otázky k obhajobě**

1. Jak se přistupuje k zálohování a archivaci dat? 2. Přes jaké rozhraní se tak děje? 3. Jaká je role SD karty v mikropočítači? 4. Jaká je hloubka historie?

## **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.